

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-1			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1	Beskrivelse av byggearbeider				
D1-1.01	<p>RIGG OG DRIFT</p> <p>1.0 GENERELLE OPPLYSNINGER.</p> <p>I det etterfølgende er Lier kommune kalt <i>Byggherre</i> og tilbyder er kalt <i>entreprenøren</i>.</p> <p>Hogsbro er en gammelt og delvis bevaringsverdig bygning. På grunn av alder må det påregnes ekstra tilpasninger i forbindelse mellom nye og eksisterende bygningskonstruksjoner.</p> <p>Det er utarbeidet en miljøsaneringsrapport for bygget. Alle rivearbeider og avfall må behandles i henhold til denne.</p> <p>For alle etterfølgende poster henvises det også til Bok 0.</p> <p>I prisen for arbeider i poster inngår alle krav i NS 3420 iht. til spesifisert kode og i tillegg de krav som er satt opp under generelle krav i dette kapittel. Spesialtekst gjelder foran NS3420 der det er motstrid.</p> <p>Riggområde for Entreprenørens brakkerigg skaffes av Byggherren og stilles således gratis til disposisjon for Entreprenøren. Framføring av vannledning/avløpsledninger og strøm til brakkerigg besørgeres av entreprenør.</p> <p>Oppretting av midlertidig brakkerigg må meldes til kommunale myndigheter. Dette er Entreprenørens ansvar.</p> <p>Arbeidene omfatter følgende arbeider:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle rive- og stemplingsarbeider. • Alle utvendige grave- og grunnarbeider samt betongkonstruksjoner i forbindelse med ny utvendig trapp. • Alle nye stålkonstruksjoner og murkonstruksjoner. Tilpasning og slissing i eksisterende murkonstruksjoner. • Hulltaking i tak og yttervegger. • Utskifting/innsetting av nye innvendige dører og dører i fasader. • Nye innvendige vegger og åpning og reetablering av eksisterende etasjeskiller. • Alle innredningsarbeider. • Bygningsmessig teknisk anlegg for VVS og elektro. • Utsparinger for alle gjennomføringer i fasader, tak og innervegger med tilhørende tetting. <p>Alle arbeider avregnes etter medgåtte masser utfra</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-2			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>teoretiske dimensjoner og mål. Arbeidet som utføres, avtales med byggeleder.</p> <p>Kostnader som ikke direkte inkluderes i de enkelte arbeider, må medtas under Rigg og Drift.</p> <p>Denne beskrivelse er utarbeidet etter NS 3420:201601. Alle utførte arbeider skal være i samråd med denne standard.</p> <p>2.0 SHA</p> <p>Det er Byggherres sitt mål at byggeprosessen skal kunne gjennomføres uten alvorlige ulykker av noe slag. I tillegg fokuserer Byggherre sterkt på miljøarbeidet både under utførelse og for arbeidsmiljø på anlegget under drift.</p> <p>Det vil bli utarbeidet en overordnet SHA-plan for prosjektet. Denne vil bli overlevert ved kontraktsinngåelse. Den gir retningslinjer for alle aktører i prosjektet vedrørende helse, miljø og sikkerhet og skal følges. Det vises til byggherreforskriftene §7, 8 og 9. Byggherre tar rollen som SHA-koordinator.</p> <p>Entreprenøren skal utpeke en koordinator for utførelsesfasen (KU). Egen avtale skrives for å synliggjøre ansvaret. Signert avtale skal sendes byggherre før arbeidet starter.</p> <p>Entreprenøren skal være hovedbedrift for hele anlegget i hele byggeperioden etter arbeidsmiljøloven § 2-2 og byggherreforskriften. Entreprenøren er derfor ansvarlig for alt verne- og miljøarbeid herunder samordning av de enkelte virksomheter på byggeplassen. Entreprenøren skal ta med alle kostnader i forbindelse med vern og sikkerhet som omfatter administrasjon og organisering ved tildeling av ansvar som hovedbedrift.</p> <p>Før igangsettelse av arbeidet skal entreprenøren sende inn skjema om forhåndsmelding av arbeidsplass hvor det utføres midlertidig eller skiftende bygge- eller anleggsarbeid til arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal sendes til Arbeidstilsynet senest én uke før arbeidet starter. Kopi av meldingen sendes byggherre.</p> <p>3.0 Framdrift</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en framdriftsplan i MS project eller tilsvarende. Framdriftsplan skal være så detaljert at kritiske avhengigheter kan fastlegges med milepæler. Framdriftsplan skal forelegges og godkjennes av SHA koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-3			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>gjennomføringen og ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen. Fremdriftsplanen skal vise alle arbeidsoppgaver samt når risikofylte arbeider skal gjennomføres.</p> <p>Entreprenøren skal innkalle og gjennomføre ukentlige fremdriftsmøter. Byggherre skal innkalles og ha mulighet til å delta på møtene. Entreprenøren skriver og sender ut referat fra møtene.</p> <p>4.0 Rigg og drift egne arbeider</p> <p><i>4.1 Generelt</i></p> <p>Det vises til pkt. 1.0 over.</p> <p>Entreprenøren skal merke anleggsområdet med krav om verneutstyr.</p> <p>Entreprenørens prosjekt- og anleggsledere skal beherske norsk både skriftlig og muntlig. Entreprenøren skal organisere kontraktarbeidet på en slik måte at det til enhver tid er norsktalende ansvarshavende tilstede på byggeplassen. Entreprenørens byggeplassadministrasjon skal ikke skiftes ut i byggeperioden uten byggherrens godkjenning.</p> <p>Entreprenør skal sette opp forslag til en betalingsplan for sine arbeider og følge opp denne gjennom hele prosjektet. Denne skal godkjennes av byggherre før første faktura kan sendes. Kostnader for oppfølging av økonomi og betalingsplan gjennom prosjektet medtas her.</p> <p><i>4.2 Brakkerigg/spisebrakke for arbeidere</i></p> <p>Entreprenør skal sørge for brakkerigg/spisebrakke for arbeidere.</p> <p><i>4.3 VA-anlegg</i></p> <p>Entreprenør skal medta kostnader for evt. tilknytning av vann/avløp til rigg.</p> <p><i>4.4 Strømforsyning. Provisorisk belysning</i></p> <p>Entreprenøren skal sørge for strømforsyning og belysning på sitt riggområde(arbeidsområde og lagerområder, gjennomsnittlig minimum 10 lux).</p> <p><i>4.5 Renhold, avfall, ytre miljø.</i></p> <p>Ved bygging av anlegget skal renhold utføres regelmessig</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-4			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>i byggefasen.</p> <p>Viktige tiltak for å oppnå dette er:</p> <ul style="list-style-type: none"> · I størst mulig utstrekning forhindre at støv utvikles og spres. · Tilrettelegge for at støv og avfall lett kan fjernes. · Systematisk fjerning av avfall fra og rengjøring i alle felles trafikk og riggarealer. · Systematisk rengjøring og fjerning av støv og smuss under og etter den enkelte arbeidsoperasjon. · Entreprenøren må selv kontinuerlig besørge opprydding og renhold under og etter egne arbeider i byggeperioden. Følgende må utføres som et minimum: Fjerning av emballasje, kapp, avfall og materialrester. <p>Avfall skal håndteres etter offentlige myndigheters, Lier kommunes og det lokale avfallsmottaks krav. I tillegg til dette kommer også eventuelle krav i utarbeidet miljøsaneringsrapport. Entreprenøren skal derfor ha ett system for kildesortering av avfall inkludert rivningskomponenter som er i henhold til disse krav og regelverk. Før arbeidene påbegynnes skal entreprenøren utarbeide en avfallsplan som skal oversendes og godkjennes av byggherre. De øvrige enterprenører/underentreprenører forutsettes å organisere sin avfallshåndtering i henhold til denne avfallsplanen.</p> <p>Entreprenøren besørger nødvendige containere etc. ut fra avfallsplanen og det arbeidet som skal utføres på byggeplassen. Plassering avtales med byggherre.</p> <p><i>4.6 Helse, miljø og sikkerhet (SHA)</i></p> <p>Byggherren vil utarbeide en SHA-plan, se pkt. 2.</p> <p>Entreprenøren skal være hovedbedrift iht. byggherreforskriften for hele anlegget i hele byggeperioden fra starten av entreprisen.</p> <p>Entreprenøren skal her ta med alle kostnader i forbindelse med vern og sikkerhet.</p> <p>Entreprenøren er derfor ansvarlig for alt verne- og miljøarbeid på byggeplassen. Han skal i byggeperioden arrangere vernemøter og vernerunder som hans underentreprenører og leverandører skal delta i.</p> <p><i>4.7 Vern og sikkerhet</i></p> <p>Entreprenøren er selv ansvarlig for vern og sikkerhet av</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-5			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>egne folk samt overholdelse av arbeidsmiljøloven. Han plikter å rette seg etter de sikkerhetsreglene som gjelder på byggeplassen og skal møte i de koordineringsmøtene for vern / sikkerhet som Byggherren innkaller til, samt de møter som er Entreprenøren finner nødvendig i forhold til ansvaret som hovedbedrift.</p> <p>Ved eventuelle skader skal kopi av skademelding sendes Byggherren.</p> <p>Entreprenøren skal før arbeidet settes i gang redegjøre for firmaets internkontroll vedr. SHA og hvordan dette følges opp i kontraktperioden.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å utføre nødvendig sikring av byggeplassen i henhold til gjeldende regelverk.</p> <p>Entreprenøren skal vedlikeholde en mannskapsliste på brakkeriggen som til enhver tid viser hvem som er på anlegget. Alle medarbeidere skal daglig kvittere seg inn og ut. Dette gjelder også for Byggherren. Det må også lages en ordning for vareleveranser til anlegget.</p> <p><i>4.8 Brannvern</i></p> <p>Entreprenøren skal ta nødvendige forholdsregler for å hindre brann. Spesielt skal det vises forsiktighet ved sveisearbeider.</p> <p><i>4.9 Forvaltning, drift og vedlikehold</i></p> <p>For krav til FDV-dokumentasjon henvises også til kontraktsbestemmelsene.</p> <p>Entreprenøren skal levere FDV-dokumentasjon (datatablader) med type/produktdata for alle leveranser med angivelse av leverandør og tekniske data, samt de nødvendige vedlikeholdsintervaller produktet krever.</p> <p>Alle leveranser som entreprenøren, hans underentreprenører og leverandører har tilført bygget, skal inngå i dokumentasjonen. All FDV-dokumentasjon skal innsamles og leveres i digitalt format på 2 minnepenner samt papirkopier i 2 eksemplarer. All FDV-dokumentasjon skal være på norsk. Produktdatatablader skal fortrinnsvis leveres i "originalt digitalt" pdf-format. All skannet dokumentasjon skal være i pdf-format. Kun tekstinformasjon kan eventuelt leveres i Word-format. FDV dokumentasjon skal deles inn i forskjellige mapper etter bygningsdelstabellen 3 sifret nivå. Filnavnet skal minimum inneholde leverandør, hva slags produkt det</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-6			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>dreier seg om og produktnavnet. Eksempel: Magnor, H-vinduet, AT400-AT425-AT450S-AT700K-AT725.</p> <p>Byggherre kan ikke holdes ansvarlig for ødeleggelse av utstyr pga manglende ettersyn som byggherren ikke er blitt gjort oppmerksom på. Entreprenøren skal derfor lage en oversikt over alle avtaler og kontrakter som må inngås med eksterne firmaer og personer i forbindelse med drift og vedlikehold av bygningen. Avtaler registreres i en egen oversikt.</p> <p>Entreprenør skal levere kvittert sluttrapport for avfall. All dokumentasjon skal være på norsk.</p>				
D1-1.01.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag.</i></p> <p>Det vises også til bok 0 og generell orientering i kapittel 01. Skal være komplett med unntak av etterfølgende poster for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forsikringer • Sikkerhetsstillelse • Planlegging av eget kontraktarbeid • Utarbeidelse av avfallsplan 	RS			
D1-1.01.2	<p>AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
D1-1.01.3	<p>AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-7			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.4	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSER Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
D1-1.01.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Betalingsplan: Entreprenør skal sette opp forslag til en betalingsplan for sine arbeider og følge opp denne gjennom hele prosjektet. Denne skal godkjennes av byggherre før første faktura kan sendes. Kostnader for oppfølging av økonomi og betalingsplan gjennom prosjektet medtas her.	RS			
D1-1.01.6	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Fremdriftsplan: Entreprenøren skal utarbeide en framdriftsplan i MS project eller tilsvarende. Fremdriftsplan skal være så detaljert at kritiske avhengigheter kan fastlegges med milepæler. Fremdriftsplan skal forelegges og godkjennes av SHA koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under gjennomføringen og ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen. Fremdriftsplanen skal vise alle arbeidsoppgaver samt når risikofylte arbeider skal gjennomføres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-8			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.7	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Organisering av egen administrasjon:</p> <p>Entreprenørens prosjekt- og anleggsledere skal beherske norsk språk både muntlig og skriftlig. Entreprenøren skal organisere kontraktarbeidet på en slik måte at det til enhver tid er norsktalende ansvarshavende tilstede på byggeplassen. Entreprenørens byggeplassadministrasjon skal ikke skiftes ut i byggeperioden uten byggherrens godkjenning.</p>	RS			
D1-1.01.8	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Avfallsplan:</p> <p>Avfall skal håndteres etter offentlige myndigheters, Lier kommunes og det lokale avfallsmottaks krav. I tillegg til dette kommer også eventuelle krav i utarbeidet miljøsanneringsrapport. Entreprenøren skal derfor ha ett system for kildesortering av avfall inkludert rivningskomponenter som er i henhold til disse krav og regelverk. Før arbeidene påbegynnes skal entreprenøren utarbeide en avfallsplan som skal oversendes og godkjennes av byggherre. De øvrige entreprenører/underentreprenører forutsettes å organisere sin avfallshåndtering i henhold til denne avfallsplanen.</p> <p>Entreprenøren besørger nødvendige containere etc. ut fra avfallsplanen og det arbeidet som skal utføres på byggeplassen. Plassering avtales med byggherre.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-9			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.9	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag.</i> Det vises også til bok 0 og generell orientering i kapittel 01. Skal være komplett med unntak av etterfølgende poster for: <ul style="list-style-type: none"> • Administrasjon av byggeplass • Hovedbedrift • Koordinerende ytelser 	RS			
D1-1.01.10	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag.</i> Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet: Før igangsettelse av arbeidet skal entreprenøren sende inn skjema om forhåndsmelding av arbeidsplass hvor det utføres midlertidig eller skiftende bygge- eller anleggsarbeid til arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal sendes til Arbeidstilsynet senest én uke før arbeidet starter. Kopi av meldingen sendes byggherre.	RS			
D1-1.01.11	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag.</i> Fremdriftsmøter: Entreprenøren skal innkalle og gjennomføre ukentlige fremdriftsmøter. Byggherre skal innkalles og ha mulighet til å delta på møtene. Entreprenøren skriver og sender ut referat fra møtene.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-10			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.12	<p>AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Hovedbedrift: Entreprenøren skal være hovedbedrift for hele anlegget i hele byggeperioden etter arbeidsmiljøloven § 2-2 og byggherreforskriften. Entreprenøren er derfor ansvarlig for alt verne- og miljøarbeid herunder samordning av de enkelte virksomheter på byggeplassen. Entreprenøren skal her ta med alle kostnader i forbindelse med vern og sikkerhet som omfatter administrasjon og organisering ved tildeling av ansvar som hovedbedrift.</p>	RS			
D1-1.01.13	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Rund sum Ytelse: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen: Entreprenøren skal utpeke en koordinator for utførelsesfasen (KU). Egen avtale skrives for å synliggjøre ansvaret. Signert avtale skal sendes byggherre før arbeidet starter. Rund sum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-11			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.14	<p>AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i></p> <p>Det vises også til bok 0 og generell orientering i kapittel 01. Skal være komplett med unntak av etterfølgende poster for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sluttdokumentasjon • Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon 	RS			
D1-1.01.15	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som angitt under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag.</i></p> <p>FDV dokumentasjon:</p> <p>Alle leveranser som entreprenøren, hans underentreprenører og leverandører har tilført bygget, skal inngå i dokumentasjonen. All FDV-dokumentasjon skal innsamles og leveres i digitalt format på 2 minnepenner samt papirkopier i 2 eksemplarer. All FDV-dokumentasjon skal være på norsk. Produktdatablader skal fortrinnsvis leveres i "originalt digitalt" pdf-format. All skannet dokumentasjon skal være i pdf-format. Kun tekstinformasjon kan eventuelt leveres i Word-format. FDV dokumentasjon skal deles inn i forskjellige mapper etter bygningsdelstabellen 3 sifret nivå. Filnavnet skal minimum inneholde leverandør, hva slags produkt det dreier seg om og produktnavnet. Eksempel: Magnor, H-vinduet, AT400-AT425-AT450S-AT700K-AT725. < ></p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-12			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.01.16	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som angitt under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Sluttrapport avfall: Kvittert sluttrapport for avfall.</p>	RS			
D1-1.01.17	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som angitt under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>Byggherre kan ikke holdes ansvarlig for ødeleggelse av utstyr pga manglende ettersyn som byggherren ikke er blitt gjort oppmerksom på. Entreprenøren skal derfor lage en oversikt over alle avtaler og kontrakter som må inngås med eksterne firmaer og personer i forbindelse med drift og vedlikehold av bygningen. Avtaler registreres i en egen oversikt.</p>	RS			
D1-1.01.18	<p>AQ1.229 AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Før overlevering <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type rom:</i> Hele anlegget <i>Arealangivelse:</i> Hele anlegget <i>Krav til renhet:</i> Avtales skriftlig med byggherre <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-13			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02	<p>RIVING</p> <p>GENERELT</p> <p>Hegsbro er en gammelt og delvis bevaringsverdig bygning. På grunn av alder må det påregnes ekstra tilpasninger i forbindelse mellom nye og eksisterende bygningskonstruksjoner.</p> <p>Riving skal utføres skånsomt.</p> <p>Det er utarbeidet en miljøsaneringsrapport for bygget. Alle rivearbeider og avfall må behandles i henhold til denne.</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601. Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-14			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.1	<p>CD4.14223A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Bjelker <i>Lokalisering:</i> Eksisterende bjelke i tak formannskapssal <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende bygningsdel <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stempling av konstruksjon skal inkluderes. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket og klar for montering av ny bjelke <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Bjelke rives og bæring reetableres med stålbejelke. Midlertidig stempling inkluderes.</p>	stk	1		
D1-1.02.2	<p>CD4.14222A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Søylar <i>Lokalisering:</i> Eksisterende søyle i formannskapssal <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende bygningsdel <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stempling av konstruksjon skal inkluderes. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Søyle rives og bæring reetableres med stålbejelke. Midlertidig stempling inkluderes.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-15			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.3	<p>CD4.11241A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Bærende innervegger <i>Lokalisering:</i> Bærende vegg for etasjeskiller over formannskapssal. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende vegg. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stempling skal inkluderes. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Vegg rives og bæring reetableres med stålbjelke. Midlertidig stimpling inkluderes.</p>	m	3,50		
D1-1.02.4	<p>CD4.11241A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Bærende innervegger <i>Lokalisering:</i> Teglvegg kjeller i nytt teknisk rom. Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 010. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Murverk av tegl. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ca 200mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende vegg. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stempling skal inkluderes. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Vegg rives og bæring reetableres med stålbjelke. Midlertidig stimpling inkluderes.</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-16			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.5	CD4.12240 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Innervegg <i>Lokalisering:</i> Kjeller vegger mellom WC og gang samt båser på WC. Ref tegning A200 20 110 og A210 20 010. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Antas ikke bærende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		
D1-1.02.6	CD4.12242 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegger <i>Lokalisering:</i> Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke bærende innervegger <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	63,00		
D1-1.02.7	CD4.14242A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Ikke-bærende innervegger <i>Lokalisering:</i> Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke bærende innervegger <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Gjelder nye døråpninger i eksisterende vegger.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-17			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.8	CD4.14241A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Bærende innervegger <i>Lokalisering:</i> Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Laftet treverk. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende innervegger <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Bærende vegger, bæring må ivaretas under riving. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Gjelder døråpning i eksisterende yttervegg.	stk	1		
D1-1.02.9	CD4.14240A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Innervegg <i>Lokalisering:</i> Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Tegl <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Teglvegger med stor tykkelse <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Gjelder døråpninger eksisterende hvelv. Overdekning/bæring over nye åpninger skal inkluderes.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-18			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.10	<p>CD4.12223A RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Bjelker <i>Lokalisering:</i> Gulvbjelker i formannskapssal. Gulv rives for inntransport av ventilasjonsutstyr og etablering av sjakt. Rives i bredde 1,5 meter fra sjaktvegg. Etasjeskiller reetableres. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Gulvbjelker <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Sikring mot fall. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Skal reetableres etter inntransport av VVS utstyr. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Etasjeskiller reetableres etter inntransport av ventilasjonsutstyr.</p>	m ²	7,50		
D1-1.02.11	<p>CD4.14231A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Bærende yttervegger <i>Lokalisering:</i> Ref. tegning A200 20 110 og A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Låftet treverk. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende yttervegg. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Bærende vegg. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Gjelder døråpning i eksisterende yttervegg.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-19			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.12	CD4.12266 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Himling og innvendig overflate <i>Lokalisering:</i> Plan 1, rom 101-105 og 109. Ref tegning A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Himling. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	85,50		
D1-1.02.13	CD4.14273A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Bygningsdel: Kjøkkeninnredning <i>Lokalisering:</i> 1 stk . eksisterende kjøkken. Ref. tegning A200 20 110 <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Treverk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Kjøkken <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i>				
	x) Mengderegler. RS	RS			
D1-1.02.14	CD4.12255 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Gulvoverflate <i>Lokalisering:</i> Plan1, rom 101-113. Ref.tegning A210 20 100. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Materialer:</i> Gulvbelegg. <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Gulvoverflate <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	220,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-20			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.15	CD4.12262 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Taktekking <i>Lokalisering:</i> Takoppbygg på nabobygg <i>Tilgjengelighet:</i> På tak av nabobygg <i>Materialer:</i> Takpapp <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Taktekking <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket og klar for ny takmembran. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	63,00		
D1-1.02.16	CD4.12262 RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Taktekking <i>Lokalisering:</i> Takoppbygg på nabobygg <i>Tilgjengelighet:</i> På tak av nabobygg <i>Materialer:</i> Underlagspapp <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Taktekking <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Rensket og klar for ny takmembran. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	63,00		
D1-1.02.17	CD3.14234A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Vinduer, dører, porter <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vinduer i "nabobygg". Ref. branntegning. <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Konstruksjon:</i> Ukjent <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Treverk <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Rensket <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Vinduer demonteres og avfall fjernes.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-21			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.02.18	<p>CD3.14234A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Vinduer, dører, porter Lokalisering: Eksisterende vinduer i "høyblokka". Ref. ARK. Tilgjengelighet: Ref. ARK. Konstruksjon: Ukjent Byggeår: Ukjent Materialer: Treverk Dimensjon: Ukjent Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: Ingen Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Rensket Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Vinduer demonteres og avfall fjernes.</p>	stk	6		
D1-1.02.19	<p>CD7.13A BEHANDLING AV RIVEMASSER - VOLUM Volum Lokalisering: Ikke relevant Type materiale: Treverk og restavfall fra rivearbeider Sortering: Ja Finstoffinnhold: Ja Blandet materiale: Ja Bruksområde: Valgfritt Andre krav:</p> <p>x) Mengderegler. RS</p>	RS			
D1-1.02.20	<p>CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Lokalisering: Ikke relevant Type materiale: Treverk og restavfall fra rivearbeider Leveringssted: Avfallsdeponi Andre krav:</p> <p>x) Mengderegler - RS</p>	RS			
D1-1.02.21	<p>CD7.22 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Lokalisering: Ikke relevant Type materiale: Treverk og restavfall fra rivearbeider Leveringssted: Avfallsdeponi Andre krav: Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-22			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.03	<p>GRUNNARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>Grunnarbeider skal utføres i området der ny utvendig trapp skal etableres.</p> <p>Entreprenør har ansvar for å undersøke og kartlegge hvor eksisterende rør og kabler ligger i grunnen før gravearbeider igangsettes.</p> <p>Entreprenøren må dekke kostnader hvis eksisterende rør og kabler blir skadet under grunnarbeider.</p> <p>Der det er mulig skal entreprenøren bevare eksisterende vegetasjon på tomten og begrense omfang av graving i den grad det er mulig. Det forutsettes at entreprenøren har gjort seg kjent med tomten før han priser mengdene.</p> <p>Eksisterende vegetasjon og beplantning langs yttervegg der ny trapp skal etableres, fjernes. Når utvendige byggearbeider er avsluttet skal terreng og gressplen reetableres inntil ny trapp med tilsvarende form og utseende som før arbeidene ble påbegynt.</p> <p>Entreprenøren skal kontinuerlig vurdere massenes egnethet for tilbakefylling i byggegrop i samråd med byggeleder.</p> <p>Tilbudet skal omfatte alle nødvendige utgifter til en komplett leveranse og montasje iht. denne beskrivelse. Entreprenøren er ansvarlig for oppmåling av mengder for hver enkelt post.</p> <p>Repos for utvendig trapp skal fundamenteres på stedlige avtrettede masser vha. leca såleblokk. Det graves til 800mm under terreng.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-23			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.03.1	<p>FD3.13110A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Under repos for utvendig trapp utenfor formannskassal. <i>Type grop:</i> Grop for fundamentering av repos. <i>Dimensjoner:</i> bxlxd=4,7x2,0x0,9m <i>Grunnforhold:</i> Sand. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Graving til dybde 800mm. Stedlige masser graves bort og legges tilbake når reposvegger er murt opp. Bortkjøring av overskuddsmasser skal inkluderes. Eksisterende yttervegg må ikke undergraves.</p>	m ³	9,40		
D1-1.03.2	<p>FD3.13110A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Under fundament for utvendig trapp utenfor formannskassal. <i>Type grop:</i> Grop for fundamentering av trapp. <i>Dimensjoner:</i> bxlxd=1,8x0,8x0,5m <i>Grunnforhold:</i> Sand. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Graving til dybde 400mm. Stedlige masser graves bort og legges tilbake når fundament og trapp er støpt. Bortkjøring av overskuddsmasser skal inkluderes. Eksisterende yttervegg må ikke undergraves.</p>	m ³	9,40		
D1-1.03.3	<p>SB5.1421126 ISOLERING UNDER LINJEFUNDAMENT I GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder under repos for utvendig trapp. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Fundamentbredde:</i> 390mm <i>Utstikk:</i> 700mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	6,20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-24			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.03.4	SB5.1421126 ISOLERING UNDER LINJEFUNDAMENT I GRUNNEN Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder under fundament for utvendig trapp. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Fundamentbredde:</i> 600mm <i>Utstikk:</i> 600mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1,80		
D1-1.03.5	FS2.331226122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Drenslag Type masse/sortering: 16/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder 100mm drenslag under fundament for utvendig trapp, repos og 100mm overflatelag under trapp. <i>Underlag:</i> Seperasjonsduk <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse. Gruslag skal avrettes i topp.	m ³	1,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-25			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.05	<p>BETONGARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>Betongarbeidene skal utføres ihht. NS 3420, NS-EN 13670+NA, samt suppleringer i det etterfølgende. Utførelsen skal tilfredstille toleranseklasse 2 der annet ikke er angitt.</p> <p>Ved prissetting av spesifiserende poster skal alle forhold som er nevnt i dette kapitlet om tekniske bestemmelser, samt det som fremkommer direkte i den spesifiserende tekst innkalkuleres.</p> <p>Tilbudet skal omfatte alle nødvendige utgifter til en komplett leveranse og montasje iht. denne beskrivelse. Entreprenøren er ansvarlig for oppmåling av mengder for hver enkelt post.</p> <p>Armering: Det benyttes kamstål B500NC. Prisene skal inkludere tilpasning på stedet. Riktig overdekning skal sikres ved bruk av armeringsstoler med god kvalitet og plassert tilstrekkelig tett.</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>Det presiseres at kravene til ferdig montert konstruksjon, sammensatt byggeplassavvik, er overordnet kravene til delavvik for konstruksjonselementene.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklima unødig, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ pavirkning på inneklima eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-26			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.05.1	<p>Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinker fremdriften .</p> <p>LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder repos for utvendig trapp. <i>Dimensjon:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. 50mm forskaling av underkant dekke og dryppnese skal inkluderes. 15mm avfasing av alle horisontale og vertikale hjørner skal inkluderes.</p>	m	4,30		
D1-1.05.2	<p>LW4.152 DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Forskalingsdekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gelder repos for utvendig trapp. <i>Prosjektering:</i> 3kN/m² <i>Dimensjon:</i> lxbxt=1750x1150x70mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	2,00		
D1-1.05.3	<p>LG1.1646220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gelder repos for utvendig trapp. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Støpes med fall 1:70 bort fra byggets yttervegg i overkant. Oppkant inn mot eksisterende bygg skal inkluderes, bxh=50x30mm. Dryppnese i underkant på 3 sider skal inkluderes. Armering B500NC ca. 25 kg inkluderes.</p>	m ³	0,25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-27			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.05.4	LG8.5632 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gelder repos for utvendig trapp. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2,30		
D1-1.05.5	LV1.7146213240 PLASSTØPT BETONGTRAPP Antall trapper Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gelder utvendig trapp. <i>Type trapp:</i> Valgfritt <i>Trappebredde:</i> 1000mm <i>Antall opptrinn:</i> 8 stk <i>Trinndybde:</i> 300mm <i>Armeringsmengde:</i> 80kg/m3 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
D1-1.05.6	LV1.1146213230A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder fundament for utvendig trapp. <i>Tegningshenvvisning:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> 50kg/m3 <i>Dimensjon:</i> Fundament for trapp BxLxH=600x1000x200. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Sokkel for trapp skal inkluderes, BxLxH=300x1000x200mm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-28			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.05.7	<p>PB3.2222A REKKVERK AV STÅL I TRAPPER Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Gjelder utvendig trapp og repos. <i>Type/utføring:</i> Ref tegning A 200 41 002 - Fasade øst. <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Malt overflate. Korrosivitetskategori C4 <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere innfesting til repos og trapp.</p>	m	5,10		
D1-1.07	<p>STÅLKONSTRUKSJONER</p> <p>GENERELT</p> <p>GENERELT For utførelse av stålkonstruksjonene gjelder NS-EN 1090-2. Konsekvensklasse: CC2 Utførelsesklasse: EXC2 Produksjonskategori: PC2 Brukscategori: SC1</p> <p>PRISGRUNNLAG Ved prissetting av spesifiserende poster skal alle forhold som er nevnt i dette kapitlet om tekniske bestemmelser, samt det som fremkommer direkte i den spesifiserende tekst, innkalkuleres. Entreprenøren er ansvarlig for innmåling og registrering av eksisterende konstruksjoner i grensesnitt mot nye konstruksjoner. Kostnader i forbindelse med innmåling på plassen skal inkluderes i enhetsprisene. Priser skal dekke levering, transport, eventuell mellomagring og montering, inkludert nødvendige tiltak/arbeider og løst materiale (sveiser, bolter mm.) for korrekt montasje. Forbindelsesmidler som sveiser, samt fotplate skal være medregnet i enhetsprisene. Tilbudet skal omfatte alle nødvendige utgifter til en komplett leveranse og montasje iht. denne beskrivelse. Entreprenøren er ansvarlig for oppmåling av mengder for hver enkelt post.</p> <p>KRAV TIL MATERIALER Alle materialer skal være nye. Dersom ikke annet er angitt i de spesifiserende poster, skal det benyttes følgende stålsorter: Valseprofiler og plater: S355J2 iht. NS-EN 10025-2 eller bedre kvalitet. Hulprofiler: S355J2H iht. NS-EN 10210-1 (varmformet) eller bedre</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-29			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.07.1	<p>kvalitet. Skruer og innstøpte bolter: 8.8. iht. NS-EN ISO 898-1</p> <p>MONTASJE OG TRANSPORT Under montasje skal konstruksjonens og enkeltdelenes stabilitet være sikret til enhver tid. Spesielle hensyn må tas ved arbeid nær tilstøtende konstruksjoner, slik at disse ikke påføres skader. Der ikke annet er angitt skal sveisene utføres med a-mål minimum 4 mm rundt hele profilet. Ved utførelse av sveisearbeidene skal det tas spesielt hensyn til brannfare. Løfting og stemping skal utføres slik at det ikke skader bygget.</p> <p>OVERFLATEBEHANDLING Entreprenøren skal selv foreslå et egnet system for korrosjonsbeskyttelse. Systemet skal minst tilfredsstillende kravene for korrosivitetskategori C1 (inne), samt holdbarhet H. Overflatebehandling iht. NS-EN ISO 12944. Stålkonstruksjonene skal leveres ferdig overflatebehandlet til byggeplass. Etter montasjen skal alle sår og skader gis samme korrosjonsbeskyttelse som konstruksjonen forøvrig. Generell overflate behandling skal inkluderes i enhetsprisene. Brannisolering er medtatt i egne poster.</p> <p>FUNDAMENTERING Stålbjelker skal opplagres på teglvegger/pilastere og på stålsøyle. Stålsøyle skal fundamenteres direkte på eksisterende teglvegg i kjeller ved hjelp av fotplater på søyler.</p> <p>PB1.132A STÅLSØYLER Masse Profil: Rektangulære/kvadratiske hulprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Bæring for stålbjelke formannskapssal i 1 etg. <i>Dimensjoner:</i> HUPK 120x120x6,3mm <i>Materiale:</i> Stål S355 <i>Antall:</i> 1 stk <i>Utførelseskrav:</i> Komplette korrosjonsbeskyttet i hht klasse C1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også endeplate bxhxt=200x150x15 mm inkl. 2 stk utstikkende jern Ø10 for innfesting i topp av teglvegg i kjeller.</p>	kg	77,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-30			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.07.2	<p>PB1.2121A STÅLBJELKER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> For bæring av tak, formannskapssal 1 etg. <i>Dimensjoner:</i> HEA 300 <i>Materiale:</i> Stål S355 <i>Antall:</i> Lengde 2stk. ca 6430mm + 3860mm kontrollmåles på byggeplass <i>Utførelseskrav:</i> Komplette korrosjonsbeskyttet til klasse C1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Posten omfatter også innfesting av bjelke mot stålsøyler og etablering av opplegg for bjelke på tegl.</p>	kg	909,00		
D1-1.07.3	<p>PB1.2121A STÅLBJELKER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> For bæring av gulv, formannskapssal 1 etg. <i>Dimensjoner:</i> IPE 160 <i>Materiale:</i> Stål S355 <i>Antall:</i> Ca. 3360mm, kontrollmåles på byggeplass <i>Utførelseskrav:</i> Komplette korrosjonsbeskyttet til klasse C1 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Posten omfatter også etablering av opplegg for bjelke på tegl.</p>	kg	53,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-31			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.07.4	SB7.4111 BRANNBESKYTTELSE AV BÆRENDE KONSTRUKSJONER Isolert lengde Konstruksjon: Stålprofil Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Isolering av stålbjelker <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Conlit 150 <i>Tykkelse:</i> 20mm <i>Profil-/elementdimensjoner:</i> HEA 300 og HEA 160 <i>Antall beskyttede sider:</i> 3 <i>Brannmotstand:</i> R30 <i>Andre krav:</i> Nei	m	13,10		
D1-1.07.5	SB7.4111 BRANNBESKYTTELSE AV BÆRENDE KONSTRUKSJONER Isolert lengde Konstruksjon: Stålprofil Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Isolering av stålsøyle <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Conlit 150 <i>Tykkelse:</i> 20mm <i>Profil-/elementdimensjoner:</i> HUP 120x120 <i>Antall beskyttede sider:</i> 4 <i>Brannmotstand:</i> R30 <i>Andre krav:</i> Nei	m	3,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro					Side D1-1-32
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.09	<p>MURERARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklime unødige, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklime eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinkes fremdriften .</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-33			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.09.1	<p>NB3.2151992A MURT SØYLE - ANTALL Antall Murprodukt: Teglstein Murproduktets trykkfasthet: 15 MPa Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX1 Overflatebehandling: Pusset og sparklet overflate Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pilaster for søyle ved pipe. Formannskapssal <i>Dimensjon:</i> BxDxL=230x230x2850mm <i>Stein/blokk:</i> Teglstein <i>Mørtel:</i> B30 <i>Fuge:</i> B30 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Tilpasses med betong i toppen for å bære stålbjelke.</p>	stk	1		
D1-1.09.2	<p>CH2.2A SLISSING Antall sliss Materiale: Murverk <i>Lokalisering:</i> Teglvegg i formannskapssal mot hvelv. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg <i>Dimensjon/tverrsnitt:</i> BxDxH= 400x250x400 <i>Formål:</i> Oppleggshyller for stålbjelke HEA300 i teglvegg mot hvelv. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Hylle skal fungere som oppleggshylle for stålbjelke. Det støpes i rundt bjelke med betong B30.</p>	stk	1		
D1-1.09.3	<p>CH2.2A SLISSING Antall sliss Materiale: Murverk <i>Lokalisering:</i> Teglvegg i formannskapssal mot hvelv. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg <i>Dimensjon/tverrsnitt:</i> BxDxH= 150x200x200 <i>Formål:</i> Oppleggshyller for stålbjelke IPE160 i teglvegg mot hvelv. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Hylle skal fungere som oppleggshylle for stålbjelke. Det støpes i rundt bjelke med betong B30.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-34			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.09.4	<p>NE1.13113A UTBEDRING AV UNDERLAGET - SMÅ OMRÅDER Bygningsdel: Vegg Underlag: Tegl Område: Små lengder <i>Lokalisering:</i> Vegghjørne og vegg mot hvelv i nytt teknisk rom i kjeller. "Sår" der hvor eksisterende teglvegg er revet. <i>Underlaget:</i> Eksisterende tegl. <i>Tiltak:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Tilpasses eksisterende, tilstøtende overflater.</p> <p>x) Mengderegl. RS</p>	RS			
D1-1.09.5	<p>NE2.311130000999A PUSSKONSTRUKSJON - SMÅ OMRÅDER Antall Bygningsdel: Vegg Eksponeering: Eksponeeringsklasse MX1 Underlag: Tegl Område: Små lengder Grunningssjikt: Valgfri Mellomsjikt: Valgfri Sluttpuss: Tilsvarende eksisterende overflater. Pussoverflate: Tilsvarende eksisterende overflater. <i>Lokalisering:</i> Vegghjørne og vegg mot hvelv i nytt teknisk rom i kjeller. "Sår" der hvor eksisterende teglvegg er revet. <i>Underlaget:</i> Eksisterende tegl. <i>Pusstykkelse:</i> Valgfritt <i>Pussmørtel:</i> Valgfritt <i>Armering:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Tilpasses eksisterende, tilstøtende overflater.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-35			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.09.6	<p>NB2.2393422A MURT MASSIV VEGG Areal Murprodukt: Lettklinkerblokk Murproduktets trykkfasthet: 5MPa Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Overflatebehandling: - Til puss side 1 - Uten behandling side 2 Krav til kontroll: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Repos for utvendig trapp utenfor formannskapsal. <i>Veggtykkelse:</i> 200mm <i>Stein/blokk:</i> Leca blokk, nederste skift mot grunn utføres med såleblokk 39cm bredde. <i>Mørtel:</i> B20 <i>Fuge:</i> B20 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Såleblokk skal inkluderes.</p>	m ²	6,50		
D1-1.09.7	<p>NE2.11330000999A PUSSKONSTRUKSJON - STORE FLATER Areal Bygningsdel: Vegg Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Underlag: Lettklinkerbetong Grunningssjikt: Valgfri Mellomsjikt: Valgfri Sluttpuss: Tilsvarende som eksisterende grunnmur Pussoverflate: Tilsvarende som eksisterende grunnmur <i>Lokalisering:</i> Repos for utvendig trapp utenfor formannskassal. <i>Underlaget:</i> Lettklinkerbetong <i>Pusstykkelse:</i> Valgfritt <i>Pussmørtel:</i> Valgfritt <i>Armering:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Tilsvarende pussoverflate som eksisterende grunnmur</p>	m ²	3,10		
D1-1.09.8	<p>SF1.432 VANNAVISENDE SJIKT AV BELEGG PÅ RULL Areal <i>Lokalisering:</i> Gelder vegger for repos. <i>Type:</i> Grunnmusplast el lign. <i>Bruksområde:</i> Legge på lecavegg før det fylles med masser. <i>Funksjonskrav:</i> Vannavvisende <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-36			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.09.9	<p>NH1.111A FORBEHANDLING AV UNDERLAGET Areal BYGNINGSDEL: Gulv <i>Lokalisering:</i> Gelder bøttekott, WC og HCWC i 1 etasje. <i>Underlag:</i> Eksisterende betongdekke <i>Tiltak:</i> Fjerning av fremmedlegemer og ujevnheter, avretting/sparkling, mekanisk forbehandling av underlag, rengjøring, priming <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Komplett forbehandling av underlag skal inkluderes.</p>	m ²	18,20		
D1-1.09.10	<p>NH2.1111330A FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX3 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Gelder bøttekott, WC og HCWC i 1 etasje. <i>Underlag:</i> Eksisterende betongdekke <i>Flistype:</i> Ihht. ARK. <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Ihht. ARK. <i>Festemasse:</i> Ihht. ARK. <i>Fugemasse:</i> Ihht. ARK. <i>Fugebredde:</i> Ihht. ARK. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Fliser, festemasser og fuger skal være slitesterkt og holdbart tilpasset rommets bruk.</p>	m ²	18,20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-37			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12	<p>TØMRERARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>Dette kapittel gjelder som generelle krav til kapittel 12 og skal være inkludert i enhetsprisene. De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>UTFØRELSE AV TØMRERARBEID</p> <p>Entreprenøren skal ta med alle kostnader som er nødvendig for en komplett leveranse i henhold til denne beskrivelse og tilhørende tegninger.</p> <p>Følgende overordnede forutsetninger skal legges til grunn for prosjektering og utførelse av konstruksjonene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det kreves god håndverksmessig utførelse av alle arbeider • Levering og montasje utføres iht. Norsk Standard, leverandørers/produsenters anvisninger, NS 3420-Q:2008 og NBI-detaljblader. <p>PROSJEKTERING, PRODUKSJONSUNDERLAG OG UTFØRELSE</p> <p>Der NBI har relevante byggdetaljblader for dette kapittel skal disse gjelde, med mindre entreprisansvarlig rådgiver har utarbeidet egne detaljer som del av anbudsmaterialet</p> <p>Planlegging og utførelse skal være i overensstemmelse med NBI-blad A 523.271. Entreprenøren skal sette ut nødvendige fastpunkter for kontroll av egne arbeider.</p> <p>Alt festemateriell skal være korrosjonsbestandig og ikke kunne forårsake galvaniske strømminger.</p> <p>Entreprenøren skal generelt kontrollere mål og montasjeklare åpninger i god tid før montasjen.</p> <p>Det medtas all tilpasning til bjelker, søyler, innkassinger og vegg rundt søyler, innkassinger der dette er vist på tegning, samt tetting, fuging iht leverandørs detaljblad.</p> <p>Trefiberplater skal ha 10 mm klaring i topp. Fuge mot uk. dekke fylles med fugemasse. NB! brann- og lydklasse for veggen må ivaretas.</p> <p>Tilrettelegging og tilpassing for åpninger for dører og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					


Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-38			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.1	<p>vinduer, i.h.t plantegninger, skal være inkludert i de ulike postene for veggtypen.</p> <p>Bygningsmessige arbeider skal utføres i.h.t. produsenters og leverandørers beskrivelser og anvisninger, slik at krav til garantier oppnås. Garantier for materialer, produkter og utførte arbeider skal overleveres byggherren sammen med FDV-dokumentasjon ved ferdigstillingen.</p> <p>LYDKRAV Lydkrav for de ulike veggtypene er angitt for den enkelte vegg.</p> <p>ISOLERING AV VEGGER I alle vegger og tak benyttes skal det benyttes mineralull isolasjon av typen Rockwool eller likeverdig.</p> <p>QB2.111188A BINDINGSVERK AV HELTRE Areal</p> <p>Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C18/T1 Type bindingsverk : Enkelt Dimensjon : 48 mm x 98 mm Spikerslag : Uten <i>Lokalisering</i>: Gjelder nye innervegger i kjeller, 003 og 004. Ref tegning A210 20 010. <i>Feste bunnsvill</i>: Valgfritt <i>Vegghøyde</i>: Måles på byggeplass <i>Underlag</i>: Eksisterende <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kles med 13mm gips på begge sider. Skal inkludere åpning for dører og belistning.</p>	m ²	6,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-39			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.2	<p>QB2.111188A BINDINGSVERK AV HELTRE Areal Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C18/T1 Type bindingsverk : Enkelt Dimensjon : 48 mm x 98 mm Spikerslag : Uten <i>Lokalisering</i>: Gjelder ny innervegg i kjeller, mot rom 007. Ref tegning A210 20 010. <i>Feste bunnsvill</i>: Valgfritt <i>Vegghøyde</i>: Måles på byggeplass <i>Underlag</i>: Eksisterende <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kles med gips på begge sider. Skal inkludere åpning for dører og belistning. Brannkrav EI30.</p>	m ²	8,50		
D1-1.12.3	<p>QB2.111188A BINDINGSVERK AV HELTRE Areal Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C18/T1 Type bindingsverk : Enkelt Dimensjon : 48 mm x 98 mm Spikerslag : Uten <i>Lokalisering</i>: Gjelder nye innervegger i plan 1. Rom 103, sjakt 113, tetting av eksisterende døråpninger i rom 103, 110, 111 og 112. Ref tegning A210 20 100. <i>Feste bunnsvill</i>: Valgfritt <i>Vegghøyde</i>: Måles på byggeplass <i>Underlag</i>: Eksisterende <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kles med 13mm gips på begge sider. Skal inkludere åpning for dører og belistning.</p>	m ²	37,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro						Side D1-1-40
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
D1-1.12.4	<p>QB2.111188A BINDINGSVERK AV HELTRE Areal Fasthet/sortering : Fasthets-/sorteringsklasse C18/T1 Type bindingsverk : Enkelt Dimensjon : 48 mm x 98 mm Spikerslag : Uten <i>Lokalisering</i>: Gjelder ny innervegg mellom rom 101 og 109 i plan 1. Ref tegning A210 20 100. <i>Feste bunnsvill</i>: Valgfritt <i>Vegghøyde</i>: Måles på byggeplass <i>Underlag</i>: Eksisterende <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kles med 13mm gips på begge sider. Skal inkludere åpning for dører og belistning. Krav til lydreduksjon 27dB.</p>	m ²	10,50			
D1-1.12.5	<p>PJ3.112101301A BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Areal Type bindingsverk: Enkelt Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: 1 Horisontale skruefester: Valgfrie Profil: Med slisser Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: Valgfri Toleranser: Grunnleggende toleranser og Funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering</i>: Gjelder skillevegger i tidligere hvelv. Ref tegning A210 20 100. <i>Utførelseskrav</i>: Underlag for gipsplater <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Kles med 13mm gips på begge sider. Åpninger for dører, spikerslag for vasker, WC og HC håndtak skal inkluderes</p>	m ²	40,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:						

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-41			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.6	<p>PJ3.112101301A BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Areal Type bindingsverk: Enkelt Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: 1 Horisontale skruefester: Valgfrie Profil: Med slisser Steghøyde: 100 mm Godstykkelse: Valgfri Toleranser: Grunnleggende toleranser og Funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Gjelder innbyggingscisterner WC. Høyde 1,5 meter, vegg i bås til høyre bygges opp til tak.Ref tegning A210 20 100. <i>Utførelseskrav:</i> Underlag for gipsplater <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Kles med 2 lag 13mm gips på en side.Spikerslag for WC og HC håndtak skal inkluderes.</p>	m ²	8,00		
D1-1.12.7	<p>QJ3.13169 TREGULV Areal Materiale : Flersjiktsparkett Treslag: Eik Utførelse : Iht. produsent <i>Lokalisering:</i> Rom 109 <i>Type/sortering:</i> Eik parkett Weitzer WP Clasic plank <i>Tykkelse:</i> Iht. produsent <i>Type underlag:</i> Iht. produsent <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	85,50		
D1-1.12.8	<p>QM5.11292 GULVLIST Lengde Materiale : Furu Underlag : Gips og tre Overflatebehandling : Ferdig malt <i>Lokalisering:</i> 1. etasje. <i>Type/profil:</i> Som eksisterende <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-42			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.9	QJ8.11A OPPRETTING Areal <i>Lokalisering:</i> Gulv 1 etasje. <i>Underlag:</i> Eksisterende tregulv. <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Må tilfredstille krav til underlag for gulvbelegg (parkett osv.).	m ²	171,00		
D1-1.12.10	QK5.31622 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Areal Platemateriale : Gipsbaserte plater Utførelse : Skrudd <i>Lokalisering:</i> Innside eksisterende vegger i 1. etasje. <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegger <i>Underlag:</i> Eksisterende trevegger. <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-43			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.11	<p>QK5.32269A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VEGG INNENDIG Lengde Platemateriale : MDF-baserte plater Utførelse : Skjult utførelse <i>Lokalisering</i>: Brystningplater i rom 109. <i>Dimensjon</i>: Høyde brystning er 1 meter <i>Bygningsdel</i>: Brystning på vegger <i>Underlag</i>: Eksisterende trevegger. <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Utseende tilsvarende bildet under.</p>  <p>x) Mengderegler. Lengde</p>	m	32,00		
D1-1.12.13	<p>TH2.190A HALVHARDT BELEGG PÅ GULV Areal Materiale: Laminat Leggemåte: Valgfri <i>Lokalisering</i>: 1. etasje rom 101 og 102. <i>Type beleg</i>: Valgfritt <i>Undergulv</i>: Eksisterende opprettet. <i>Emisjonskrav til belegget</i>: Ja <i>Egenskaper ved brannpåvirkning</i>: Valgfritt <i>Andre krav</i>:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere alle nødvendige forarbeider. Utseende tilsvarende eksisterende gulv.</p>	m ²	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-44			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.12.14	<p>TH2.190A HALVHARDT BELEGG PÅ GULV Areal Materiale: Laminat Leggemåte: Valgfri <i>Lokalisering:</i> 1. etasje rom 103, 104, 105, 110, 111 og 112. <i>Type belegg:</i> Valgfritt <i>Undergulv:</i> Eksisterende opprettet. <i>Emisjonskrav til belegget:</i> Ja <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere alle nødvendige forarbeider. Utseende avklares med ARK.</p>	m ²	57,50		
D1-1.14	<p>VINDUSARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inn klima unødig,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
D1-1.14.1	<p>lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ pavirkning på innelima eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinker fremdriften .</p> <p>RY4.22129A UTBEDRING AV KOMPLETT VINDU AV TRE</p> <p>Antall</p> <p>Grunnbehandling: Nivå 2 Treslag: Må undersøkes på byggeplass Lokalisering: Eksisterende vinduer i yttervegger Vinduskonstruksjon: Valgfritt Dimensjon: Valgfritt Beskrivelse: Vinduer, karmen og utvendig og innvendig listverk utbedres iht. tabell under. Skrapes, males, kittes, settes inn nytt glass, råteskader utbedres, pakninger monteres, hasper/låser byttes/justeres. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Vinduer utbedres iht. tabell under.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vindu nr</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> <th>24</th> <th>25</th> <th>26</th> <th>27</th> <th>28</th> <th>29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skrapes/males</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Kittes</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Knust/skadet glass innvendig</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Knust/skadet glass utvendig</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mangler innervindu H.S topp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mangler innervindu V.S topp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mangler innervindu V.S nede</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mangler innervindu H.S nede</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utvendig listverk/omramming</td> <td>skrapes/males</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Fukt skade</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Råte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alle vinduer tilstede</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Byttet i 1983 mangler sprosser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trenger pakninger/tetting</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Hasper/låser byttes/justeres</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Vindu nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Skrapes/males	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Kittes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Knust/skadet glass innvendig							X																							Knust/skadet glass utvendig																														Mangler innervindu H.S topp																				X	X									Mangler innervindu V.S topp																				X		X								Mangler innervindu V.S nede													X	X																Mangler innervindu H.S nede						X				X											X	X								Utvendig listverk/omramming	skrapes/males	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Fukt skade															X									X			X	X		Råte																								X						Alle vinduer tilstede		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Byttet i 1983 mangler sprosser										X																				Trenger pakninger/tetting		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Hasper/låser byttes/justeres		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	stk	29		
Vindu nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Skrapes/males	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Kittes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Knust/skadet glass innvendig							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Knust/skadet glass utvendig																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Mangler innervindu H.S topp																				X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Mangler innervindu V.S topp																				X		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Mangler innervindu V.S nede													X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Mangler innervindu H.S nede						X				X											X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Utvendig listverk/omramming	skrapes/males	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Fukt skade															X									X			X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Råte																								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Alle vinduer tilstede		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Byttet i 1983 mangler sprosser										X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Trenger pakninger/tetting		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Hasper/låser byttes/justeres		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								



Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

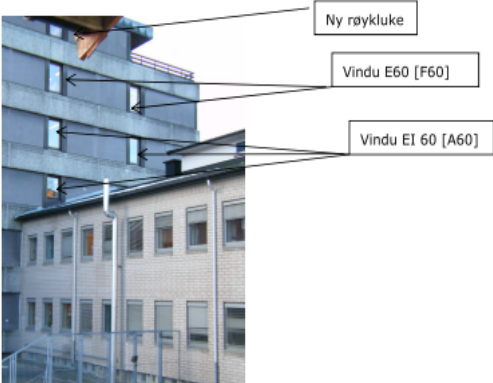
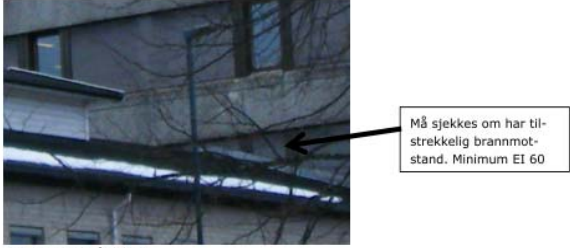
Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-46

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
					
				Sum denne side:	
	Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:				

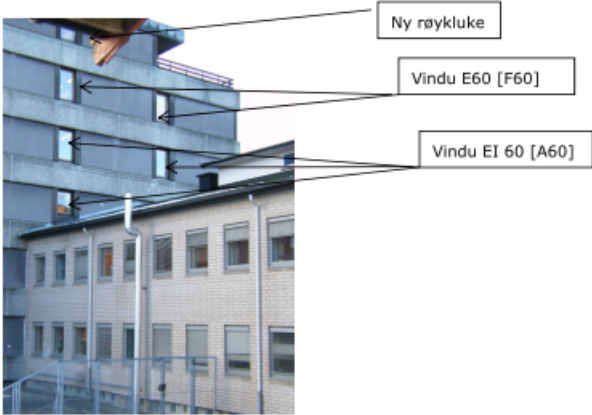
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.14.2	<p>RI2.113990155218300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Som eksisterende Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: EI 60 Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vinduer i "høyblokka". Ref. RIBR-rapport. <i>Vindu type nr.:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting og beslag. Se bilder under.</p>  <p>Figur 3 Vindu med brannmotstand</p>  <p>Figur 4 Forhold må sjekkes</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.14.3	<p>RI2.113990152218300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Som eksisterende Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Tre kledd med aluminium utvendig Brannmotstand: E 60 Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftdisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vinduer i "høyblokka". Ref. RIBR-rapport. <i>Vindu type nr.:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting og beslag. Se bilde under.</p>  <p>Figur 3 Vindu med brannmotstand</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-49			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.14.4	<p>RI2.113990122218300A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: Som eksisterende Vindusbetegnelse: Uspesifisert Materiale: Tre, malt Brannmotstand: E 60 Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vinduer i "nabobygg". Ref. ARK. <i>Vindu type nr.:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting og beslag.</p>	stk	2		
D1-1.15	<p>DØRARBEIDER GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>Det henvises til dør- og beslagsliste for type lås og beslag til de forskjellige dører i dette kapittel.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-50			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.1	<p>delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklima unødige, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklima eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinkes fremdriften .</p> <p>RH2.11130911882181A YTTERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Tre Slagretning: Innadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Ytterdør kjeller. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende. <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-51			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.2	<p>RH2.1123093188218300A YTTERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Tre Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Formannskapssal, ref. tegning A210 41 002. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 11x26M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
D1-1.15.3	<p>RH2.1123093288218200A YTTERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Tre Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: To fløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedinngangsdør ref. tegning A210 20 100. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 16x26M Må kontrollmåles på byggeplass <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, dytting, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-52			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.4	<p>RH2.21130041998880A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Valgfritt Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI 30-S Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dør til EL-rom 007 i kjeller. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 10Mx20M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
D1-1.15.5	<p>RH2.21130991888881A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Tre Slagretning: Ref. tegning A210 20 010. Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Dør til rom 003 og 004 kjeller. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 10x20M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-53			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.6	<p>RH2.21130021998880A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Valgfritt Slagretning: Innadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI 30-S Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dør i rom 104 mot rådhuset. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 10Mx20M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
D1-1.15.7	<p>RH2.21130991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Malt overflate mdf/tre Slagretning: Ref tegning A 210 20 100 Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dører til rom 103, 110 og 111 <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 11x21M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-54			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.8	<p>RH2.21130991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Malt overflate mdf/tre Slagretning: Ref tegning A 210 20 100 Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dør til rom 112. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 9x21M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
D1-1.15.9	<p>RH2.21130991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Malt overflate mdf/tre Slagretning: Ref tegning A 210 20 100 Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dør i rom 101/trapp. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses eksisterende. <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-55			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.10	<p>RH2.21139991888888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Våtromsdør Overflatemateriale: Malt Slagretning: Ref. tegning A210 20 100. Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dører til rom 106, 107 og 108. <i>Dørtype:</i> Våtromsdør <i>Dimensjon:</i> 1 stk 11x21M, 1 stk. 9x21M, 5 stk. 8x21M. <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	7		
D1-1.15.11	<p>RH2.2123094288881800A INNERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Malt Slagretning: Utadslående mot venstre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstall (Rw) = 27 dB Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dør til rom 109. <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 16x21M <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-56			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.15.12	<p>RH2.212309218888800A INNERDØR - HENGSLER - MED GLASSFELT Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: Valgfri Overflatemateriale: Malt Slagretning: Innadslående mot venstre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav Solfaktor: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Dør til rom 105. <i>Dørtype:</i> Dør uten glass. <i>Dimensjon:</i> 11x21M + 3 stk glassfelt skal utgjøre vegg mellom rom 104 og 105. <i>Terskel:</i> HC <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere foringer, belistning, fugetetting, lås og beslag. Skjørt over dør- og glassfelt skal inkluderes. Ref. dør- og beslagsliste.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-57			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.17	<p>TEKKEARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklime unødig, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklime eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinker fremdriften .</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-58			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.17.1	<p>SF1.337A TOLAGS MEMBRAN AV BITUMENBASERT BELEGG HELSEVEIST TIL UNDERLAGET</p> <p>Areal <i>Lokalisering:</i> Takoppbygg nabobygg <i>Underlag:</i> Eksisterende tak <i>Antall lag:</i> 2 <i>Materiale:</i> Takpapp <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere nødvendige gjennomføringer samt opp/nedbrett.</p>	m ²	63,00		
D1-1.17.2	<p>AK3.5323A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM</p> <p>Rund sum Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Stillas for takarbeider på takoppbygg "nabobygg". <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere drift og nedrigging/fjerning av stillas.</p>	RS			
D1-1.17.3	<p>AK3.5328A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM</p> <p>Rund sum Type: Sikring for takarbeider <i>Lokalisering:</i> Sikring for takarbeider på takoppbygg "nabobygg". <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere drift og nedrigging/fjerning av stillas.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-59			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.21	<p>MALERARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklime unødig, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklime eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinkes fremdriften .</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-60			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.21.1	TB4.322414A MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K3 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 2 ganger skjøtsparkling Grunning Mellomflekking 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Nye innervegger i kjeller og plan 1. <i>Underlag:</i> Gipsplater, stor vegg høyde <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Glanstall:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere overganger mot eksisterende vegger uten gipsplatekledning.	m ²	105,00		
D1-1.21.2	TB8.15113112 MALING - LENGDE Lengde Konstruksjon: Listverk Bruksområde: Innvendig Antall strøk: 2 <i>Lokalisering:</i> Nytt listverk og foringer. <i>Underlag:</i> Tre <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Ihht. arkitekt. <i>Glanstall:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-61			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.21.3	<p>TB4.323123A MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING I HIMLING Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Estetisk klasse K3 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 2 ganger skjøtsparkling Grunning Mellomflekking 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Plan1, rom 109. Ref.tegning A210 20 100. <i>Underlag:</i> Gips <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Glanstall:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gipshimling, skal inkludere malebehandling av kasse i tak.</p>	m ²	85,50		
D1-1.21.4	<p>TB4.322414A MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K3 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 2 ganger skjøtsparkling Grunning Mellomflekking 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Nye gipsplater på eksisterende vegger i 1. etasje <i>Underlag:</i> Gipsplater, stor vegghøyde <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Glanstall:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere overganger mot eksisterende vegger uten gipsplatekledning.</p>	m ²	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-62			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.21.5	TB2.24371146A MALEBEHANDLING PÅ STÅLGLATTET BETONG Areal Konstruksjon: Gulv Bruksområde: Innvendig Behandling: Sliping 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Gulv i kjeller, rom 001, 002, 003, 004 og 007. <i>Underlag:</i> Eksisterende betonggulv. <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Glanstall:</i> Ihht. Arkitekt. <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere alle nødvendige forarbeider.	m ²	60,00		
D1-1.21.6	TB6.424194A MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Treslag: Eksisterende trekledning Behandling: Grunning 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Fasade <i>Underlag:</i> Eksisterende malt trekledning <i>Materialer:</i> Ihht. Arkitekt <i>Farge:</i> Lik som eksisterende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere nødvendige forarbeider for malebehandling av fasader.	m ²	175,00		
D1-1.21.7	AK3.5323A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM Rund sum Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Fasader <i>Utførelse:</i> Iht. regelverk for arbeidstillaser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett stillas for malerarbeider på fasader.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-63			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.21.8	<p>AM3.5323A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS - RUND SUM Rund sum Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Fasader <i>Utførelse:</i> lht. regelverk for arbeidstillaser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett stillas for malerarbeider på fasader.</p>	RS			
D1-1.21.9	<p>AS3.5323A NEDRIGGING AV TRANSPORTANLEGG ELLER STILLAS - RUND SUM Rund sum Type: Lettstillas <i>Lokalisering:</i> Fasader <i>Beskrivelse:</i> lht. regelverk for arbeidstillaser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett stillas for malerarbeider på fasader. Skal inkludere alle nødvendige arbeider for at bygget skal fremstå helhetlig og pent som f.eks. fugging og maling av hull etter stillasfester etc.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-64			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.23	<p>HIMLINGSARBEIDER</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklime unødig, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklime eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinkes fremdriften .</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-65			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.23.1	<p>RD3.1001A SYSTEMHIMLING Areal Brannmotstand: Uspesifisert Lydabsorbentklasse: Lydabsorbentklasse A <i>Lokalisering:</i> Plan 1, rom 101-108 og 110 - 112. Ref tegning A210 20 100. <i>Himlingstype:</i> A-kant <i>Type bæresystem:</i> Valgfritt <i>Himlingshøyde:</i> Ref. ARK <i>Fri montasjehøyde:</i> Ref. ARK <i>Modul:</i> 600x600mm <i>Overliggende installasjoner:</i> VVS og EL <i>Tilstøtende konstruksjoner:</i> Vegger <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Raster 60x60. Festes i eksisterende konstruksjoner.</p>	m ²	103,60		
D1-1.23.2	<p>RD3.51A VERTIKALE SPRANG I PLATEHIMLING Lengde <i>Lokalisering:</i> Plan 1, rom 102, 103, 105 og 109. Ref tegning A210 20 100. <i>Himlingstype:</i> A-kant og gips <i>Spranghøyde:</i> Ref. himlingsplan. <i>Utførelse:</i> Gipsskjørt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Festes i eksisterende konstruksjoner.</p>	m	31,00		
D1-1.23.3	<p>BE5.5221884A HIMLING Areal Bæresystem for himling : Nedlekting for himling - areal {QK1.212} Isolasjon i bæresystem : Uten isolasjon Underkledning i himling : Uten underkledning Kledning i himling : Platekledning i himling {QK5.12212} <i>Lokalisering:</i> Plan 1, rom 109. Ref tegning A210 20 100. <i>Overliggende konstruksjon:</i> Eksisterende bjelkelag <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere etterfølgende poster QK1.212 og QK5.12212. Skal inkludere listverk.</p>	m ²	85,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro

Side D1-1-66

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Bæresystem for himling :</p> <p>QK1.212 NEDLEKTING FOR HIMLING - AREAL <i>Dimensjon:</i> Eksisterende vinduer og nye tekniske installasjoner må ivaretas. <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Senteravstand:</i> 600mm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Isolasjon i bæresystem : Uten isolasjon</p> <p>Underkledning i himling : Uten underkledning</p> <p>Kledning i himling :</p> <p>QK5.12212 PLATEKLEDNING I HIMLING Materiale : Gipsplater Overflatebehandling : Ubehandlet Utførelse : Skrudd <i>Plateformat:</i> Valgfritt <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-67			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.24	<p>FAST BYGGINNREDNING</p> <p>GENERELT</p> <p>De angitte mål på tegninger er teoretiske. Entreprenøren må selv foreta nødvendig målekontroll av underliggende og tilsluttende konstruksjoner før produksjon igangsettes.</p> <p>PRODUKTHENVISNING</p> <p>Der det er benyttet henvisning til spesielle produkter er dette å forstå som angivelse av en kvalitet. Entreprenøren kan tilby andre likeverdige produkter.</p> <p>Dette angis i tilbudsbrevet og det vedlegges dokumentasjon på likeverdighet.</p> <p>PRISGRUNNLAG</p> <p>Beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.</p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene i beskrivelsen viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusive alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfestning og forankring ihht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen.</p> <p>MILJØ</p> <p>Materialer skal ikke belaste miljø og inneklime unødig, lavemitterende materialer skal benyttes. Det skal derfor legges stor vekt på at overflatematerialer og overflatebehandlinger ikke skal ha negativ påvirkning på inneklime eller ytre miljø. produkter med kjemisk innhold skal ikke inneha stoffer på Statens forurensningstilsyns (SFT) OBS-liste.</p> <p>DOKUMENTASJON OG GODKJENNING</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på alle material- og funksjonskrav som settes til leveransen. Dette gjelder også pålagt detaljprosjektering og tegningsproduksjon. Dokumentasjonen inkl. tegninger skal fremlegges byggherren i god tid for utførelse slik at eventuelle justeringer ikke forsinker fremdriften .</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-68			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.24.1	<p>RL1.9033A INNREDNING Komplett Type: Kjøkkeninnredning Kjernemateriale: Valgfritt Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Kjøkken ved formannskapssal, innredning ihht. ARK tegning A 210 20 100 <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Treverk/gipsplater <i>Festemåte:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere komplett kjøkken ihht ARK tegning A 210 20 100. Skapdører, benkeplate, skuffer, hyller, hvitevarer etc. skal inkluderes. NB! Oppvaskmaskin tilsvarende eksisterende. x) Mengderegler. RS</p>	RS			
D1-1.24.2	<p>RL1.9033A INNREDNING Komplett Type: Garderobe Kjernemateriale: Valgfritt Overflatemateriale: Høytrykksplast-laminat Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Garderobe i 1. etasje, innredning ihht. ARK tegning A 210 20 100 <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Treverk/gipsplater <i>Festemåte:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Skal inkludere komplett garderobe ihht. ARK tegning A 210 20 100. x) Mengderegler. RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-69			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25	BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR VVS-INSTALLASJONER				
D1-1.25.1	ORIENTERING				
	Etterfølgende kapitler omfatter bygningsmessige hjelpearbeider i forbindelse med VVS-arbeider som skal utføres. Alle mengder i dette kapittel er regulerbare. For alle prisbærende underposter i beskrivelsen gjelder følgende: Eventuelle merkostnader i forbindelse med krav i tilhørende hovedpost og ikke-prisbærende underposter inkluderes. Tiltakene skal tilfredstille forskriftkrav til brann og lyd.				
D1-1.25.251	Forberedende ytelser				
D1-1.25.251.1	HULLTAKING I DEKKER AV BETONG Dekketykkelse inntil 250mm Gjelder dekke(gulv) i nye WC-rom mellom kjeller/plan 1				
D1-1.25.251.2	CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 dekker <i>Dimensjon hull:</i> ø100 (Kv, Vv inkl isolasjon) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris. Skal inkludere gjenstøping rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-70			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.25.251.3	<p>CH1.12A HULLTAKING</p> <p>Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I dekker <i>Dimensjon hull:</i> ø150 (SPV fra WC) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere gjenstøping rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	4		
D1- 1.25.251.4	<p>CH1.12A HULLTAKING</p> <p>Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I dekker <i>Dimensjon hull:</i> ø100 (SPV fra Utsl.vask og servant) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere gjenstøping rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	4		
D1- 1.25.251.5	<p>HULLTAKING I DEKKER AV TREVERK Dekketykkelse inntil 300mm</p> <p>Gjelder dekker(gulv) mellom kjeller/plan 1 mellom plan 1/plan 2 og plan2/loft</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-71			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.25.251.6	<p>CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> ø300 (ø250 Spirokanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	1		
D1- 1.25.251.7	<p>CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> ø250 (ø200 Spirokanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-72			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.25.251.8	<p>CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> ø350 (ø315 Spirokanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflickr og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	3		
D1- 1.25.251.9	<p>CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> ø450 (ø400 Spirokanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflickr og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	1		
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-73			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.10	CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> 450x550mm (for 400x500 kanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris. Skal innudere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.	stk	6		
D1-1.25.2 51.11	CH1.53A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I trebjelkelag <i>Dimensjon hull:</i> 700x450mm (for 650x400 kanal) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris. Skal innudere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.	stk	1		
D1-1.25.2 51.12	HULLTAKING I VEGGER AV BETONG Gjelder eksisterende kjellervegg plan kjeller. Veggtykkelse opp til 800mm				
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-74			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.19	<p>CH1.12A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> I vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø100mm (SPV 48 MA fra nytt kjøkken) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal innudere gjenstøping rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes. Masser medtatt under annen post.</p>	stk	1		
D1-1.25.2 51.20	<p>HULLTAKING I VEGGER AV GIPS Gjelder både nye og eksisterende vegger. Det medregnes panel + gips på begge sider av veggen.</p>				
D1-1.25.2 51.21	<p>CH1.90A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Trepanel Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparinger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Panel, gips- eller sponplater. <i>Dimensjon hull:</i> < ø100 <i>Tykkelse:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting/etterflick og overflatebehandling rundt kanaler/rør lik tilstøtende overflate. NB Konstruksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-75			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.22	<p>CH1.90A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trepanel Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparinger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Panel, gips- eller sponplater. <i>Dimensjon hull:</i> ø100 til og med ø200 <i>Tykkelse:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting/etterflick og overflatebehandling rundt kanaler/rør lik tilstøtende overflate. NB Konstruksjoner med brannkrav skal branntettes</p>	stk	12		
D1-1.25.2 51.23	<p>CH1.50A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparinger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Panel, gips- eller sponplater. <i>Dimensjon hull:</i> ø250 <i>Tykkelse:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting/etterflick og overflatebehandling rundt kanaler/rør lik tilstøtende overflate. NB Konstruksjoner med brannkrav skal branntettes</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-76			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.24	<p>CH1.50A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> lht. utsparinger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Panel, gips- eller sponplater. <i>Dimensjon hull:</i> ø300 <i>Tykkelse:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting/etterflick og overflatebehandling rundt kanaler/rør lik tilstøtende overflate. NB Konstruksjoner med brannkrav skal branntettes</p>	stk	2		
D1-1.25.2 51.25	<p>CH1.50A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Trevirke Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> lht. utsparinger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Panel, gips- eller sponplater. <i>Dimensjon hull:</i> ø350 <i>Tykkelse:</i> Ikke definert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting/etterflick og overflatebehandling rundt kanaler/rør lik tilstøtende overflate. NB Konstruksjoner med brannkrav skal branntettes</p>	stk	2		
D1-1.25.2 51.27	<p>HULLTAKING I VEGGER AV MURVERK Gjelder eksisterende mursteinsvegger mot hvelv med puss på begge sider. Veggtykkelse opp til 600mm For brannkrav se egne branntegninger for prosjektet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

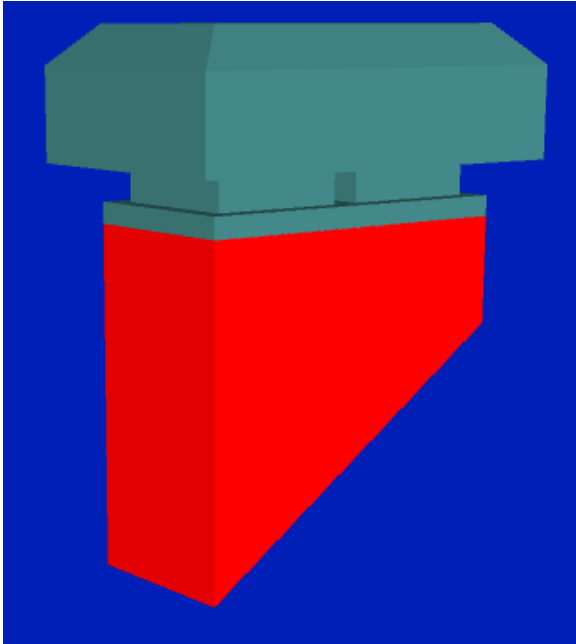
Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-77			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.28	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø100mm (Kv, Vv inkl isolasjon) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	4		
D1-1.25.2 51.29	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø350mm (Hull for ø315 spiro) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-78			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.30	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø250mm (Hull for ø200 spiro) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflickr og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	1		
D1-1.25.2 51.31	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø200mm (Hull for ø160 spiro) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflickr og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-79			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.32	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø150mm (Hull for ø125 spiro) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	1		
D1-1.25.2 51.33	<p>CH1.22A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Murverk Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning. Utsparinger <100 mm er ikke vist på utsp.tegning. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> 1 vegger <i>Dimensjon hull:</i> ø100mm (18mm Cu Kv, VV) <i>Tykkelse:</i> Iht. utsparingstegning eller anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres. Ved hulltaking i andre dimensjoner interpoleres enhetspris.</p> <p>Skal inkludere tetting rundt kanaler/rør etteflick og overflatbehandling likt tilstøtende overflate. NB Konstuksjoner med brannkrav skal branntettes.</p>	stk	2		
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-80			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.2 51.34	FS8.8149A TETTING - ANTALL Antall Type tetting: Tetting av hull for rør i trevegger <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Konstruksjon som skal tettes:</i> Eksisterende trevegger <i>Materialkrav:</i> Isolasjon + trepanel <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tetting av hull for eksisterende varme og sanitærrør som fjernes. Pris skal være komplett inkl sparkling, gerunning og overmaling.	RS			
D1-1.25.252	Grunnarbeider				
D1-1.25.252.1	INNVENDIGE/UTVENDIGE GRUNNARBEIDER Det er ikke prosjektert noe arbeider i grunn for VVS arbeidene. Oppstikk fra sanitærutstyr som demonteres plugges eller tilkobles nytt utstyr.				
D1-1.25.253	Metallarbeider				
D1-1.25.253.1	PN4 Beslag av tynnplater på vegger <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-81			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.25.253.2	<p>PN2.612237A TEKKING PÅ SIDER AV INNKASSING Antall innkassinger Materiale: Rustfritt stål Overflate: Lakkert <i>Lokalisering:</i> På tak <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon innkassing:</i> Tilpasset takgjennomføring for Luftinntak/avkasthatt <i>Sider:</i> 4 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder frefabrikert takgjennomføring (merket rød). Utføres i lakkert stål, farge tilpasset eksisterende taktekking</p> <p>Gjennomføring og takhatt inngår i VVS-entreprisen</p>  <p>Tekking rundt gjennomføring skal være komplett med nødvendige beslag, festeanordninger tilpasset eksisterende tak.</p>	RS			
D1- 1.25.254	Tømrerarbeider				
D1- 1.25.254.1	<p>QB8 Andre arbeider i forbindelse med konstruksjoner av heltre <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-82			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.25.254.7	QB8.22 SPIKERSLAG - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Nye Wc rom plan 1 <i>For feste av:</i> Servanter/ utsl.vask <i>Dimensjon:</i> Anvises av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
D1-1.25.254.12	QB8.22 SPIKERSLAG - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Nye Wc rom plan 1 <i>For feste av:</i> Rammer til veggklosett <i>Dimensjon:</i> Anvises av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
D1-1.25.254.13	QB8.22 SPIKERSLAG - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Nye Wc rom plan 1 <i>For feste av:</i> Fordelerskap i Wc rom plan 1 <i>Dimensjon:</i> Anvises av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
D1-1.25.254.14	QB8.22 SPIKERSLAG - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Nye Wc rom plan 1 <i>For feste av:</i> Blandebatteri utslagsvask i bøttekott <i>Dimensjon:</i> Anvises av rørlegger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
D1-1.25.255	Montasje og innredningsarbeider				
D1-1.25.255.2	RD2.811 HULLTAKING I SYSTEMVEGG Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Hull for:</i> Avtrekksrist i vegg rom 109 / Glitra plan 1 <i>Dimensjon:</i> 600x600 mm <i>Type vegg:</i> Treplatekledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-83			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.25.255.4	<p>RH5.11399000A LUKE - UTEN GLASS Antall</p> <p>Type: Inspeksjonsluke Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Iht. branntegninger Luftlydisolasjon: Uspesifisert Varmegjennomgang: Uspesifisert Innbruddsmotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Etter anvisning fra entreprenør <i>Luke nr:</i> Ikke definert <i>Type:</i> (Låsbar) Inspeksjonsluke for stakepunkt i vegg <i>Dimensjon:</i> 300x300 mm <i>Slagretning:</i> Ikke definert <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert hvit <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Valgfri <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inspeksjonsluke i vegg/sjakt for adkomst til 2.stk VAV-spjeld i sjakt mot rom 109/ Glitra plan 1.</p>	stk	2		
D1- 1.25.255.5	<p>RD3.4A ÅPNINGER I PLATEHIMLING Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger for avtrekksventil <i>Himlingstype:</i> Iht. plantegninger <i>Dimensjon:</i> For ø100 og ø125 avtrekksventil <i>Krav til forsterkninger:</i> Se post a under andre krav <i>Utforming/utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avsetting av åpninger i lett himling for tekniske installasjoner. Hulltaking skal primært foretas etter arkitektens himlingsplaner. Sekundært etter VVS tegningene. Nødvendig utveksling og ekstra oppheng skal inngå.</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro					Side D1-1-84
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26	<p>BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR ELEKTROINSTALLASJONER</p> <p>DETTE KAPITTELET ER VEDLAGT SOM EN ORIENTERING - OG SKAL IKKE PRISES AV ELEKTROENTREPRENØREN.</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste Bok 0</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Under dette kapittel er oppgitt alle mengder for bygningsmessige hjelpearbeider for elektrotekniske anlegg, som er medtatt hos annen entreprenør.</p> <p>Elektroentreprenøren skal, i forbindelse med sin mengdekontroll, kontrollere at medtatte mengder, størrelser og kapasiteter er tilstrekkelige for hans arbeider og leveranser.</p> <p>Kostnader for bygningsmessige hjelpearbeider for elektro er medtatt hos annen entreprenør som regulerbare poster.</p> <p>Hvor elektroentreprenør leverer utstyr, lysarmaturer etc. med andre utsparings- /innbyggingsmål enn det beskrevne, må han ta ansvar for nødvendig justering i forhold til de spesifiserte hjelpearbeider under dette kapittel.</p> <p>Elektroentreprenør skal generelt medta all slissing og boring for rør og bokser i stenderverk av tre og stål, i isolasjon i tak og vegger, samt i nedforingslekter i himlinger. Han skal også medta all nødvendig underbygging for skjulte rør- og boksanlegg.</p> <p>Utsparinger i forbindelse med leveransen vil bli utført av annen entreprenør.</p> <p>Hvor utsparinger er vist på tegninger, skal elektroentreprenøren kontrollere at disse er til stede i riktig mengde og dimensjon iht. utsparingstegningene. Han skal også foreta en vurdering om utsparingene er tilstrekkelige i størrelse og antall for sin montasje.</p> <p>Ved feil / mangler gjøres følgende ansvar gjeldende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feil størrelse på avsatte utsparinger etter elektroentreprenørens kontroll, er entreprenøren sitt ansvar. - Feil utsetting og innstøping i forhold til gyldig tegning, er betongentreprenøren sitt ansvar. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-85

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>For ikke-bærende murte vegger og lettvegger skal elektroentreprenøren foreta innmåling og oppmerking av utsparinger for egne arbeider og leveranser.</p> <p>Elektroentreprenør skal selv sørge for nødvendige rørgjennomføringer for den åpne forlagte installasjon.</p> <p>Under denne entreprise skal elektroentreprenør medta brann/lydtetting av egne rør/slisser/hulltaking inntil 32mm. Branntetting skal utføres med godkjent masse og alle tettinger skal være sertifisert og merket. Godkjenning og utførelse skal dokumenteres og vedlegges anleggsdokumentasjonen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-86			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.261	<p>Grunn-/betongarbeider</p> <p>Orientering</p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro som er en del av Lier Rådhus, skal deler av Hogsbro være tilknyttet reservekraftsaggregat. Det skal legges ny hovedkabel og styrestrømskabel fra reservekraftrommet til hovedfordelingen EL-rom(007) kjeller i Hogsbro og i den forbindelsen, graves det en grøft for kabler/trekkerør iht. REN-blad 9000.</p> <p>Området som blir berørt av kabelgrøften er gress/grus og innkjøring med asfalt. Så nytt gress, kutting av asfalt og legging av ny asfalt prises som en rund sum.</p> <p>I endene på trekkerørene skal det plugges/tettes forsvarlig.</p> <p>Det er betongvegg i kjeller og reservekraftrommet så kjerneboring/boring må utføres. Prises i egen post.</p> <p>Det bør tas forbehold om at grøften må opparbeides for hånd pga. kabler og fjernvarme ligger i samme område.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for all transport og montasje av materiell i grøft.</p> <p>Entreprenøren må dekke kostnader hvis rør og kabler blir skadet under graving av grøft, legging av kabler/trekkerør og igjenfylling av grøft.</p> <p>Kabel lengde, legging/festing av kabel og tilkobling prises i kap. 461.</p> <p>Tilbyder priser poster for undersøkelse av grunnforhold, så nytt gress, kutting av asfalt og legging av asfalt som en rund sum.</p> <p>Tilbyder priser poster for graving av grøft, tilbakefylling og markeringsbånd.</p> <p>Tilbyder priser post kabelrør som inkluderer legging, antall meter med rør, dokumentasjon, utgifter for oppmåling av kabel ol.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-87			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.261.1	UNDERSØKELSE AV GRUNNFORHOLD Her medtas alle kostnader i forbindelse med koordinering mot andre entreprenører før og under graving i grunn. Det må det gjøres undersøkelser i grunn for el-føringer, rør osv. Rund sum	RS			
D1-1.26.261.2	FD2.11110A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fra reservekraftfordelingen til hovedfordeling EL-rom(007) kjeller <i>Formål:</i> Ved nettutfall skal reservekraftaggregatet forsyne deler av anlegget <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> Iht. REN-blad 9000 <i>Bunnbredde:</i> Iht. REN-blad 9000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal graves grøft fra reservekraftrom til hovedfordeling EL-rom(007) i Hogsbro. Det er ca. 25 m område med gress/grus masse og ca. 5 meter med innkjørsel med asfalt. Det bør tas forbehold om at grøften må opparbeides for hånd pga. kabler og fjernvarme ligger i samme område. Posten inneholder også kostnader for dokumentasjon. x) Mengderegler Avregnes iht. medgått mengde.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-88			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.261.3	<p>WB1.21191418A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC med ringstivhet SN8 Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Fra reservekraftrom til EL-rom(007) kjeller <i>Leggekrav:</i> iht. REN-blad 9000 <i>Største deformasjon:</i> iht. REN-blad 9000 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter nødvendig rørbend, arbeid med legging, dokumentasjon og tolkning av trekkør etter igjennfylling. 2 stk. lengder rør på ca. 30 m.</p> <p>Lengden for rør kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas.</p>	m	60,00		
D1- 1.26.261.4	<p>WB1.321A MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> Utendørs <i>Type:</i> Type 2 iht. NS-EN 12613 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Markeringsbånd legges i senter av kabelgrøft, min. 150 mm over øverste trekkerør Leveres med søketråd.</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-89			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.261.5	FS4.1200122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - LENGDE Lengde Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fra reservekraftrom til EL-rom(007) kjeller <i>Type konstruksjon:</i> Tilbakefylling rundt og i kabelgrøft <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Nivå/kote:</i> Valgfritt <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
D1- 1.26.261.6	NYTT GRESS Denne posten omfatter planting av nytt gress. Der det fjernes gress (ref. postnr. 26.261.1) må det plantes nytt gress når grøften er tettet. Rund sum	RS			
D1- 1.26.261.7	KUTTING OG FJERNING AV ASFALT Denne posten omfatter kutting av asfalt. Der det skal graves grøft (ref. postnr. 26.261.1) som går over asfaltert vei, skal asfalten kuttes og fjernes. Rund sum	RS			
D1- 1.26.261.8	LEGGING AV NY ASFALT Denne posten omfatter levering og legging av ny asfalt. Der det fjernes asfalt (ref. postnr. 26.261.7) må det også legges ny asfalt. Denne asfalten skal være av samme type og kvalitet som den som blir fjernet. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-90			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.261.9	<p>CH1.19A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Betong Metode: Boring/kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Betongvegg til kjeller og reservekraftrom <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> - <i>Dimensjon hull:</i> Ø=110-130 <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tykkelsen på kjellervegg er variabel.</p>	stk	4		
D1- 1.26.262	<p>Murerarbeider</p> <p>Orientering</p> <p>Det skal legges ny hovedkabel fra traforommet til hovedfordelingen EL-rom(007) kjeller i Hogsbro, i den forbindelsen må det kjerneborres/borres i betongvegger.</p> <p>Tilbyder priser poster for hulltaking.</p> <p>.</p>				
D1- 1.26.262.1	<p>CH1.19A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Betong Metode: Boring/kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Betongvegg i kjeller fra traforom til hovedfordeling EL-rom(007) <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Dimensjon hull:</i> Ø=50-70mm <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tykkelsen på kjellervegg er variabel.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-91			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.263	<p>Snekkerarbeider</p> <p>Orientering</p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro som er en del av Lier Rådhus, blir det nytt gulv, tak/himling og noen nye veggflater. Det medfører en del hulltaking for armaturer, gulvbokser, veggbokser ol.</p> <p>Armaturer skal felles inn i fasthimling noe som medfører at det må lages kasser av ikke brennbart materiell(f.eks. av gips).</p> <p>Det må også etableres noen spikerslag for armaturer og veggbokser.</p> <p>I tekniske sjakter skal det være et felt øverst som kan demonteres for inspeksjon av sjakt i felleskap med ventilasjon entreprenøren. Det må avklares med byggherre hvor stor den blir og plassering sammen med ventilasjonsentreprenøren.</p> <p>Tilbyder priser poster for hulltaking, spikerslag, lekte tak, kasser og inspeksjonsluker.</p> <p>.</p>				
D1-1.26.263.1	<p>CH1.71A HULLTAKING</p> <p>Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Gips Metode: Boring</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hulltak i himlinger for innfellingsarmaturer, iht. plantegninger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 12mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass når eksisterende tak er demontert slik at man ser hvor bjelkelaget går i samråd med byggherre og ventilasjonsentreprenør.</p> <p>Det må også tas hensyn til hvor møblemanget blir plassert. Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd med byggherre og ventilasjonsentreprenør.</p>	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro		Side D1-1-92			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.263.2	<p>CH1.71A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Gips Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i himlinger for innfellingsarmaturer for ledelys, iht. plantegninger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 12mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass når eksisterende tak er demontert slik at man ser hvor bjelkelaget går i samråd med byggherre og ventilasjonsentreprenør.</p>	stk	2		
D1- 1.26.263.3	<p>CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger</p> <p>Materiale: Gips/sponplate Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i vegg/dekke iht. plantegning eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg/tak <i>Dimensjon hull:</i> Ø=50-60mm <i>Tykkelse:</i> 100-200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Boring av hull i vegger for føringsveier. Fra teknisk sjakt til svakstrømsskap i 2 etasje.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal benyttes godkjent/sertifisert tetningsmateriale.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-93			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.263.4	<p>CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Gips/sponplate Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i vegg/dekke iht. plantegning eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Valgfritt <i>Dimensjon hull:</i> Ø=50-70mm <i>Tykkelse:</i> 100-200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Boring av hull i vegger for hovedkabel fra trafo til hovedfordeling.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal benyttes godkjent/sertifisert tetningsmateriale.</p>	stk	2		
D1- 1.26.263.5	<p>CH1.93A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Sponplate/laminat/parkettgulv Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Hulltak i gulv iht. plantegning eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Gulv <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 12-40mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal monteres 5 stk. gulvbokser til punkter for sterk og svakstrøm. Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse.</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass med byggherre i forhold til plassering og størrelse av møblementet.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-94			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.263.6	CH1.91 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Gips/sponplate Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg/tak <i>Dimensjon hull:</i> El bokser Ø=65-85mm <i>Tykkelse:</i> 12-24mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	35		
D1- 1.26.263.7	CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Gips/sponplate Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg/tak <i>Dimensjon hull:</i> Ø=40-60mm <i>Tykkelse:</i> 12-24mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Boring av hull i vegg/dekke for tomrørsanlegg for AV-utstyr i Glitra. c) Det skal benyttes godkjent/sertifisert tetningsmateriale	stk	10		
D1- 1.26.263.8	CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: HIMLINGSPLATER Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i himlinger for tilstedeværelsesdetektor, iht. plantegninger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Tak <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 10-30mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal lages hull i himlingsplate for montering av tilstedeværelsesdetektor.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-95			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.263.9	<p>CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: HIMLINGSPLATER Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i himlinger for innfellingsarmaturer for ledelys, iht. plantegninger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Tak <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 10-30mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal lages hull i himlingsplate for montering av ledelys.</p>	stk	7		
D1-1.26.263.10	<p>CH1.91A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: HIMLINGSPLATER Metode: Boring <i>Lokalisering:</i> Hulltak i himlinger for innfellingsarmaturer, iht. plantegninger eller anvisning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Tak <i>Dimensjon hull:</i> Mål på hullet tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse. <i>Tykkelse:</i> 10-30mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal lages hull i himlingsplate for montering av armatur.</p>	stk	6		
D1-1.26.263.11	<p>QB8.22 SPIKERSLAG - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger eller anvisning. <i>For feste av:</i> Bokser, armaturer, kabelstiger/broer etc. <i>Dimensjon:</i> Anvises av elektroentreprenøren <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-96			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.2 63.12	<p>INSPEKSJON I TEKNISK SJAKT</p> <p>Det må lages inspeksjonsfelt/luke i teknisk sjakter som er plassert i 1 etasje og 2 etasje. Hvor inspeksjonsfeltet skal være og hvor stort felt det blir må avklares sammen med byggherre og ventilasjonsentreprenøren.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.26.2 63.13	<p>KASSE FOR INNFELT BELYSNING I FAST HIMLING</p> <p>Armaturer og ledelys skal felles inn i fasthimling noe som medfører at det må lages kasser av ikke brennbart materiell(f.eks. av gips).</p> <p>Kassen lages av gips og monteres mellom dragerne i taket der armaturen skal monteres.</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass når eksisterende tak er demontert slik at man ser hvor bjelkelaget går i samråd med byggherre og ventilasjonsentreprenør.</p> <p>Mål på kassen av ikke brennbart materiell tilpasses etter produkt og leverandørbeskrivelse.</p> <p>Antall</p>	stk	25		
D1-1.26.2 63.14	<p>LEKTER TAK</p> <p>Taket i Glitra må lektes ned pga. føringsveier og tomrørsanlegg 40mm for AV-utstyr.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.26.2 63.15	<p>LEKTER TAK</p> <p>Taket i EI-rom(007) og teknisk VVS-rom(003) må lektes ned pga. føringsveier for elektrisk anlegg.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-97			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.265	<p>Branntettinger</p> <p>Branntetting og installasjoner i forbindelse med brannskiller</p> <p>Permanent branntettinger utføres av annen-entreprenør. I denne entreprise medtas nødvendige midlertidig branntetting, koordineringer og tilrettelegging for riktig utført permanent branntetting.</p> <p>Kabelstiger avsluttes på hver side av brannskiller.</p> <p>Kablene gjennom brannskillene plasseres slik at det er god tilkomst med tilstrekkelig tetteprodukter, også mellom kablene. Trekkerør har spesielle krav til brannsikring, og utførelsen skal være i henhold til dokumenterbare løsninger.</p> <p>Oppheng og innfesting av bæresystemer og øvrige installasjoner skal følge kravene i byggdetaljblad 520.346.</p> <p>Alle steder der man forringer en branntetting skal denne bringes tilbake slik at brannskille opprettholdes. Installatøren er selv ansvarlig for forskriftsmessig branntetting inkl. merking av egne gjennomføringer/hulltak i vegger med brannklassifisering.</p> <p>Branntetting utføres i henhold til Byggdetaljblad 520.351, Gjennomføringer av kabler og rør i brannskiller.</p> <p>Det skal leveres tilfredsstillende dokumentasjon på utført branntetting som tydelig henviser til hvor det er utført</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-98			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.26.265.1	<p>SF6.41A TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger eller anvisninger <i>Konstruksjon:</i> Godkjent/sertifisert branntetting <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Mellom kanaler <i>Utsparingsmål:</i> Hulldimensjon: Ø=40-110mm, Dekketykkelse Ø=100-400 mm <i>Produktmål:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> Godkjent/sertifisert branntetting <i>Fyllingsgrad:</i> Godkjent sertifisert branntetting <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter branntetting av hulltagning for føringsveier av hovedkabel fra trafo til hovedtavle, tilførsel og reserverør fra reservekraftrom til hovedtavle, føringsveier for sterk- og svakstrøm i 2 etasje ol.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Branntetting av egne gjennomføringer.</p> <p>All brannettingene skal dokumenteres og det lages en rapport med tabell over alle brannettingene med ID nr., størrelse utsparing, etasje, sted/rom/akse, branntettingsprodukt, utførselsdato og signatur.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-99			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.26.265.2	<p>SF6.51A TETTING MED FORMBARE PRODUKTER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hulltak i vegg/dekke iht. plantegning eller anvisning <i>Konstruksjon:</i> - <i>Funksjonskrav:</i> Brann/lydtetting <i>Type gjennomføring:</i> Føringsveier <i>Utsparingsmål:</i> - <i>Materiale:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter branntetting/lydtetting av hulltagning for mindre føringsveier ol.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal benyttes godkjent/sertifisert tetningsmateriale.</p>	RS			
D1- 1.26.265.3	<p>SF6.2A Tetting med mineralull/mineralfiber Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tetting av reserverør, hulltagning, føringsveier ol. slik at skadedyr ikke får tilgang.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-100			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30	VVS-INSTALLASJONER				
D1-1.30.30	<p>Generelt</p> <p>GENERELT Den generelle del av beskrivelsen inneholder alminnelige og spesielle kontraktsbestemmelser samt administrative bestemmelser. I teknisk beskrivelse inngår mengdeoppstilling. Tilbudsbeskrivelse Bok 0 generell del gjelder for alle entreprise</p> <p>Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktene enhetspriser.</p> <p>Dette kapittel prises av ventilasjonsentreprenør og av rørentreprenør.</p>				
D1-1.30.30.2	<p>RIGG OG DRIFT</p> <p>Her inngår entreprenørens ytelser i fb.m. rigging, klargjøring og drift av/på byggeplass som angitt i NS 3420/ Kap. 01 Rigg og drift/Bok 0</p> <p>-</p>	RS			
D1-1.30.30.3	<p>ANMELDELSER</p> <p>Her inngår alle kostnader til nødvendig dokumentasjon, klargjøring, ferdigmeldinger, befaringer etc for anmeldelser til myndigheter og godkjenning sinstitusjoner. Entreprenøren skal foreta anmeldelse av anleggene til de berørte myndigheter umiddelbart etter inngåelse av kontrakt. Etter ferdigstilling av anleggene skal entreprenøren umiddelbart sende ferdigmelding til de samme myndigheter.</p> <p>I henhold til NS 3430 refunderer byggherren gebyrer og avgifter til det offentlige ved slutfaktura. Byggherren betaler disse kun en gang. Gebyrer og avgifter som entreprenøren må betale til tilsynsmyndigheter for godkjenning av sine arbeider betales i sin helhet av entreprenøren.</p> <p>-</p>	RS			
D1-1.30.30.4	<p>GARANTIER OG FORSIKRINGER</p> <p>I denne posten medtas provisjon på de i kontrakten forlangte garantier for entreprisen fram til avsluttet reklamasjonsperiode.</p> <p>-</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro

Side D1-1-101

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.5	SKILT Entreprenøren må dekke egne skilt. Skilt skal integreres i byggherrens felles skilting. -	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-102			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.6	<p>SAMARBEID PÅ BYGGEPLASS OG ANDRE ENTREPRENØRER</p> <p>Entreprenøren skal ha en ansvarlig representant på byggeplassen. Entreprenøren skal sette seg inn i de øvrige entreprenørers tegninger, og skal gi alle nødvendige opplysninger til de øvrige entreprenører, slik at misforståelser og kollisjoner unngås.</p> <p>Alle føringer som er vist på tegningene skal tilpasses på stedet. Alle mål skal kontrolleres eller taes på stedet. Ved eventuelle kollisjoner skal entreprenøren straks kontakte byggeleder eller RI for godkjenning av eventuelle endringer i utførelse. For eventuelle betongfundamenter som skal støpes av betongentreprenøren skal entreprenøren i god tid framlegge fundament-tegninger og nødvendige anvisninger.</p> <p>I samarbeid med byggeleder er entreprenøren forpliktet til å samarbeide systematisk med de øvrige entreprenører, slik at montasjerekkefølge og avhengighetsforhold er klarlagt før montasjestart. Det skal samarbeides om føringer og montasjerekkefølge slik at arbeidsgangen blir mest mulig rasjonell for alle entreprenører.</p> <p>Der anleggene samkjøres med andre fag skal også samarbeides om funksjon, igangkjøring, innregulering og drift av de tekniske anlegg. Elektroentreprenør foretar all montasje av ledninger, kabler, brytere mv., samt all elektrisk tilkobling og montering.</p> <p>Entreprenøren plikter å sette seg inn i den bygningsmessige beskrivelse for VVS-anlegg. Entreprenøren plikter å samarbeide og rettlede de øvrige entreprenører vedrørende utførelse og bygningsmessige arbeider.</p> <p>Arbeidene skal drives i samsvar med framdriftsplan og de øvrige arbeider. Byggherren forbeholder seg retten til å foreta tekniske endringer i planene og til å bestemme rekkefølgen for utførelse. Tilpasninger, mindre forskyvninger og trekninger for bygningsmessig tilpasning er entreprenøren forpliktet til å utføre uten særskilt godtgjørelse. Igangkjøring, funksjonskontroll, og innregulering skal skje ved samarbeide mellom entreprenørene og byggeledelsen.</p> <p>Det skal fremlegges framdriftsplan for egne arbeider, samt organiserings og bemanningsplan, tilpasset byggets totale framdriftsplaner. Entreprenøren plikter å delta under utarbeidelse av den endelige felles framdriftsplan.</p> <p>-</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-103			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.7	<p>SAMARBEID MED PROSJEKTERINGSGRUPPEN</p> <p>Umiddelbart etter inngåelse av kontrakt skal entreprenøren ta initiativ til samarbeide med prosjekteringsgruppen, RI, etc.</p> <p>Entreprenører og prosjekteringsgruppen har gjensidig informasjonsplikt vedr entrepriser som omhandles i denne beskrivelsen. All informasjon skal i utgangspunktet være skriftlig (kan være håndskrevet). Spesielt gjelder dette forhold som har økonomisk eller fremdriftsmessige konsekvenser. Dersom disse er forbundet med frister, er utgangspunktet mottakelsesdatoen.</p> <p>Funksjons- og kapasitetstabeller skal fylles ut/ajourføres til enhver tid, og oversendes de berørte parter.</p> <p>Nødvendige tekniske data skisser, koblingsskjema og andre tekniske data skal umiddelbart oversendes prosjekterende og andre berørte entreprenører. Før arbeidene settes i bestilling skal de oversendte data være forelagt RI for gjennomsyn.</p> <p>Overnevnte gjelder også for eksterne rådgivere.</p> <p>-</p>	RS			
D1-1.30.30.8	<p>MENGDEKONTROLL</p> <p>Ved tekniske/økonomiske avklaringer vil entreprenøren bli pålagt mengdekontroll hvor tilbudets mengder skal kontrolleres mot tegninger.</p> <p>-</p>	RS			
D1-1.30.30.9	<p>BYGGEMØTER, AVKLARINGSMØTER MED PROSJEKTERINGSGRUPPEN</p> <p>Det vil bli holdt regelmessige byggemøter, framdriftsmøter og koordineringsmøter hvor entreprenøren har plikt til å møte.</p> <p>Møtehyppighet vil variere. Byggherre/byggeleder vurderer løpende dette behovet.</p> <p>I tillegg kan det være nødvendig med avklaringsmøter med prosjekteringsgruppen. Hyppigheten vil variere med hvordan samarbeide på byggeplassen gjennomføres.</p> <p>Overnevnte gjelder også for eksterne rådgivere og entreprenører.</p> <p>I pris skal inngå 3.stk byggemøter. Øvrige møter 1 gang hver 14 dag.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.10	<p>REISE OG DIETT</p> <p>Her medtas spesielle reise og diettkostnader som ikke er medtatt i delproduktprisen</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-104			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.11	<p>INNTRANSPORT Entreprenøren skal selv planlegge inntransport av utstyr for egen leveranse, og skal forsikre seg om at transportåpninger og transportveier er tilstrekkelige og tilgjengelige. Inntransport av aggregat i kjeller skal/må avtales med hovedentreprenør da det krever hulltaking i eksisterende gulv. Evt. ekstraarbeider i forbindelse med etablering av transportåpninger og transportveger skal bekostes av entreprenøren.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.12	<p>STILASER VVS-entreprenøren skal medta kostnader for stilaser ved montasjehøyde over 4 meter. Øvrige stilaser skal være medtatt i enhetsprisene. Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.13	<p>KONTROLL OG ANVISNING AV UTSPARINGER De prosjekterende utarbeider utsparingstegninger for bærende konstruksjoner. Tegningene oversendes til entreprenøren som i god tid før støping skal gi skriftlig varsel om evt. nødvendige korreksjoner. Dersom slikt varsel ikke er mottatt innen minimum 5 dager før støping, anses utsparingstegningene å være godkjent av entreprenøren.</p> <p>Øvrige utsparinger og hulltaking. Nedenstående gjelder for murverk, lette konstruksjoner i forbindelse med vegger, himlinger, gulv, gulv på grunn, taktekking samt for eksisterende støpte konstruksjoner. RI utarbeider ikke utsparingstegninger for slike konstruksjoner. Entreprenøren skal anvis plassering, størrelse og utførelse av utsparinger og slisser på stedet. Dette gjelder også for spikerslag, bærejern, konsoller mv.</p> <p>Branntetting av gjennomføringer skal utføres som en del av den bygningsmessige entreprisen. Gjennomføringer skal besiktiges og godkjennes av byggherrens representant, før de blir innebygget/skjult av andre installasjoner. Koordinering av dette er entreprenørens ansvar. Ekstra hogging og etterfikk på grunn av uriktige anvisninger skal bekostes av entreprenøren uten nærmere avtale.</p> <p>Entreprenøren skal delta i merking av hull for kjerneboringer Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-105			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.14	<p>GODKJENNING AV UTSTYR</p> <p>Entreprenørene skal fremlegge underlag for alt utstyr til godkjenning med byggherren i god tid før bestilling. Dette er særlig viktig for alt materiell som skal tilknyttes elektrisk (og eventuelt ha sammenheng med SD-anlegg e.l). Dersom godkjenning ikke innhentes må entreprenør regne med å skifte ut utstyret for egen regning om utstyr uønsket av byggherren monteres. Om entreprenøren mener dette kan innebære noen kostnader som ikke er inkludert i øvrige poster skal dette medtas her.</p> <p>Det skal fremlegges dokumentasjon ved anbudsinnlevering dersom det tilbys alternative fabrikater og/eller modeller til produkter som er spesielt beskrevet i denne beskrivelse.</p> <p>I følge lov om offentlige anskaffelser skal alle innkjøp være produktnøytrale. Ved offentlige anbud står entreprenøren fritt til å levere utstyr som kvalitetsmessig, plassmessig og funksjonelt tilfredsstillende denne beskrivelse.</p> <p>Dersom ikke annet er avtalt skal entreprenøren i av løpet av kontraktsforhandlingsperioden, og senest 5 uker etter at anbyder er meddelt aksept av tilbudet, skal det leveres dokumentasjon av tilbudt materiell og utstyr i.h.t veiledning til NS 3420.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-106			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.15	<p>TEGNINGER Entreprenøren skal oppbevare minst ett sett komplette tegninger på byggeplassen. Dersom entreprenøren har benyttet produkter med andre mål enn angitt på tegninger, skal entreprenøren foreta endringer på tegninger. Dersom dette medfører større revisjoner på tekniske rom etc, må entreprenøren bekoste disse endringer. Foretas utførelse annerledes enn angitt på tegning, skal dette anføres på papirkopi og oversendes RI for ajourføring av orginaltegninger. Entreprenøren har ikke anledning til å kreve tegninger med detaljeringsgrad utover det som utgjør tilbudsunderlaget. Dersom det er nødvendig med spesielle montasjetegninger utover vedlagte tegninger skal disse utarbeides og bekostes av entreprenøren. Entreprenøren skal til enhver tid sørge for at siste reviderte utgave av mottatte tegninger distribueres internt og erstatter utgatte.</p> <p>Før melding om overtagelse kan godtas skal underlaget for "som bygget" tegninger være oversendt rådgiver for oppretting, minimum 14 dager i forveien. Byggherren skal ha 14 dager for gjennomgang av tegninger og dokumentasjon før godkjenning.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.16	<p>MERKING Merkesystem skal tilpasses byggherrens øvrige system og skiltliste samt utførelser skal settes opp av entreprenøren og godkjennes av byggherren før bestilling. Merkingen skal være avsluttet før ferdigstillingsbefaring. Entreprenøren skal merke alt utstyr som inngår i leveransen og merkingen skal plasseres slik at den er lett leselig.</p> <p>Utførelse og omfang av merking iht retningslinjer angitt i TFM-systemet. <i>NB! Om byggherren har eget merkesystem skal dette benyttes for gjennomkjenning. Entreprenøren plikter å melde til hovedentreprenør om dette før han merker utstyret.</i> Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.16.1	<p>MERKING AV KOMPONENTER OG UTSTYR Komponenter og utstyr som er levert av entreprenør skal merkes med graverte skilt som beskrevet. Der utstyr er skjult over himling eller bak annet utstyr skal det monteres synlige skilt med systemnr og klartekst. Antall skilt samlet. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-107			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 0.16.2	MERKING AV KANALER OG RØR Kanalføringer skal merkes med merketape som type FloCode med angivelse av strømningsretning anleggsbetegnelse (systemnr.) type anlegg hva det betjener Alle kanaler før og etter vifter/aggregater, fordelingskammere og inn/ut av vifterom skal merkes. Entreprenøren må forsikre seg om at kanalene etc får riktig angivelse for det de betjener før merking, f.eks tilluft til U1 arkiv. Avklares med byggherre/RIV. Rund sum	RS			
D1- 1.30.30.17	FDV-DOKUMENTASJON Entreprenøren fremskaffer underlag for det utstyret han leverer. Alt underlag skal være spesifikt for levaransene til dette prosjekt og generelle brosjyrer som inneholder flere produkter som ikke inngår i leveransen tillates ikke. Instruksene skal utarbeides i hht. "FDVU-dokumentasjon for bygninger" utarbeidet av RIF i 2015. Underlaget skal oversendes byggherren og eventuelt VVS-teknisk rådgiver til godkjenning i god tid før overlevering skal finne sted. Det skal utarbeides en lettfattelig "bruksanvisning" i laminert plast for opphengning i teknisk rom. Entreprenøren vil ikke få godkjent overlevering og sluttoppgjør før all FDV dokumentasjon som påligger entreprenørens leveranser foreligger og er godkjent av byggherre. Rund sum	RS			
D1-1.30.3 0.17.1	PERMER Drifts- og vedlikeholdsinstruks utarbeides og ordnes etter byggherrens system med brakgrunn i FDV-Norm for bygninger. Alle skjemaer for utstyr, rutiner m.v. skal være utfylt. Alt brosjyremateriell skal leveres i tilleggspermer, gruppert etter fag. I dette materiellet skal det entydig fremgå hvilke komponenter dokumentasjonen gjelder. Instruksene skal leveres i 4-hulls ringperm. Dokumenter og tegninger skal ha forsterkede hull. Utarbeides i 3 eksemplarer. Rund sum	RS			
D1-1.30.3 0.17.2	DIGITALT UNDERLAG All FDV dokumentasjon skal leveres på elektronisk format. Strukturen på underlaget skal være tilpasset byggherren sitt system og leveres på en CD. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-108			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 0.17.3	<p>UNDERLAG FOR IMPORT TIL DATABASE - LYDIA</p> <p>Byggherren benytter et databasesystem og for alle komponenter denne entreprenøren leverer skal entreprenøren utarbeide entydige lister for import til systemet.</p> <p>Importmodulen gir mulighet for å hente inn data fra alle aktuelle elektroniske kilder, som for eksempel andre databaser, tekstbehandling eller regneark. I tekstdatabasen skal alle data om eiendomsmassen legges. Eksempler er lokalisering, bygg- og romnummer, romnavn, type utstyr med kapasitet og utstyrnummer som er montert i rommet etc. All merking skal følge byggherren sitt merkesystem.</p> <p>Komplett underlag til byggherren for import til Lydia</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.3 0.17.4	<p>LEVERANDØRREGISTER</p> <p>Her medtas kostnader for utarbeidelse av komplett leverandørregister for alt levert utstyr som eventuelt ikke er medregnet i de ovevvente poster.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.3 0.17.5	<p>BILDER</p> <p>Som dokumentasjon på (spesielle) utførelser tas digitale bilder før gjennlukking.(VAV-spjeld i sjakt plan 1)</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1- 1.30.30.18	<p>EGNE BEREGNINGER</p> <p>Dersom entreprenøren mener det kan være nødvendig å foreta egne beregninger skal kostnader ifm dette tas med i denne posten. Entreprenøren skal opplyse i tilbudet hvilke beregninger han mener han må foreta. Beregningene skal dokumenteres.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-109			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.19	<p>TETTHETSPRØVING VANN</p> <p>Entreprenør skal varsle byggeleder om utførelse av tetthetsprøving på anleggene senest 2 dager i forkant for å avklare om byggeleder skal delta.</p> <p>Tetthetsprøvingen utføres som stikkprøver og skal omfatte hele leveransen med tilhørende komponenter. Entreprenøren må regne med seksjonsvis tetthetsprøving i.ht. fremdriftsplan. Ved frostfare skal luft benyttes som prøvemedium.</p> <p>Rørføringer med utstyr som ikke tilfredsstillt kravene vil bli forlangt utbedret og prøvet på nytt uten kostnader for byggherre.</p> <p>.01 Tetthetsprøving varmt og kaldt vann med tilhørende armaturer Prøvemedium : Vann. Prøvetrykk : 10 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>.02 Tetthetsprøving avløpsledninger Prøvemedium : Vann. Prøvetrykk hor. strekk : 0,1 bar Prøvetrykk opplegg : 0,35 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>.03 Tetthetsprøving varmeanlegg Prøvemedium : vann. Prøvetrykk : 6 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>.04 Tetthetsprøving sprinkleranlegg Prøvemedium : vann. Prøvetrykk : 15 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>.05 Tetthetsprøving isvannsanlegg Prøvemedium : vann. Prøvetrykk : 6 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>Utstyr som ikke tåler et slikt høyt trykk, må kobles fra. Tetthetsprøving skal utføres før eventuell isolasjon pålegges. Entreprenør skal holde alt nødvendig utstyr som er nødvendig ved prøving. Leie av utstyr og arbeid skal være innkalkulert. Protokoll fra tetthetsprøving skal oversendes RI fortløpende og senest 1 uke før ferdigbefaring for gjennomsyn. Protokoll skal inneholde: - Angivelse av rørstrekk som er testet - Prosedyre for prøving - Prøvetrykk - Varighet på trykkprøving - Dato for utført trykkprøving - Entreprenørens signatur Rund sum</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-110			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.20	<p>IGANGKJØRING Det skal medtas igangkjøring av hele leveransen. Entreprenøren skal under montasjefasen følge opp anlegget slik at entreprenør er forvisset om at alt utstyr er riktig og fagmessig montert, og at anlegget er rengjort inn- og utvendig før oppstart.</p> <p>Igangkjøring av anleggene skal ikke finne sted før det er blitt gitt klarsignal fra byggherren (Bygglededer i samråd med RI). Før oppstart må følgende sjekkes av entreprenør sammen med el.-installatør:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sikkerhetsbryter funksjon og strømforsyning (jordingsfeil). - At motor og området rundt er rent. - At det ikke er noen mekanisk skade på komponenter. - At alle forbindelser og ledningsopplegg er forsvarlig utført og festet. - At alle forbindelser fra startutstyret er korrekt montert. - At motorvern er innstilt forsvarlig. <p>Videre skal følgende utføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klargjøring og kontroll før oppstart. - Visuell kontroll. - Oppstartingssjekk. - Mekanisk kontroll. - Kapasitetsprøving. <p>Omfanget av prøvene skal være tilstrekkelig for å vise at anlegget oppfyller de spesifiserte krav. Alle feil og mangler skal rettes/utbedres. Byggherren eller byggherrens representant skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske, for å kontrollere at leveransen blir kontraktsmessig utført. Kontroll av komponenter skal kunne utføres såvel i leverandørens verksted som hos eventuelle underleverandører, eller på montasjeplassen. Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn skal ha inspeksjonsluke for inspeksjon, ettersyn, ferdigkontroll og vedlikehold. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-111			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.21	<p>INNREGULERING Før innreguleringen starter skal følgende være oppfylt: - Kalibrerte måleinstrumenter benyttes jfr.NVG's FELLES NORDISKE REGLER. - Anleggene er igangkjørt og funksjonsprøvd.</p> <p>Anleggene skal prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige målinger og komponentinnstillinger kan bli utført, slik at anlegget fungerer i ht. spesifikasjonen. Driftstilstand under innregulering skal angis.</p> <p>Alle luftmengder skal innreguleres i h.h.t angitte luftmengder på tegningene. For rørnett skal innreguleringen skje på basis av vannmengder/ effektavgivelse/ΔT oppgitt av RI. Entreprenør skal på basis av dette regulere innstrupeventiler. Det vil ikke bli utført trykktapsberegninger av RI og innreguleringen må utføres etter proporsjonalmetoden. Innstillbare radiatorventiler skal innstilles mhp kv-verdi slik at trykkfall over radiator er 8 kPa.</p> <p>Alle vannmengder og luftmengder skal kontrollmåles og anføres på innreguleringsskjema. (Målte mengder for alle ventiler luft/vann skal påføres ett sett tegninger og føres inn i egen innreguleringsprotokoll) Innregulering av strupeventiler ifm shuntarrangementer levert av automatikkentreprenør skal også medtas.</p> <p>Enkeltmålinger som ikke tilfredsstiller kravet om +/- 10% avvik markeres særskilt, og det settes opp en redegjørelse over disse resultater. RI kan forlange ny innregulering kostnadsfritt for byggherre for å få brakt slike resultater innen tillatt avvik. Etter at innreguleringen er avsluttet låses alle ventiler med innregulerte mengder og korrekte ventilinnstillinger. Prtokoller for VAV anlegg skal utarbeides for både maks og min luftmengder.</p> <p>Total innregulering ventilasjonsanlegg. Total innregulering for røranlegg. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-112			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.22	<p>PROTOKOLLER I det følgende skal inngå dokumentasjon og protokoller for entreprenørens arbeider i forbindelse med innregulering og igangkjøring.</p> <p>Følgende protokoller skal utarbeides og oversendes RI: - innreguleringsprotokoll - tetthetsprøvingsprotokoll - igangkjøringsprotokoll - lyddataprotokoll - sjekklister for VVS-arbeider</p> <p>Entreprenør skal foreta målinger på alle komponenter for å kontrollere at det leverte utstyr tilfredstiller aktuelle kravspesifikasjoner og at anleggene fungerer som forutsatt.</p> <p>Videre skal oppgis skriftlig: 1) Innstillingsverdi på alle motorvern samt teoretisk oppgitt verdi angis i rapporten. 2) Måleverdien for startstrøm og strømmuttak under drift angis i forhold til merkestrøm.</p> <p>Protokollene skal foreligge senest 2 uker før ferdigstillingsbefaring, slik at RI har anledning til å foreta kontrollmåling. Alle protokoller skal dateres og signeres.</p> <p>Det skal utarbeides en komplett avstengningsguide for alle VVS-tekniske anlegg. Avstengningsguiden skal være basert på "som-bygget"-tegninger. Hver ventil/spjeld skal merkes entydig på tegning med -Medie -Betjeningsområde -Tur/retur Utarbeidelse av komplett avstengningsguide som beskrevet, inklusive leveranse av denne i 3 sett papirkopier, samt 1 sett CD med DWG-tegninger. Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.23	<p>DRIFTS OG VEDLIKEHOLDSBESKRIVELSE For alt som krever egne driftsrutiner utarbeides et komplett underlag for driftspersonell, f.eks ved driftsplansjer etc. Tilsvarende underlag utarbeides for alt som har behov for egne renholds og vedlikeholdsrutiner. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-113			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.24	<p>RENHOLD</p> <p>Alt materiell og utstyr skal leveres rent til byggeplassen, og lagres slik at de ikke tilsmusses.</p> <p>Montert materiell og utstyr skal være beskyttet under byggeperioden. Etter at anlegget er ferdigstilt skal utstyr og materialet være rengjort/rent. Eventuelle forskriftskrav til rengjøringsmetoder skal følges.</p> <p>Ved overtagelse skal byggherren kontrollere at anlegget er rent. Dersom anlegget ikke er rent har byggherren rett til å få utført rengjøring av annet firma på entreprenørens regning.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.25	<p>RENHOLD ETTER "RENT BYGG" PRINSIPPET.</p> <p>Bygget skal produseres etter RENT BYGG-metoden slik dette er beskrevet i RENT BYGG-håndboken og Rent Tørt Bygg fra RIF 1.utg. 2002.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren har nødvendig kjennskap til begreper og målsetninger.</p> <p>RENT BYGG-håndboken vil bli brukt som tolkningsgrunnlag ved eventuelle diskusjoner om kvalitetsnivået og arbeidsomfanget i entreprisen.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.26	<p>RIGGING FOR "RENT BYGG"</p> <p>Entreprenøren skal tilpasse seg den riggplan som utarbeides for arealene og plassere sitt materiell på en slik måte at dette ikke er til hinder for renhold i byggetiden.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-114			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.27	<p>HMS Internkontroll Det forutsettes at entreprenørbedriften har et ferdig system som alle i bedriften følger. Hovedentreprenørens overordnede HMS plan skal følges for dette prosjektet. I HMS-planen skal minst følgende hovedpunkter inngå:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orden på byggeplassen. 2. Plassering av arbeidsstasjoner. 3. Håndtering av forskjellige materialer. 4. Fjerning av brukte, farlige materialer. 5. Lagring og fjerning av avfall og skrap. 6. Prosjektets samordning av virksomheter. 7. Tiltak som iverksettes mot produksjon og spredning av byggestøv. <p>Stikkord i forbindelse med de 7 punktene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Byggeplassbelysning og rekkverk, sikring av åpninger. - Etablere støvtette vegger mot eksisterende bygning når det trengs. - Eventuell betongbearbeidelse skal skje før montering av tekniske anlegg. - Støvbinding av alle betongflater skal skje før montering av kanaler - Vask av nedfanger og sjakter før montering av kanaler. - Gjenstøping av sjakter straks etter montering av kanaler. - Avfall fjernes straks. - Rengjøringsprosedyre hvor blant annet alt avfall, støv, o.l. fjernes samme dag det produseres. <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.28	<p>BESKYTTELSE MOT SKADER. Entreprenøren skal beskytte egne leveranser mot tilsøling og ødeleggelse og er ansvarlig for sine leveranser frem til overlevering. Entreprenøren skal også beskytte andre leveranser mot tilsøling og ødeleggelse ved entreprenørens egne arbeider. Forlater entreprenøren anlegget før overtagelse på grunn av ham uvedkommende arbeid, bortfaller ikke ansvaret for at beskyttelsesforanstaltninger er forsvarlige. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-115			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.29	<p>BEFARING, OVERTAGELSESFORRETNING OG GARANTI</p> <p>Utgifter til byggemøter og nødvendige besøk på byggeplassen forutsettes medregnet under kapittel Drift - Administrasjon.</p> <p>Her skal medregnes alle utgifter i forbindelse med forbindelse med ferdigbefaring, befaringer i reklamasjonstiden etc. Sprinklerentreprenøren skal senest ved melding om at anlegget er klart for ferdigbefaring, gi skriftlig melding til byggherre og rådgivende ingeniør VVS over utstyr og funksjoner som ikke er operative og som skyldes annen leverandør. Ved overlevering av anlegget forutsettes dette å være i sådan driftsklar stand at alle feil og mangler som oppdages ved overlevering er utført ved første kontrollbefaring. All befaring utover to besøk av byggherre og RIV vil bli belastet entreprenøren. Alt utstyr og arbeid skal garanteres i fem år fra den dag byggherren skriftlig har overtatt anlegget. Det medregnes også nødvendig tid til befaringer i reklamasjonstiden.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.30	<p>FERDIGSTILLELSE, PRØVEPERIODE OG OVERTAKELSE</p> <p>Anleggene overleveres i prøvet, innregulert og driftsmessig stand Anleggene skal godkjennes av byggherren, RI og myndighetene. Overlevering og overtakelse skal utføres innenfor den i kontrakten avtalte framdrifts-plan. Entreprenøren skal skriftlig melde fra i god tid til RI og til byggherren om at anlegget er ferdig, og klart for ferdigstillelse.</p> <p>All ferdigstillelse og overlevering skal foregå etter nærmere angitte prosedyrer. I utgangspunktet skal entreprenørens interne kvalitetskontroll være tilstrekkelig slik at det fra byggherresiden kun er nødvendig med stikkprøvekontroll. Entreprenøren skal stille med minimum 1 fagperson som kjenner anlegget samt nødvendig verktøy og utstyr for gjennomføring av kontrollen.</p> <p>Følgende prosedyrer skal følges:</p> <p>A. Entreprenør varsler ferdigstillelse Entreprenøren varsler ferdigstillelse av arbeidene på vedlagte skjemaer og protokoller. Dette er skjemaer og protokoller som klart angir hva entreprenøren har kontrollert og når dette er utført. Skjemaene skal være signert.</p> <p>B. Byggherre kontrollerer dokumentasjon Byggherren sjekker disse dokumenter. (Utføres av byggherre eller byggherrens representant).</p> <p>C. Ferdigstillelsesk kontroll/ferdigbefaring Er kontrollen i punkt b. akseptert, varsler byggherren om at ferdigstillelsesk kontroll utføres. De som kontrollerer tar 10% stikkprøve av leveransen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-116			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dersom mer enn halvparten av stikkprøvene ikke er akseptert, avbrytes kontrollen. Entreprenør må sjekke anlegget på nytt og betale byggherre for alle kostnader i fm pkt. b og c, og prosedyren starter på nytt. Kontroll vil omfatte: Fullstendig funksjons og -kapasitetskontroll. Visuell kontroll av anleggene med tilhørende komponenter for å kontrollere om anleggskomponentene er levert og utført ihht. kontrakt. Kontroll av om arbeidene er håndverksmessig og teknisk riktig utført. Hvis det er levert komponenter som ikke er ihht. kontrakt, vil disse bli krevd utskiftet kostnadsfritt for byggherre.</p> <p>D. Prøveperiode Dersom kontroll i punkt c er ok, starter prøveperiode, denne er på 1 år. I denne perioden er det delt driftsansvar mellom entreprenør.</p> <p>E. Overtagelsesforretning Etter prøveperiode tas ny sjekk sammen med byggherren, som angitt i c, og formell overtagelsesforretning utføres. Etter prøveperioden og påfølgende overtagelse skal alle installasjoner ha minimum 5 års reklamasjonstid. Garantiperioden skal være bundet til en uforbeholden bankgaranti. Overtagelse finner ikke sted før alle protokoller er godkjent og de påpekte feil og mangler er rettet og meddelt skriftlig. Rund sum</p> <p>SERVICEAVTALE Det skal gis tilbud på serviceavtale for leveransen. Tilbudet skal gjelde for en servicetid på 5 år.</p> <p>Kr _____</p> <p>Beløpet føres til priskjema</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-117			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 0.31.1	<p>Serviceavtale Totalavtale med entreprenør om service inkl. materiell. Avtalen skal gjelde innenfor reklamasjonsperioden. Entreprenøren skal gjennomgå anlegget, justere og vedlikeholde anlegget 1 gang pr. år. 1 årlig gjennomgang av undersentral og hovedsentral. Funksjonsprøving av leveransen. Utskiftning av defekt utstyr. Kostnadene til dette blir dekket separat eller av reklamasjon. Oppfølging og bistand over modem (responstid 8 timer innen vanlig arbeidsdag) Ved defekte komponenter skal entreprenøren påvise disse. Byggherren vil vurdere om entreprenøren skal foreta utskifting for regning/fastpris. Event. behov for beredskapsavtaler skal prises spesielt. Servicavtale 5 år</p>				
D1- 1.30.30.32	<p>ARBEIDER I REKLAMASJONSTIDEN Her skal inngå kostnader til arbeider i reklamasjonsperioden. Entreprenøren skal fortløpende foreta utbedringer av de arbeider som blir rapportert som reklamasjonssak. Etter 1 og 2 års drift foretar byggherren en tilstandskontroll hvor feil og mangler blir dokumentert og oversendt entreprenør.</p> <p>Entreprenør er pliktig innen 4 uker å iverksette utbedringer av påpekte feil og mangler slik at siste reklamasjonsår utnyttes aktivt. Det skal for alle batterier foretas belastningsprøve mht. kapasitet i løpet av reklamasjonstiden. Det utarbeides en måleprotokoll for dette som oversendes RI for gjennomsyn. Entreprenøren skal selv holde alt nødvendig utstyr for utførelse av og registrering under prøver. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-118			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.33	<p>REKLAMASJONSBEFARING</p> <p>Her skal inngå kostnader for reklamasjonsbefaringer samt dokumentasjon av at entreprenøren har gjennomgått og kontrollert anlegget.</p> <p>Følgende prosedyre vil bli fulgt:</p> <p>A. Entreprenør varsler ferdigstillelse ved reklamasjonsbefaring etter 1 år og ved reklamasjonstidens slutt (3 år) skal entreprenøren sjekke anlegget på nytt og framlegge nye protokoller.</p> <p>B. Byggherre kontrollerer dokumentasjon Byggherren sjekker disse dokumenter .(Utføres av byggherre eller byggherrens representant)</p> <p>C. Reklamasjonsbefaring. Er kontrollen akseptert, varsler byggherren om at reklamasjonsbefaring utføres. De som kontrollerer tar 10% stikkprøve. Dersom mer enn halvparten av stikkprøvene ikke er akseptert, avbrytes kontrollen. Entreprenør må sjekke anlegget på nytt, og betale byggherre for alle kostnader i fm. B og C, og prosedyren starter på nytt. Entreprenøren skal delta i reklamasjonsbefaringen av sine anlegg med kvalifisert personell. Påpekte feil og mangler skal rettes umiddelbart og senest være utført ved utløpet av den angitte frist.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.34	<p>SPESIELLE KOSTNADER</p> <p>Dersom entreprenøren mener at det er stilt spesielle krav til leveransen og som det ikke er angitt kostnadsposter for, skal dette angis i denne posten. Ytelsen må spesifiseres.</p> <p>Herunder gjelder også ytelser som er påkrevd iht. regelverk fra Forsikringsselskapenes Godkjennelsesnemd, CEA 4001, og som det ikke er medtatt prisbærende poster for.</p> <p>Spesielle kostnader for 3 års reklamasjonstid medtas</p> <p>Sun spesielle kostnader.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.30.30.35	<p>"SOM BYGGET" TEGNINGSREVISJON</p> <p>Entreprenøren noterer seg de endringene som gjøres fortløpende slik at han får med seg alle endringene på tegning som skal leveres RIV. Så snart anlegget er ferdig installert, innarbeider entreprenøren på et sett papirkopier av RIV's tegninger alle endringer som er foretatt, inklusiv plassering av lufte- og avtapningsventiler med dimensjoner. Revisjonen skal være av en slik kvalitet at endringen kan traces direkte inn på originalene av RIV. Oversendes RIV senest to uker før overtakelsen.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-119

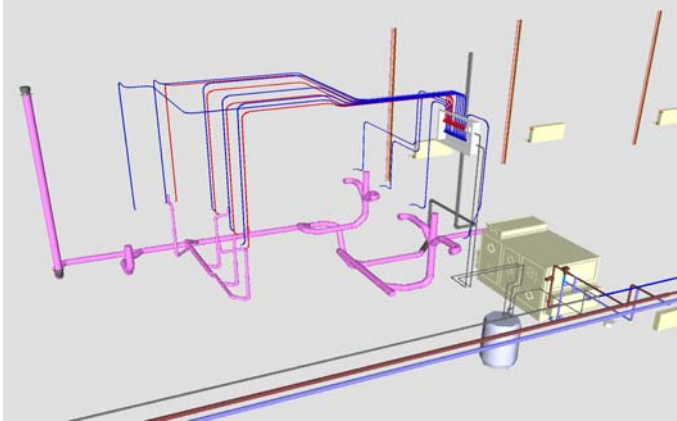
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.30.36	<p>OPPLÆRING AV DRIFTSPERSONELL</p> <p>Entreprenøren skal medta pris for nødvendig opplæring av driftspersonell og brukere.</p> <p>Tidsplan for instruksjon bestemmes etter avtale med bl.a driftspersonell.</p> <p>Det skal gis instruksjon umiddelbart etter overtakelsesforretning med gjennomgang av anleggets funksjoner på stedet, gjennomgang av instruksjonsmateriell, vedlikehold, krav i h.h.t. internkontrollkrav og sikkerhetsrutiner. Redegjørelse for anleggets funksjon og virkemåte. Montering og remontering av viktige komponenter Betjening og ettersyn av anlegget.</p> <p>Prosedyrer for vedlikehold av enkeltkomponenter i anlegget.</p> <p>I løpet av første driftsår skal også en ny gjennomgang av anlegget og opplæring gjennomføres.</p> <p>Rund sum</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.31	Sanitær				
D1-1.30.31.000	Orientering				
D1-1.30.31.000.1	<p>ORIENTERING</p> <p>Bygget er av eldre dato og bevaringsverdig. Derfor må alle tekniske arbeider utføres på en slik måte at unødig skade på vegger, tak og gulv unngås. Nye hulltakinger samt feste av nye installasjoner skal utføres på en skånsom måte.</p>  <p>Denne entreprisen omfatter komplett sanitæranlegg for Hegsbro Glitre</p> <p>Eksisterende sanitærutstyr i kjeller og på plan 1 skal fjernes og demonteres. Nye toalettrom med bøttekott skal etableres samt nytt rom for kjøkken. Vask på kjøkken inngår i byggentreprisen mens armatur samt vann og avløpstilkobling medtas her.</p> <p>Alt utstyr og montasje leveres og monteres i hht våtromsnormen og NBI's relevante datablader i byggforskerien</p> <p>For prising av generelle poster ventilasjon og rør, se post "30 generelt".</p> <p>Alt sanitærutstyr skal utstyres med veggbokser for tilkobling av kv samt vv.</p> <p>D1-1.30.31.000.2</p> <p>SPESIELLE TEKNISKE BESTEMMELSER Beskrivelsen er bygget opp i hht. NS 3420:201601. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-121			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.000.3	LYDKRAV Lydnivå fra VVS-anlegget skal være bedre enn: Møterom / kontorer: 32 dB(A) Div rom WC, dusj mm 35 dB(A) Man ønsker et lavest mulig lydnivå.				
D1-1.30.3 1.000.4	GENERELT Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktene enhetspriser.				
D1-1.30.3 1.000.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll MENGDEKONTROLL Pga tett fremdrift og tilhørende produksjon av tegninger og beskrivelse gjøres beskrivelsens masser regulerbare. Ved en senere tekniske/økonomiske avklaringer vil entreprenøren bli pålagt mengdekontroll hvor tilbudets mengder skal kontrolleres mot tegninger.	RS			
D1-1.30.3 1.000.6	AK3.8A Spesielle tilriggingsarbeider <i>Andre krav:</i> c) Utførelse INNTRANSPORT Entreprenøren skal selv planlegge inntransport av utstyr for egen leveranse, og skal forsikre seg om at transportåpninger og transportveier er tilstrekkelige og tilgjengelige. Evt. ekstraarbeider i forbindelse med etablering av transportåpninger og transportveger skal bekostes av entreprenøren				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-122			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.000.7	AOA Kvalitetssikrende tiltak <i>Andre krav:</i> c) Utførelse GODKJENNING AV UTSTYR Entreprenørene skal fremlegge underlag for alt utstyr til godkjenning med byggherren i god tid før bestilling. Utstyr/materiell som tilknyttes elektrisk (og eventuelt ha sammenheng med SD-anlegg e.l) må fremlegges og godkjennes av byggherre før bestilling.	RS			
D1-1.30.3 1.100	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.100.3	UB2.811041152A TILKOBLING TIL AVLØPSLEDNING PÅ RØRENDE - INNENDØRS Antall Type tilkobling: Valgfri Materiale: Støpejern Plassering: I teknisk rom Montasje: Vertikalt <i>Lokalisering:</i> Nytt teknisk rom i kjeller. <i>Nominell diameter for eksisterende ledning:</i> 110mm <i>Nominell diameter for tilknyttet ledning:</i> MA110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling av ny MA110 til eksisterende opstikk fra toalett.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-123			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.100.4	<p>UB2.8200009902A FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA AVLØPSLEDNING - INNENDØRS Antall Materiale på hovedledning: Uspesifisert Materiale på sideledning: Uspesifisert Plassering: I kjeller nytt teknisk rom Montasje: Valgfritt Metode: Ters <i>Lokalisering:</i> Nytt teknisk rom i kjeller. <i>Nominell diameter hovedledning:</i> Varierende <i>Nominell diameter sideledning:</i> Varierende Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder frakobling av eksisterende sanitærutstyr i kjeller (Wc samt servanter)</p> <p>Posten skal inkludere alle arbeider for fjerning/demontering av eksisterende utstyr. Eksisterende oppstikk avsluttes med ters. Eksisterende horisontale rør som ikke fjernes terses.</p>	RS			
D1-1.30.3 1.100.7	<p>UL1A Prøving, kontroll og klargjøring av innendørs rørledningsanlegg Rund sum Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eksisterende bunnledninger ut av bygget. c) Komplette rørinspeksjon med kamera for eksisterende bunnledninger ut av bygget.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-124			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.200.1	<p>LEDNINGSNETT GENERELLT.</p> <p>Nødvendige rørdeler, som bønd, fittings, klammer, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisen. Leverandørens montasjeanvisninger skal følges.</p> <p>All klamring skal utføres med lyddempende mellomlegg mellom rør og klammer. Gjennomføringen i dekker skal være isolert. Bolter, rørhengere og klammer skal være i galvanisert utførelse.</p> <p>Alle gjennomføringer i vegger og etasjeskiller utføres av hylser med rosettavslutninger. Mellom hylse og rør skal det dyttes med elastisk brannklassifisert fugemasse. Danner vegger og etasjeskiller brannskiller skal hylsene være av metallisk materiale.</p> <p>Trykkklasse : PN 16 Prøvetrykk : 10 bar Driftstrykk : ca.6,0 bar Prøvingsomfang: 100% Isolering : Kfr. eget pkt.</p> <p>Enhetspris for rørledning skal opp til og med ø110 omfatte bønd, overganger, grenrør, dobbeltbønd for veggklosetter m.v. for komplett installasjon</p> <p>SPILLVANNsledning Levering og montering av innvendige spillvannsledninger type MA, NS 3066, innvendige epoxybelagte i rør og deler. Jetkoblinger leveres i standard utførelse. For rørdimensjoner opp til og med 50 mm benyttes plastrør av type PP, NS 3630 i hvit utførelse for synlige rør. Dette gjelder korte utstyrsforbindelser</p> <p>Ledningene skal holde tett ved et prøvetrykk på 1 mVS over ledningens maks. trykk ved tilstopping i ledning. Min prøvetrykk 5 mVS. Kostnader for skjøtekoblinger, festeanordninger og øvrig montasjemateriell skal være med i enhetsprisen for rørledningen.</p> <p>KOBBERRØR Legges som kapilarloddede kobberør i.hh. til NS 1758. Alle synlige koblingsledninger skal males. <i>Type maling:</i> NCS <i>Fargenummer:</i> 0500-N <i>Glanstall:</i> 10</p> <p>PEXRØR Ledninger i vegger, påstøp og dekker lagt som "rør i rør". Rør av tværbundet polythylen med diffusjonssperre.</p> <p>Over himling i fordelerskap o.l. tilkobles PEX-ledninger til</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-125			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200.3	<p>kobberledninger med koblingsstykker med rett gjennomløp. Det skal ikke medføre tvernsnittsendringer i rørskjøter.</p> <p>Dersom flere rør er samlet benyttes det rørfordelere. I løpemeterprisen for PEX-rør skal varerør være inkludert.</p> <p>Arbeidet utføres etter leverandørens anvisninger, og montøren skal ha gjennomgått kurs for montering av "rør i rør" system.</p> <p>De oppgitte dimensjoner henspeiler på medierørets dimensjon og godstykkelse.</p> <p>Tilbehør:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veggbokser ved hvert utstyr. • Dekkskiver på veggbokser. • Føringsskinner for bend. • Klamring som sikrer mulighet for fremtidig utskifting av medierør. • Alle fittings skal være av fabrikat som er tilpasset til levert medierør. Dokumentasjon skal fremlegges. <p><i>ALLE FØRINGER LEGGES SOM UTSKIFTBARE RØR.</i></p> <p>UB1.25A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - FORDELINGSSKAP</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innfelt i veggskap rom 107D/ WC plan 1 <i>Dimensjon skap:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilførsel:</i> 18mm <i>Dimensjon utganger:</i> PEX 15mm <i>Antall utganger:</i> 9 kv, 4 vv <i>Stengeventil på hver utgang:</i> Valgfritt <i>Stengeventil på tilførsel:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN10 <i>Materiale skap:</i> Lakkert stål <i>Materiale fordeler:</i> Valgfritt <i>Drenering:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rørfordelere monteres i fordeleskap. Skap leveres med magnetventil m/fuktfølker på kv og vv inn i skapet. Fuktføler monteres i bunn av skapet. Merking med angivelse av romnr og vanntype (Kv Vv)</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-126			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200.4	UB1.821A FRAKOBLING AV INNENDØRS VANNLEDNING VED PLUGGING Antall <i>Lokalisering:</i> Eksist kjøkken plan 1 samt WC-rom i kjeller <i>Materiale frakoblet ledning:</i> Kobber <i>Dimensjon frakoblet ledning:</i> Varierende <i>Materiale bestående ledning:</i> Kobber <i>Dimensjon bestående ledning:</i> Varierende <i>Trykk:</i> PN10 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alt eksisterende utsyr som fjernes skal frakobles og rør plugges/rives. Eksisterende bereder i fyrrom frakobles da ny bereder skal monteres i nytt teknisk rom.	RS			
D1-1.30.3 1.200.5	UB1.1195121033 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Forbruksvann kv, vv Materiale: Kobber Plassering: Under dekke Montasje: Valgfritt Skjøt: Loddeskjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> Cu28 <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
D1-1.30.3 1.200.6	UB1.1195121033 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Forbruksvann kv, vv Materiale: Kobber Plassering: Under dekke Montasje: Valgfritt Skjøt: Loddeskjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> Cu18 <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-127			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200.7	UB1.1195121033 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Forbruksvann kv, vv Materiale: Kobber Plassering: Under dekke Montasje: Valgfritt Skjøt: Loddeskjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Cu15 <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
D1-1.30.3 1.200.8	UB1.1192324922 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Forbruksvann kv, vv Materiale: PE-X Plassering: I vegg Montasje: I vegg og over himling. Ikke synlig montasje Skjøt: Klemrings-skjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 15mm <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	90,00		
D1-1.30.3 1.200.9	QY2.1531A DEMONTERING OG REMONTERING - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Gang plan 1 <i>Beskrivelse av delprodukt:</i> Eksisterende brannskap på vegg flyttes og monteres <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eksisterende brannskap montert på vegg i gang plan 1. Skapet skal flyttes sideveis. Plassering etter avtale med arkitekt. Pris skal inkludere flytting av skap, demontering av eksist.rør.Monterings av 10m nytt Cu28 mm rør samt tilkobling.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					


Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-128			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200.21	UB2.1123124013 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Lengde Formål: Avløpsledning Materiale: PP Plassering: I vegg Montasje: Valgfritt Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> I sjakt fra loft og ned til kjeller. Kond.avløp fra Luftinntak/avkast hette. <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløs <i>Dimensjon:</i> ø40 <i>Materialkvalitet:</i> Plast <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
D1-1.30.3 1.200.23	UB2.1144199022 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Lengde Formål: Spillvannsledning Materiale: Støpejern Plassering: u/tak i kjeller Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Åpen under dekke i kjeller <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløs <i>Dimensjon:</i> MA 110 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
D1-1.30.3 1.200.24	UB2.1144199022 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Lengde Formål: Spillvannsledning Materiale: Støpejern Plassering: u/tak i kjeller Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Åpen under dekke i kjeller <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløs <i>Dimensjon:</i> MA 75 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	m	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-129			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.200.25	UB2.1144199022 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Lengde Formål: Spillvannsledning Materiale: Støpejern Plassering: u/tak i kjeller Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Åpen under dekke i kjeller <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløs <i>Dimensjon:</i> MA 48 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
D1-1.30.3 1.400	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.400.1	UC4.639980 INNENDØRS VAKUUMVENTIL Antall Ventiltype: Klaffventil Medium: Luft Materiale: Plast Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Over himling Bøttekott 108 plan 1 <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> MA 110 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
D1-1.30.3 1.400.2	UC1.31100 INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 20mm <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-130			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.500	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.500.18	<p>UF1.113162A SERVANT - KOMPLETT Antall</p> <p>Type servant: Servant for bevegelsehemmede Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: Med boltefester <i>Lokalisering:</i> Rom 106 plan 1 <i>Dimensjon:</i> 600x470mm <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> Etagreps med betjeningsarm, vannbesparende, forkrommet messing, trykkstøtdemping. Skoldingsbeskyttelse <i>Bunnventil:</i> Valgfritt <i>Vannlås:</i> 1¼ " forkrommet <i>Avstengningsventil:</i> Minikuleventil med hendel <i>Veggrosett:</i> Forkrommet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Som type: Porsgrund Funksjon servant 11178 eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Ferdig mentert servant iht krav i TEK 10. Servant og batteri skal leveres av standard type og anerkjent materiale og merke.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-131			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.500.19	UF1.114161A SERVANT - KOMPLETT Antall Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Rom 106 plan 1 <i>Dimensjon:</i> 500x360mm <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> Etagreps med betjeningsarm, vannbesparende, forkrommet messing, trylkkstøtdemping. Skoldingsbeskyttelse <i>Bunnventil:</i> Valgfritt <i>Vannlås:</i> 1¼ " forkrommet <i>Avstengningsventil:</i> Minikuleventil med hendel <i>Veggrosett:</i> Forkrommet <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag Som type: Porsgrund Trevi 11189 eller tilsvarende. c) Utførelse Ferdig mentert servant iht krav i TEK 10.				
D1-1.30.3 1.500.20	UF1.21212012A KLOSETT - KOMPLETT Antall Brukskategori: For bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: Frittstående Montering: Valgfri Spylesystem: Sистерne påbygd Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> Rom 106/ Hcwc plan 1 <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Sete:</i> Hardplast <i>Sisterne:</i> Standard påmontert <i>Avstengningsventil:</i> Minikuleventil med hendel <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Som Type Porsgrund Trevi Basic 35096 eller tilsvarende. c) Gulvmontert med armlene for funksjonshemmede. Sete i hardplast med spesialhengsletapper.				
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-132			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.500.21	<p>UF1.21116292A KLOSETT - KOMPLETT Antall</p> <p>Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: Med boltefester Spylesystem: Geberit Monolith eller tilsv. Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> Rom 107/A, B,C og D plan 1 <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Sete:</i> Hardt sete med Slow Close demper <i>Sisterne:</i> Som type Geberit Monolith eller tilsv. <i>Avstengningsventil:</i> Minikuleventil med hendel <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Toalettmodul som type Geberit Monolith eller tilsvarende. Veggsskål som type Porsgrund Seven D Image eller tilsvarende.</p> <p>c) Toalettmodulen med vanntilkobling SKAL være montert utenpå veggen/utforingen den monteres på.</p> 	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-133			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.500.22	UF2.4161A UTSLAGSSKÅL I RUSTFRITT STÅL - KOMPLETT Antall Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Rom 108/ BK plan 1 <i>Utforming:</i> Rustfritt stål <i>Dimensjon:</i> 472x340 <i>Betjening:</i> Valgfritt <i>Koblingsledninger:</i> - <i>Spyleventil:</i> Komplet <i>Avstengningsventil:</i> Minikuleventil med hendel <i>Vannlås:</i> I Hvit utførelse 50mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type Intra GUB eller tilsvarende med stål bakplate. c) Komplet med bunnventil og vannlås, stengeventiler kv,vv. Veggmontert armatur med svingbar tut skal være inkludert.	stk	1		
D1-1.30.3 1.500.23	UF4.225122A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Kjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Med automatisk trykkregulering <i>Lokalisering:</i> Rom 111 kjøkken <i>Utforming:</i> Rustfritt stål <i>Materiale:</i> Rustfritt stål <i>Tilbehør:</i> Uttak for oppvaskmaskin m/stengekran på armatur. <i>Plassering:</i> På stålkum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type Oras Safira kjøkkenkran m/avstengning eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-134			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.500.24	UD3.1121111A VV-BEREDER - ENKELTMANTLET Antall Type bereder: Elektrisk - parallellkoblet Form: Stående sylindrisk Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: Frittstående på gulv Lokalisering: Teknisk rom i kjeller Volum: 120 lit Varmekolber, antall: 1 Varmekolbe, effekt totalt: Max 2,0 kW Termostater og regulering: Valgfritt Trykkklasse: 9 bar Elektriske data: 230 V Dimensjoner: ø580x850mm Dimensjon tilkoblinger: ø15mm Tilleggsutstyr: Inkl blandeventil og sikkerhetsventil Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Prisk skal inkludere vanntilkobling til eksisterende kv-ledning i kjeller. Eksisterende bereder i gammelt fyrrom frakobles. Som type OSO Super Standard S120 - 1,95 kW eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 1.600	Isolasjon av sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.600.1	ISOLERING GENERELLT All isolering skal monteres iht. til leverandørens anvisning, der hvor annet ikke er angitt.				
D1-1.30.3 1.600.2	SB2.12 Isolering av rørledninger med cellematerialer Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-135			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.600.3	SB2.12115815 ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Lengde Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall $10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjonsmotstandsfaktoren m^3 10000 iht DIN 52615. Cellegummi-isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> $\varnothing 15$ <i>Andre krav:</i> Nei	m	8,00		
D1-1.30.3 1.600.4	SB2.12115815 ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Lengde Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall $10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjonsmotstandsfaktoren m^3 10000 iht DIN 52615. Cellegummi-isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> $\varnothing 18$ <i>Andre krav:</i> Nei	m	11,00		
D1-1.30.3 1.600.5	SB2.12115815 ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Lengde Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall $10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjonsmotstandsfaktoren m^3 10000 iht DIN 52615. Cellegummi-isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> $\varnothing 28$ <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-136			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.600.6	SB2.11113023 ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED MINERALULL Lengde Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Vv ledning frem til fordelerskap <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes rørskåler som Type Glava eller lignende <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Cu 18 <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
D1-1.30.3 1.600.10	SB2.12115818 ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Lengde Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 19 mm <i>Lokalisering:</i> I sjakt/vegg fra loft til kjeller <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PP 40 kond.avløp fra Luftinntak/avkasthette <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
D1-1.30.3 1.900	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
D1-1.30.3 1.900.1	RQ Skilt for merking av tekniske installasjoner <i>Andre krav:</i> Nei				
D1-1.30.3 1.900.7	UL1.11 Tetthetsprøving av innendørs trykkløse avløpsledningsanlegg <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D1-1.30.3 1.900.8	UL2.1121 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 1 - 10 <i>Lokalisering:</i> Nye ledninger i bygget <i>Materiale i merke:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-137			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.900.10	<p>UL1A Prøving, kontroll og klargjøring av innendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>TETTHETSPRØVING OG IGANGKJØRING VANN/AVLØPSLEDNINGER Entreprenør skal varsle byggeleder om utførelse av tetthetsprøving på anleggene senest 2 dager i forkant for å avklare om byggeleder skal delta. Tetthetsprøvingen utføres som stikkprøver og skal omfatte hele leveransen med tilhørende komponenter. Entreprenøren må regne med seksjonsvis tetthetsprøving i.ht. fremdriftsplan. Ved frostfare skal luft benyttes som prøvemedium. Rørføringer med utstyr som ikke tilfredsstillter kravene vil bli forlangt utbedret og prøvet på nytt uten kostnader for byggherre.</p> <p>.01 Tetthetsprøving varmt og kaldt vann med tilhørende armaturer Prøvemedium : Vann. Prøvetrykk : 10 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk. .02 Tetthetsprøving avløpsledninger Prøvemedium : Vann. Prøvetrykk hor. strekk : 0,1 bar Prøvetrykk opplegg : 0,35 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>Utstyr som ikke tåler et slikt høyt trykk, må kobles fra. Tetthetsprøving skal utføres før eventuell isolasjon pålegges. Entreprenør skal holde alt nødvendig utstyr som er nødvendig ved prøving. Leie av utstyr og arbeid skal være innkalkulert. Protokoll fra tetthetsprøving skal oversendes RI fortløpende og senest 1 uke før ferdigbefaring for gjennomsyn. Protokoll skal inneholde: - Angivelse av rørstrekk som er testet - Prosedyre for prøving - Prøvetrykk - Varighet på trykkprøving - Dato for utført trykkprøving - Entreprenørens signatur</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-138			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 1.900.13	UL1.2111991 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG - KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Materiale: Varierer Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Invendig i bygget <i>Dimensjoner:</i> Div dimensjoner <i>Prøvetrykk:</i> Valgfritt <i>Tetthetskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D1-1.30.32	Varme				
D1-1.30.3 2.000	Orientering				
D1-1.30.3 2.000.1	ORIENTERING Bygget er av eldre dato og bevaringsverdig. Derfor må alle tekniske arbeider utføres på en slik måte at unødig skade på vegger, tak og gulv unngås. Nye hulltakinger samt feste av nye installasjoner skal utføres på en skånsom måte. Bygget har i dag et eksisterende varmeanlegg med radiatoroppvarming. Denne entreprisen omfatter kun noen få nye radiators samt flytting av noen eksisterende radiators. I tillegg skal et varmebatteri i nytt ventilasjonsanlegg tilkobles. Bygget har varmforsyning fra Rådhuset som er nabobygget. Eksisterende varmerør kommer inn i bygget via krypkjeller mellom Rådhuset og Hogsbro. Dimensjon på eksisterende ledninger i kjeller er DN 50. Nye rør til varmebatteri innkappes på eksisterende rør. Nye radiators tilkobles eksisterende vertikale rør i plan 1. Eksisterende radiators som flyttes tilkobles på samme måte. For prising av generelle poster ventilasjon og rør, se post "30 generelt".				
D1-1.30.3 2.000.2	SPESIELLE TEKNISKE BESTEMMELSER Beskrivelsen er bygget opp i hht. NS 3420:201601. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-139			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.000.3	GENERELT Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktene enhetspriser.				
D1-1.30.3 2.000.3.1	SYNLIGE GJENNOMFØRINGER Rosetter/dekkringer for synlige Gjennomføringer, skal festes med silikon. Gjelder gjennomføringer i vegg/gulv og himlinger. Rund sum	RS			
	ENDRINGER VI EKSISTERENDE BYGG Eksisterende utstyr som flyttes iht VVS tegning.				
D1-1.30.3 2.000.3.3	RADIATORER SKAL FLYTTES De skal demonteres, lagres og monteres iht VVS tegninger. 1.stk i rom 109 / Glitra 1.stk fra rom 109 / Glitra flyttes til rom 110 / Møte 3 (Her skal 4m DN10 varmerør være inkludert) Pris skal være inkludert frakobling, demontering, plugging av eksist rør, innkapping på eksist rør samt monterings og ny tilkobling. Rund sum	RS			
D1-1.30.3 2.000.4	YI3.51A INNREGULERING AV ANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Da varmeanlegget er eksisterende og nye installasjoner skal tilknyttes eksisterende anlegg må anlegget delvis nedtappes før arbeidene igangsettes. INNREGULERING RØRANLEGG Alle nye tilkoblinger skal forsaynes med strupeventiler med måleuttak. Etter at anlegget er innregulert skal alle nye strupeventiler låses og ventilposisjon angis i protokoll. Toleransekrav 0% til +20% i forhold til beregnet verdi.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-140			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.000.5	<p>UL1.12113439A TETTHETSPRØVING AV INNENDØRS TRYKKRØR Antall prøver Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Materiale: Stål Prøvemedium: Varmt vann <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Prøvmetsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tetthetsprøving gjelder samtlige nye rørledninger for varmeanlegget. Utlufting og trykkprøving skal også være inkludert. Her må en regne med å måtte utlufte både eksisterende og nye rørledninger.</p>	RS			
D1-1.30.3 2.000.6	<p>UL1.4291343A OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Varmt vann Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Stål <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Blandingsforhold:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Da delerav anlegget (event hele eksist kurs) må nedtappes før tikobling av nytt utstyr må anlegget etterfylles/oppfylles etter at nytt utstyr er tilkoblet.</p>	RS			
D1-1.30.3 2.000.7	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>MENGDEKONTROLL Pga tett fremdrift og tilhørende produksjon av tegninger og beskrivelse gjøres beskrivelsens masser er regulerbare.Ved en senere tekniske/økonomiske avklaringer vil entreprenøren bli pålagt mengdekontroll hvor tilbudets mengder skal kontrolleres mot</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro					Side D1-1-141
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.000.8	AK3.8A Spesielle tilriggingsarbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag INNTRANSPORT Entreprenøren skal selv planlegge inntransport av utstyr for egen leveranse, og skal forsikre seg om at transportåpninger og transportveier er tilstrekkelige og tilgjengelige. Evt. ekstraarbeider i forbindelse med etablering av transportåpninger og transportveger skal bekostes av entreprenøren	RS			
D1-1.30.3 2.200	Ledningsnett for varmeinstallasjoner				
D1-1.30.3 2.200.1	KJØLEBÆRER- OG VARMEBÆRERLEDNINGER GENERELT Rørlengder med sin eventuelle isolering er hentet direkte fra de digitale tegningene og er ikke tillagt mengder for eventuelle kapp og spill som skal inkluderes i enhetsprisene. Samtlige ledninger trykkprøves før isolering. Stålrør. For rørdimensjoner opp til og med DN50 benyttes: Tynnveggede stålrør med toleranser og overflate etter DIN 2391, DIN 2393, DIN 2394 trykkprøvet for klemfittings Materialkvalitet: Sorte stålrør Konstruksjonstemperatur: inntil 100°C Trykkklasse PN10. For rørdimensjoner over DN50, skal det regnes med stålrør etter NS-ISO 4200, med sveiserørdeler og sveisede skjøter Materialkvalitet St37.0 Konstruksjonstemperatur: inntil 100°C. Trykkklasse PN10. Galvaniserte rør med klemringskjøt. Kan benyttes for rørdimensjoner opp til og med ø54 og SKAL benyttes for alle åpent monterte rør. Arbeidstrykkområde: PN10 Dimensjon: Se underposter Samtlige ledninger trykkprøves før isolering. Nødvendige rørdeler og festemateriell, som bend, fittings, klammer, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisen. Leverandørens montasjeanvisninger skal				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-142			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>følges. Klammeravstand iht. NS3420, solide rørbøyer med gjengestag benyttes. Evt. stål for befestigelse av klammer skal inkluderes i denne post.</p> <p>Det er viktig at leverandørens anvisninger blir fulgt. Rør og rørdeler må være fra samme leverandør. Rørlegger er ansvarlig for at alle gulvgjennomføringer til radiatorer står riktig i lodd før innstøping. Samtlige rørledninger trykkprøves før innstøping.</p> <p>Bend og svingte avstikkere skal benyttes i rørnett. Det skal benyttes unioner/flenser ved utstyr og ventiler slik at anlegget kan demonteres.</p> <p>Rørlegger kan gjerne benytte Mannesmann stålrør og for åpent monterte uisolerte rør i bruksarealer forutsettes slike benyttet. Rørene males. Det skal ikke legges MM-rør med mindre innvendig diameter enn prosjekterte DN-rør.</p> <p>Rørledninger gjennom støpte og murte vegger og dekker samt innstøpte rør isoleres med min. 5 mm Armaflex el. tilsvarende og iht. brannkrav. Rørledningene må legges på en slik måte at de uten skade kan ekspandere ved temp. svingninger.</p> <p>Det monteres fleksible overganger mellom alt teknisk utstyr som må vibrasjonsisoleret, og rør som er montert i bygningskroppen.</p> <p>Hvor det av praktiske grunner fordres demonterbare forbindelser, skal disse være påsveisede flenser, eller kuplinger for mindre dimensjoner.</p> <p>Rørledninger legges med tilstrekkelig plass for rørisolasjon.</p> <p>All armatur skal være lett tilgjengelig for betjening. For feste i tak skal det benyttes pendeloppheg (gjengestag). Det skal benyttes festeskiner ved flere enn to rørledninger i parallell. Utstyret dimensjoneres for min. tre ganger totalvekt. For feste i tak benyttes ekspansjonsbolter. I forbindelse med klammer og hengere skal det benyttes temperatur- og aldringsbestandig dempegummi mellom rør og bøyle (temp. område -40 °C til +100 °C). Horisontale rørstrekk festes med et tilstrekkelig antall klammer. For klamringsavstander m.m. henvises til byggdetaljblader utgitt av Norges byggforskningsinstitutt. Det skal i størst mulig utstrekning tas hensyn til diffusjonstett isolasjon. Det skal med nødvendige mellomrom monteres fastpunkt og nødvendig glideklemmer for fri bevegelse av rørstrekk. Klammerbånd, stiftklammer og skuddbolter er ikke tillatt. Ved åpen rørføring til radiator o.l. skal det benyttes klammer med overdel som låser rørene.</p> <p>Ved rørmontasje i kjente miljøer er rørlegger selv</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-143			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>ansvarlig for valg av riktig overflatebehandling på sine klammersystemer for å unngå korrosjonsskader. I spesielt utsatte miljøer og/eller der mediet i røranlegget tilsier det, skal det benyttes rustfritt/syrefast materiale.</p> <p>Ledningene må legges i vater eller med jevn stigning i væskestrømmens retning slik at luftlommer ikke oppstår i rørnett. Hvor allikevel luftsekker oppstår, må entreprenøren innsette lufteklokker i ledningens høydepunkt med lufterledning og kran ført ned i betjeningshøyde. Lufteklokkene skal utføres med et volum på minst 1 liter. Plassering og utførelse skal i et hvert tilfelle avtales med rådgivende ingeniør. Viste lufteklokker er medtatt under utstyr, men i rørentreprisen medtas eventuelle ekstra lufteklokker som må innsettes.</p> <p>Ved alle avstengningsventiler på hovedstrekk og opplegg monteres 3/8" tømmeventiler med plugg. Medtatt under armatur.</p> <p>Kostnader for fittings, festeanordninger, braketter og øvrig montasjemateriell medtas i enhetsprisen for rørledningene.</p> <p>Det aksepteres ikke bruk av kobberør i varmeanlegget</p>				
D1-1.30.3 2.200.8	<p>UB3.11444400922A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT</p> <p>Lengde</p> <p>Type energibæreling: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål, varmforsinket Plassering: Uspesifisert Montasje: I henhold til tegninger Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Trykk:</i> -PN10 <i>Dimensjon:</i> DN50 <i>Materialkvalitet:</i> Stålrør pressfittings <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Alle synlige rør skal rengjøres og være fri for merker. Rør i kjeller til varmebatteri skal isoleres med rørsåler.</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-144			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.200.9	UB3.11444499922A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål, varmforsinket Plassering: Tilkobling til varmebatteri aggregat Montasje: I henhold til tegninger Skjøt: Klemrings-skjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Trykk:</i> -PN10 <i>Dimensjon:</i> DN25 <i>Materialkvalitet:</i> Stålrør pressfittings <i>Andre krav:</i>	m	25,00		
D1-1.30.3 2.200.10	UB3.11444499922A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål, varmforsinket Plassering: Tilkobling til nye/eksist radiatorer Montasje: I henhold til tegninger Skjøt: Klemrings-skjøt <i>Lokalisering:</i> I bygning <i>Trykk:</i> -PN10 <i>Dimensjon:</i> DN12 <i>Materialkvalitet:</i> Stålrør pressfittings <i>Andre krav:</i>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-145			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.200.12	UB3.11444399000A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Rund sum: Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål Plassering: Varmebatteri vent.aggreat Montasje: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ventaggreat i kjeller/ varmebatteri <i>Trykk:</i> -PN10 <i>Dimensjon:</i> DN25 <i>Materialkvalitet:</i> Stålrør pressfittings <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal innkludere komplett tilkobling av shuntarrangement med ventiler, 3-veis ventil og pumpe. Posten gjelder kun montering og tilkobling og innregulering. Hele shuntarrangementet leveres av aggregatleverandør.	RS			
D1-1.30.3 2.400	Armaturer for varmeinstallasjoner				
D1-1.30.3 2.400.20	UC1.33100 INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I bygning. Gjelder nye radiatorer <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-100 °C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN10 <i>Dokumentasjon:</i> Underlag fra leverandør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-146			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.400.21	UC1.33100 INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Avgrening til varme.batteri vent.aggregat <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-100 °C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> Underlag fra leverandør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
D1-1.30.3 2.400.22	XQ1.11122 MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av temperatur Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP40 <i>Lokalisering:</i> Varme.batteri vent.aggregat <i>Medium:</i> Vann varmeanlegg <i>Montasje:</i> rør og isolasjon <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
D1-1.30.3 2.400.28	UC2.423122111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Stål Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom, avgrening til varmebatteri <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-100 °C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> Iht produsent <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-147			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.500	Utstyr for varmeinstallasjoner				
D1-1.30.3 2.500.14	<p>UD5.111121A VARMELEGEME Antall</p> <p>Type varmelegeme: Radiator Medium: Vann Utførelse: Med glatt front og profilert bakside Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom i kjeller <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 60/40 <i>Effekt:</i> 650 W <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> 800x400 <i>Montasje:</i> På vegg <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN10 <i>Dokumentasjon:</i> Iht produsent <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som type Pre Basic fra Lyngson eller tilsvarende Komplett med tilkoblingssett tur/retur og termostatisk radiatorventil.</p>	stk	1		
D1-1.30.3 2.500.15	<p>UD5.111121A VARMELEGEME Antall</p> <p>Type varmelegeme: Radiator Medium: Vann Utførelse: Med glatt front og profilert bakside Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Eksist fyrrom samt naborom i kjeller <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 60/40 <i>Effekt:</i> 650 W <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> 800x400 <i>Montasje:</i> På vegg <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN10 <i>Dokumentasjon:</i> Iht produsent <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som type Pre Basic fra Lyngson eller tilsvarende Komplett med tilkoblingssett tur/retur og termostatisk radiatorventil.</p> <p>1.stk i hvert av to rom.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-148			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.500.16	UD5.111121A VARMELEGEME Antall Type varmelegeme: Radiator Medium: Vann Utførelse: Med glatt front og profilert bakside Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Nytt møterom 103 på plan 1 <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 60/40 <i>Effekt:</i> 650 W <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> 800x400 <i>Montasje:</i> På vegg <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN10 <i>Dokumentasjon:</i> Iht produsent <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Som type Pre Basic fra Lyngson eller tilsvarende Komplett med tilkoblingssett tur/retur og termostatisk radiatorventil. 1.stk i hvert av to rom.	stk	1		
D1-1.30.3 2.600	Isolasjon av varmeinstallasjoner				
D1-1.30.3 2.600.1	ISOLERING GENERELLT All isolering skal monteres iht. til leverandørens anvisning, der hvor annet ikke er angitt. Ventiler, flenser og pumper isoleres og kostnader forbundet med dette skal inngå i meterprisen for rørisolering. Ved isolering av/inntil utstyr som skal betjenes, må det tas hensyn til ratt, spaker etc. slik at disse kan betjenes. Om ikke armert aluminiumsfolie benyttes skal det benyttes rørskål med plastmantel som isogenopak e.l.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-149			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.600.10	SB2.11113423A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED MINERALULL Lengde Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Fiberduk uten netting Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Div rom i kjeller <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> lht leverandør <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> DN50-DN25 <i>Andre krav:</i>	m	30,00		
	b) Materialer Mineralullskåler c) Utførelse Monteres i hh. til produsentens anvisning. Som type Glava rørskåler eller tilsvarende				
D1-1.30.3 2.900	Andre deler av varmeinstallasjoner				
D1-1.30.3 2.900.1	RQ Skilt for merking av tekniske installasjoner <i>Andre krav:</i> Nei				
D1-1.30.3 2.900.3	UL2.1 Merking av innendørs rørledninger Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D1-1.30.3 2.900.4	UL2.21120 MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Ventiler i varme- og tappevannsystemer <i>Skiltmateriale:</i> Graverte skilt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-150			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.900.5	UL2.21120 MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Ventiler i varme- og tappevannsystemer <i>Skiltmateriale:</i> Graverte skilt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
D1-1.30.3 2.900.7	UL1.12 Tetthetsprøving av innendørs trykkrør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D1-1.30.3 2.900.8	UL1.2113441 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG - KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Materiale: Stål, varmforsinket Prøvemedium: Luft <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Prøvetrykk:</i> 6 bar <i>Tetthetskrav:</i> Iht krav <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D1-1.30.3 2.900.9	UL1.4313 RENGJØRING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Rørledningsanlegg: Varmeanlegg <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Omfang:</i> Alle ledninger <i>Delstrekning:</i> Alle delstrekninger <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

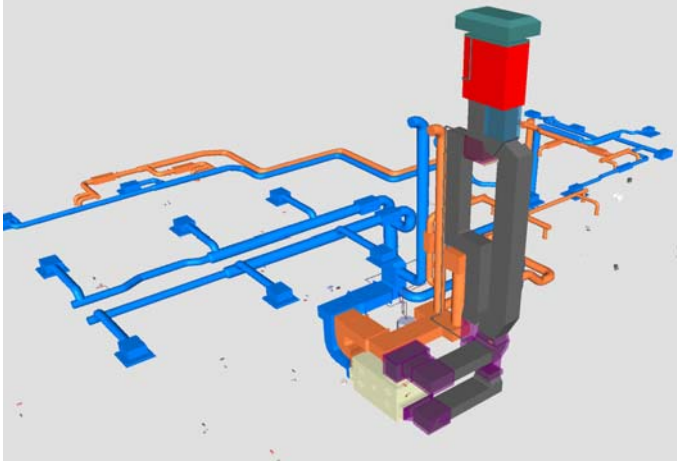
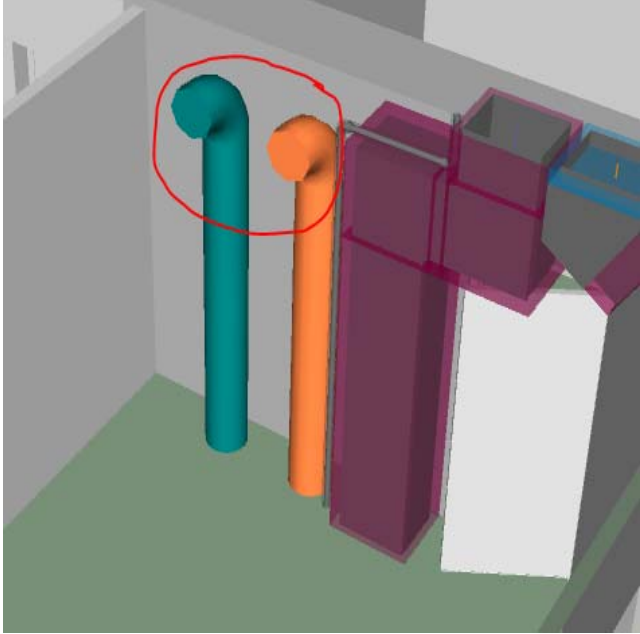
Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-151			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.900.10	<p>UB8A Andre arbeider i forbindelse med innendørs rørløsnings <i>Andre krav:</i></p> <p>e) Prøving og kontroll TETTHETSPRØVING VANN Entreprenør skal varsle byggeleder om utførelse av tetthetsprøving på anleggene senest 2 dager i forkant for å avklare om byggeleder skal delta. Tetthetsprøvingen utføres som stikkprøver og skal omfatte hele leveransen med tilhørende komponenter. Entreprenøren må regne med seksjonsvis tetthetsprøving i.h.t. fremdriftsplan. Ved frostfare skal luft benyttes som prøvemedium. Rørføringer med utstyr som ikke tilfredsstillende kravene vil bli forlangt utbedret og prøvet på nytt uten kostnader for byggherre.</p> <p>.01 Tetthetsprøving varmeanlegg Prøvemedium : vann. Prøvetrykk : 6 bar Prøvetid : min. 2 timer Tetthetskrav : Konstant trykk.</p> <p>Utstyr som ikke tåler et slikt høyt trykk, må kobles fra. Tetthetsprøving skal utføres før eventuell isolasjon pålegges. Entreprenør skal holde alt nødvendig utstyr som er nødvendig ved prøving. Leie av utstyr og arbeid skal være innkalkulert. Protokoll fra tetthetsprøving skal oversendes RI fortløpende og senest 1 uke før ferdigbefaring for gjennomsyn. Protokoll skal inneholde: - Angivelse av rørstrekk som er testet - Prosedyre for prøving - Prøvetrykk - Varighet på trykkprøving - Dato for utført trykkprøving - Entreprenørens signatur</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-152			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.900.11	<p>UB8A Andre arbeider i forbindelse med innendørs røledninger <i>Andre krav:</i></p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>IGANGKJØRING Det skal medtas igangkjøring av hele leveransen. Entreprenøren skal under montasjefasen følge opp anlegget slik at entreprenør er forvisset om at alt utstyr er riktig og fagmessig montert, og at anlegget er rengjort inn- og utvendig før oppstart.</p> <p>Igangkjøring av anleggene skal ikke finne sted før det er blitt gitt klarsignal fra byggherren (Bygglederer i samråd med RI). Før oppstart må følgende sjekkes av entreprenør sammen med el.-installatør:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sikkerhetsbryter funksjon og strømforsyning (jordingsfeil). - At motor og området rundt er rent. - At det ikke er noen mekanisk skade på komponenter. - At alle forbindelser og ledningsopplegg er forsvarlig utført og festet. - At alle forbindelser fra startutstyret er korrekt montert. - At motorvern er innstilt forsvarlig. <p>Videre skal følgende utføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klargjøring og kontroll før oppstart. - Visuell kontroll. - Oppstartingssjekk. - Mekanisk kontroll. - Kapasitetsprøving. <p>Omfanget av prøvene skal være tilstrekkelig for å vise at anlegget oppfyller de spesifiserte krav. Alle feil og mangler skal rettes/utbedres. Byggherren eller byggherrens representant skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske, for å kontrollere at leveransen blir kontraktmessig utført. Kontroll av komponenter skal kunne utføres såvel i leverandørens verksted som hos eventuelle underleverandører, eller på montasjeplassen. Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn skal ha inspeksjonsluke for inspeksjon, ettersyn, ferdigkontroll og vedlikehold.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-153			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.900.12	<p>UB8A Andre arbeider i forbindelse med innendørs rørløsnings <i>Andre krav:</i></p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>INNREGULERING Før innreguleringen starter skal følgende være oppfylt: - Kalibrerte måleinstrumenter benyttes jfr.NVG's FELLES NORDISKE REGLER. - Anleggene er igangkjørt og funksjonsprøvd.</p> <p>Anleggene skal prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige målinger og komponentinnstillinger kan bli utført, slik at anlegget fungerer i ht. spesifikasjonen. Driftstilstand under innregulering skal angis.</p> <p>For rørrnett skal innreguleringen skje på basis av vannmengder/ effektavgivelse/ΔT oppgitt av RI. Entreprenør skal på basis av dette regulere inn strupeventiler. Det vil ikke bli utført trykktapsberegninger av RI og innreguleringen må utføres etter proporsjonalmetoden. Innstillbare radiatorventiler skal innstilles mhp kv-verdi slik at trykkfall over radiator er 10 kPa.</p> <p>Alle målbare vannmengder skal kontrollmåles og anføres på innreguleringsskjema. (Målte mengder for alle ventiler påføres ett sett tegninger og føres inn i egen innreguleringsprotokoll) Innregulering av strupeventiler ifm shuntarrangementer levert av automatikkentreprenør skal også medtas.</p> <p>Enkeltmålinger som ikke tilfredsstillt kravet om +/- 10% avvik markeres særskilt, og det settes opp en redegjørelse over disse resultater. RI kan forlange ny innregulering kostnadsfritt for byggherre for å få brakt slike resultater innen tillatt avvik. Etter at innreguleringen er avsluttet låses alle ventiler med innregulerte mengder og korrekte ventilinnstillinger.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-154			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 2.900.13	UL1.4211343A OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Ubehandlet vann Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Stål <i>Lokalisering:</i> I bygging <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Blandingsforhold:</i> Bare vann <i>Andre krav:</i>	RS			
D1- 1.30.36	Luftbehandling				
D1-1.30.3 6.000	Generelt				
D1-1.30.3 6.000.1	ORIENTERING Eksisterende bygg har i dag ikke noe mekanisk ventilasjon. Nytt balansert ventilasjonsanlegg skal leveres monteres og idriftsettes. I denne entreprise skal rom på på kjellerplan samt hele plan 1 ventileres. For plan 2 føres det frem tilluft/avtrekkskanaler i sjakt som avsluttes u/tak. Bygget er av eldre dato og bevaringsverdig. Derfor må alle tekniske arbeider utføres på en slik måte at unødig skade på vegger, tak og gulv unngås. Nye hulltakinger samt feste av nye installasjoner skal utføres på en skånsom måte. Denne entreprisen omfatter komplett ventilasjonsanlegg for Hogsbro Glitre. Nytt ventilasjonsaggregat etableres i teknisk rom i kjeller. Luftmengde 4100 m ³ /t, integrert automatikk, rot gjenvinner samt vannbårent varmebatteri.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

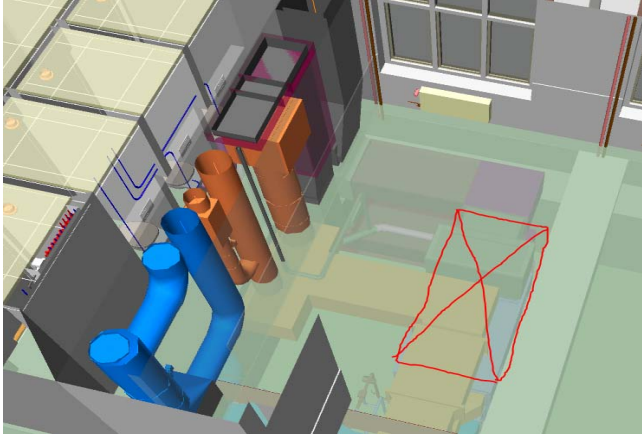
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>Rom 109 /Glitra(plan 1) ventileres med VAV mens øvrige rom ventileres som CAV. Det er bare plan 1 samt noen rom i kjeller som skal ventileres i denne entreprise. Kanaler for tilluft/avtrekk føres opp til plan 2 via sjakt men avsluttes med tett lokk. Det benyttes ventiler m/plenumsammer på tilluftssiden mens avtrekks ventiler er uten plenumsammer. Alle rom som ventileres på plan 1 får systemhimlinger med kanaler og utstyr montert over himling.</p> <p>Plan 2 og loft skal ikke ventileres i denne entreprise men hovedkanaler føres opp til plan 2 og avsluttes med tett endelokk.</p>  <p>Det er ikke medtatt noe SD anlegg for styring av ventilasjon. Aggregatet skal leveres med integrert automatikk som via trykkløser i tilluftskanal regulerer luftmengden. VAV spjeld i Glitra styres via Co2/temp-føler</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hegsbro					Side D1-1-156
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	montert på vegg i rommet.				
D1-1.30.3 6.000.2	SPESIELLE TEKNISKE BESTEMMELSER Beskrivelsen er bygget opp i hht. NS 3420:201601. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.				
D1-1.30.3 6.000.3	LYDKRAV Lydnivå fra VVS-anlegget skal være bedre enn: Møterom, kontorer: 32 dB(A) Div rom WC, dusj mm 35 dB(A) Man ønsker et lavest mulig lydnivå.				
D1-1.30.3 6.000.4	GENERELT Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktene enhetspriser.				
D1-1.30.3 6.000.5	MENGDEKONTROLL Ved tekniske/økonomiske avklaringer vil entreprenøren bli pålagt mengdekontroll hvor tilbudets mengder skal kontrolleres mot tegninger.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.000.6	<p>INNTRANSPORT Entreprenøren skal selv planlegge inntransport av utstyr for egen leveranse, og skal forsikre seg om at transportåpninger og transportveier er tilstrekkelige og tilgjengelige. Evt. ekstraarbeider i forbindelse med etablering av transportåpninger og transportveger skal bekostes av entreprenøren</p> <p>Ventilasjonsaggregat må løftes ned i kjeller via hull i bjelkelaget(gulv) på plan 1. Aggregatet må derfor være oppdelt i 3 deler. Hulltaking for inntransport er beskrevet under Bygg entreprisen.</p> 				
D1-1.30.3 6.000.7	<p>GODKJENNING AV UTSTYR Entreprenørene skal fremlegge underlag for alt utstyr til godkjenning med byggherren i god tid før bestilling.</p> <p>Utstyr/materiell som tilknyttes elektrisk (og eventuelt ha sammenheng med SD-anlegg e.l) må fremlegges og godkjennes av byggherren før bestilling.</p> <p>Dersom godkjenning ikke innhentes må entreprenør regne med å skifte ut utstyret for egen regning om utstyr uønsket av byggherren monteres. Om entreprenøren mener dette kan innebære noen kostnader som ikke er inkludert i øvrige poster skal dette medtas her.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-158			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200	Kanalnett for luftbehandling				
D1-1.30.3 6.200.1	<p>SPESIELLE TEKNISKE BESTEMMELSER Gjelder sirkulære og rektangulære kanaler og deler.</p> <p>Rør- og kanallengder med sin eventuelle isolering er hentet direkte fra de digitale tegningene og er ikke tillagt mengder for eventuelle kapp og spill som skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Kostnader i forbindels med etterfølgende poster vedr. spesielle tekniske bestemmelser skal være medtatt i de enkelte enhetspriser for kanalanlegget.</p> <p>Kanaler skal være i ht. NS-EN1505 og NS-EN1506 hvor ikke annet er beskrevet. Formstykker og fittings etc. utføres i samme materialet.</p> <p>Utførelse av kanalanlegg skal tilfredsstillende de krav som er angitt mht. branntekniske løsninger i ht. gjeldende teknisk forskrift til plan og bygningsloven.</p> <p>Der det monteres trykk-, temperaturfølere etc. i kanaler og aggregater skal det bores ekstra hull for kontroll. Hullene skal tettes igjen med plast eller gummiplugg.</p> <p>Entreprenøren har egenkontrollplikt for gjennomgang av tegninger og øvrige underlag før arbeidet starter. Han har varslingsplikt til RI ved løsninger, produkter evt. andre forhold som etter hans vurdering bør endres i prosjektet.</p> <p>Entreprenøren har særskilt koordineringsplikt opp mot andre entreprenører og det forutsettes gjennomført forhåndsplanlegging av montasjearbeidet sammen med de øvrige entreprenører slik at kollisjoner med andre fag unngås. Dersom tegninger viser kollisjoner skal RI varsles og endringer avtales og evt. gjennomføres umiddelbart.</p> <p>Endringer av kanaldimensjoner kan kun gjøres etter avtale med RI.</p> <p>Det tillates ikke å benytte fleksible kanaler.</p> <p>Det skal i utgangspunktet ikke benyttes skjøtemasse. Alle kanaler skal ha pakningsskjøter iht. tetthetsklasse. Evt. skjøtemasse skal være miljømessig godkjent og uten helseskadlige stoffer. All skjøtemasse som har annen farge enn kanalens farge skal overmales. Det tillates ikke benyttet tape som tetning.</p> <p>Hvor det er fare for at vibrasjoner kan oppstå i kanalene og overalt hvor kanalsider er 500 mm eller større, skal platene diagonal eller parallellknekkes. Kanalsider som er 1000 mm eller større skal avstives med ett vinkeljern pr. løpemeter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-159

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Alle geidskjøter som kommer i gangsoner evt. med risiko for skade skal benyttes med avrundede beslag og/eller annen kanalbeskyttelse. Alle hjørner skal sikres med hjørneklips.</p> <p>Enhetspris for alle kanaler oppgis pr meter ferdig montert kanal inklusive deler, oppheng, klammer, innmuringsrammer, kapp og spill, skjøtemateriell, frakt, rengjøring mm</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-160			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.2	<p>OPPHENGSSYSTEMER. For oppheng av rektangulære kanaler med største side lik 700 mm eller større, skal det benyttes festevinkler eller gjengestang med tverrgående monterings Skinner under. Kanalen skal hvile på skinnen. Det skal benyttes dempegummi der det er krav til støydemping. For øvrige kanaler kan det benyttes opphengsbånd med bredde 25 mm eller bredere (ikke patentband).</p> <p>For oppheng av spirokanaler fra og med ø630 skal det benyttes spirobøyle eller vugger av type: Peli el. lignende med to fester til tak. For øvrige dimensjoner kan benyttes opphengsbånd (ikke patentband). Der hvor kanaler er synlige, skal benyttes to fester (plugger) til tak.</p> <p>Det skal benyttes dempegummi der det er krav til støydemping. Det må ikke benyttes plaststrimler eller noen form for plastprodukter for oppheng av kanaler. For kanaler på vegg benyttes konsoll slik at kanalene kan hvile eller henge på konsollen.</p> <p>BRANNKLASIFISERTE KANALOPPHENG. Der kanalene går gjennom brannskiller skal det monteres et klammer på hver side av skillet som minst tilfredsstillende et krav på EI-30. Dette gjøres for å redusere faren for at kanalene detter ned ved en brann selv om kanalene ikke behøver brannisoleres i de områder som skal sprinkles på begge sider av brannskillet. Der brannsikring av kanalgjennomføringer utføres ved brannisolering skal kanalen også være forsikringsmessig klamret, leverandør Swegon e.l. Dvs. oppheng hvor alle deler tåler brann minst like bra som isolasjonen, og helst til samme krav som skillet EI-60 el. EI-30 og ha solid feste i bygningsmessig konstruksjon. Det skal minst være ett oppheng innen hver brannisolert kanaldel. For nærmere orientering konf. Byggdetalj 520.346.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at alt festemateriell som blir benyttet, er i hh. til relevante standarder, forskrifter mm. Oppheng skal ha samme farge som kanalnettet forøvrig.</p> <p>Oppheng skal normalt være inkludert i den enkelte enhetspris. Hvis entreprenøren mener at det er kostnader forbundet med ovenstående som allikevel ikke er medtatt i enhetsprisene, medtas disse her.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-161			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.3	<p>RENGJØRING AV KANALNETT.</p> <p>Før montasje av kanalnettet skal fremdriften planlegges slik at kanalene er rene innvendig når montasjen er ferdig. Entreprenøren skal fremlegge en plan for hvordan et rent kanalnett vil bli ivaretatt under montasjen. Denne skal forelegges byggherrens representanter. Med "rent kanalnett" menes en støvdekkeprosent < 5%. Støvdekkeprosenten måles BM-dustdetektor. Kanalenes renhet skal kontrolleres og dokumenteres.</p> <p>Alle kanaler skal leveres byggeplass avfettet og påmontert endelokk fra fabrikk. Kanaldeler og luftfordelingsutstyr leveres beskyttet med forseglet plast.</p> <p>Under lagring på byggeplassen skal alle kanaler og utstyr beskyttes mot støv etc. ved bruk av endebunn eventuelt ved at de tildekkes av plast med god forsegling.</p> <p>I byggeperioden skal alle kanalåpninger påsettes endebunn event. tildekkes med plast med god forsegling slik at støv m.v. unngås i kanalsystemet.</p> <p>Tildekking skal skje fortløpende i ht. oppmontering av kanalnettet. Ventilert og utstyr forøvrig forsegles også fortløpende.</p> <p>Hvis kanalnettet ikke er tilfredsstillende, skal entreprenøren foreta nødvendig rengjøring for egen regning.</p> <p>Ventilasjonsaggregat skal ikke under noen omstendigheter startes før hele bygget er rengjort.</p>				
D1-1.30.3 6.200.12	<p>VB3.21112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning fra kjeller opp til plan 2 <i>Dimensjon:</i> 650x400 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-162			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.13	VB3.21112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning fra kjeller opp til plan 2 <i>Dimensjon:</i> 600x600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	2,50		
D1-1.30.3 6.200.14	VB3.21112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning fra kjeller opp til plan 2 <i>Dimensjon:</i> 500x400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	11,00		
D1-1.30.3 6.200.15	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-163			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.16	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	20,00		
D1-1.30.3 6.200.17	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	30,00		
D1-1.30.3 6.200.18	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-164			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.19	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	17,00		
D1-1.30.3 6.200.20	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	64,00		
D1-1.30.3 6.200.21	VV2.113A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> ø400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-165			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.22	VV1.112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> 1000x450 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	3,00		
D1-1.30.3 6.200.23	VV1.112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> 600x600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	2,00		
D1-1.30.3 6.200.24	VV1.112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Lengde Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon:</i> 650x400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kanalpris skal være komplett inkl alle deler, oppheng samt montasje	m	19,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-166			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.25	VB3.23112A OVERGANG REKTANGULÆR-REKTANGULÆR PÅ VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon 1:</i> Valgfritt <i>Dimensjon 2:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overganger mellom ventilasjonsaggregat og kanaler for tilluft/avtrekk/inntak og avkast	RS			
D1-1.30.3 6.200.26	VB3.23112A OVERGANG REKTANGULÆR-REKTANGULÆR PÅ VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I bygning iht plantegning og modell <i>Dimensjon 1:</i> Valgfritt <i>Dimensjon 2:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overganger mellom ventilasjonsaggregat og lydfeller for tilluft/avtrekk/inntak og avkast	RS			
D1-1.30.3 6.200.27	VB3.23112A OVERGANG REKTANGULÆR-REKTANGULÆR PÅ VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> På loft <i>Dimensjon 1:</i> Valgfritt <i>Dimensjon 2:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overganger mellom inntak/avkast-kanaler og kombihatt for luftinntak og avkast.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-167

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.29	VB3.17113 SIRKULÆR ENDEBUNN PÅ VENTILASJONSKANAL Antall Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: C <i>Lokalisering:</i> Plan 2 <i>Dimensjon:</i> ø315 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-168			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.32	<p>LYDDEMPERE</p> <p>Lyddempere er av RIV plukket ut skjønnsmessig for i nødvendig omfang å dempe generert lyd fra aggregater og spjeld i kanalnettet. Imidlertid har entreprenøren ansvar for dimensjonering av lydfeller ut fra det utstyr som leveres og den kanalmontasjen som gjennomføres. Det vil vanligvis derfor også være medtatt med en egen post for databeregning av lydnivå basert på det utstyr entreprenøren leverer.</p> <p>Krav til lyd omfatter også flankestøy fra kanaler ved passering gjennom annet rom.</p> <p>Siden lydgenerering i kanalnettet bl.a. er avhengig av detaljer i utførelsen (påstikk osv) vil det være entreprenørens ansvar å tilfredsstillende lydkravene, og evt. innsetting av tilleggsdemping.</p> <p>Det tillates ikke lyddempere som ikke kan dokumenteres mht dempe- og miljø-egenskaper. Alle lydfellene skal ha innvendig overflate som ikke gir risiko for løsriving av fibre, som Glava lydfelleplate e.l.</p> <p>Som grunnlag kan lydfellene dimensjoneres med ca. 200 mm tykke bafler og luftspalter ca. 100 mm. Dette tilpasses de forskjellige forhold på stedet best mulig mht. dempekrav, aktuelle dimensjoner, tilgjengelige lengder, trykkfall etc. Maks lufthastighet over netto areal i lydfellene forutsettes å være lavere enn 9 m/s.</p> <p>Om dempekrav er angitt gjelder dempekravet for lydeffekt i båndet 250 Hz om ikke annet er oppgitt. Alternativt kan det være angitt maksimal tillatt lydtryknivå iht N-kurver etter ISO-60 standard. Generelt gjelder her at N-kurver angitt i spesifiserte lydkriterier skal tilfredsstillende for anlegget inkl. kanaldemping, lydfelledemping, tilluftsboksdemping og enderefleksjon. Romdemping skal ikke benyttes høyere enn 10 m² Sabin.</p> <p>Dersom entreprenøren finner at disse dempekravene ikke er tilfredsstillende skal han opplyse om dette og sørge for tilstrekkelig demping.</p> <p>Lydfellene skal alltid dimensjoneres slik at egengenerert støy pga utforming og hastighet aldri er større enn 8-10 dB under det ønskede nivået etter lydfellen.</p> <p>Lydfeller skal alltid dimensjoneres for med god margin å tilfredsstillende krav og ønsker til lyd.</p> <p>Alle utførelser og dempere hvor det kan være tvil om utførelsen avklares i god tid før bestilling med RI.</p> <p>Lyddempere i kanalnettet med unntak av aggregatlydfeller skal være som type LKR-xxx fra TROX Auranor eller tilsvarende</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-169			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.34	VE7.11111A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Antall Form: Rektangulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> Tilluft/avtrekkskanal fra aggregat <i>Største tillatte trykkfall:</i> Valgfritt <i>Luftmengde:</i> 4100 m3/t (max) <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se hovedpost for LYDDEMPERE <i>Dimensjon:</i> 750x400x950 L= 1000mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Aggregatlydfeller for tilluft/avtrekk	stk	2		
D1-1.30.3 6.200.35	VE7.11111A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Antall Form: Rektangulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> Luftinntak/avkastkanal fra aggregat <i>Største tillatte trykkfall:</i> Valgfritt <i>Luftmengde:</i> 4100 m3/t (max) <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se hovedpost for LYDDEMPERE <i>Dimensjon:</i> Dimensjon og lengde må tilpasses. Kanaldimensjon 500x400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Aggregatlydfeller for luftinntak og avkast på loft	stk	2		
D1-1.30.3 6.200.36.1	Lydfelle LKR-125-600	stk	2		
D1-1.30.3 6.200.36.2	Lydfelle LKR-160-600	stk	4		
D1-1.30.3 6.200.36.3	Lydfelle LKR-200-600	stk	1		
D1-1.30.3 6.200.36.4	Lydfelle LKR-315-600	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-170			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.200.43	VE7.21A INSPEKSJONS- OG RENSELUKE I VENTILASJONSKANAL Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal medtas inspeksjons- og renseluger i ulike dimensjoner tilpasset kanalnettet. Inspeksjonsluker skal monteres ved alle hovedavgreininger og for hver 6. meter i hovedstrek. Øvrig kanalnett etter nærmere avtale med tiltakshaver. Det skal monteres inspeksjonsluker for alle komponenter som trenger inspeksjon, eksempelvis i aggregat og ved stengesjeld.	RS			
D1-1.30.3 6.400	Utstyr for luftfordeling				
D1-1.30.3 6.400.2	VE2.1 Tilluftsventiler <i>Andre krav:</i> Nei				
D1-1.30.3 6.400.3	VE2.11A Tilluftsventiler for omrøringsventilasjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle tilluftsventiler skal ha plenumsammer med sjeld og måleuttak. Alle ventiler skal monteres i systemhimling 600x600mm med unntak av 2.stk møterom som har ventiler for bakkantinnblåsning samt rom 109/ Glitra som har fast himling. Ventiler skal være lakkert i standard hvit RAL farge.				
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-171			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.5	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 109 / Glitra <i>Luftmengde:</i> 100/283 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-250+Luna-200-250 fra TROX Auranor eller tilsvarende. Kanal frem til ventil monteres over fast himling. Ventil monteres i fast himling.	stk	6		
D1-1.30.3 6.400.6	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 110 / Møte 3 <i>Luftmengde:</i> 200 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-250+Luna-160-250 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-172			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.7	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 111 / Kjøkken <i>Luftmengde:</i> 150 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-250+Luna-160-250 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.8	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 104 / Gang <i>Luftmengde:</i> 100 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-160+Luna-125-160 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-173			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.9	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 106 / Hcwc <i>Luftmengde:</i> 125 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-160+Luna-125-160 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.10	VE2.113172A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 107 / Wc <i>Luftmengde:</i> 200 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type Orion-LOV-TA-200+Luna-160-200 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-174			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.11	VE2.113179A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i skjørt himling <i>Lokalisering:</i> Rom 103 / Møte 1 <i>Luftmengde:</i> 138 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type TLK-S-125/K fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
D1-1.30.3 6.400.12	VE2.113179A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale Galvanisert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i skjørt himling <i>Lokalisering:</i> Rom 105 / Møte 2 <i>Luftmengde:</i> 260 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø160 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type TLK-B-160/K fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-175			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.21	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 105 / Møte 2 <i>Luftmengde:</i> 125 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
D1-1.30.3 6.400.22	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 103 / Møte 1 <i>Luftmengde:</i> 138 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-176			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.23	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 105 / Gang <i>Luftmengde:</i> 100 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.24	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 106 /Hcwc <i>Luftmengde:</i> 75 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø100 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-100 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-177			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.25	VE2.211294A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Rom 108 / BK <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø100 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø100 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-100 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.26	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjeGLE Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 107 Wc/ A, B, C og D <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø100 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø100 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-100 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-178			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.27	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjegle Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 111 / Kjøkken <i>Luftmengde:</i> 75 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
D1-1.30.3 6.400.28	VE2.211292A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med justerbar kjegle Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> Rom 110 / Møte 3 <i>Luftmengde:</i> 100 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type KSO-125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-179			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.29	VE2.212274A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Kvadratisk Materiale Lakkert stål Tilbehør: Med plenumsammer, spjeld og måleuttak Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Rom 109 / Glitra <i>Luftmengde:</i> 1698 m3/t <i>Lydkrav:</i> 30 db (A) <i>Dimensjon på ventil:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø400 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Som type UPK-H-K-S-400 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.37	VE4.111312 SPJELD Antall Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I kanalnett <i>Dimensjon:</i> ø100 Andre krav: Nei	stk	4		
D1-1.30.3 6.400.38	VE4.111312 SPJELD Antall Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I kanalnett <i>Dimensjon:</i> ø125 Andre krav: Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

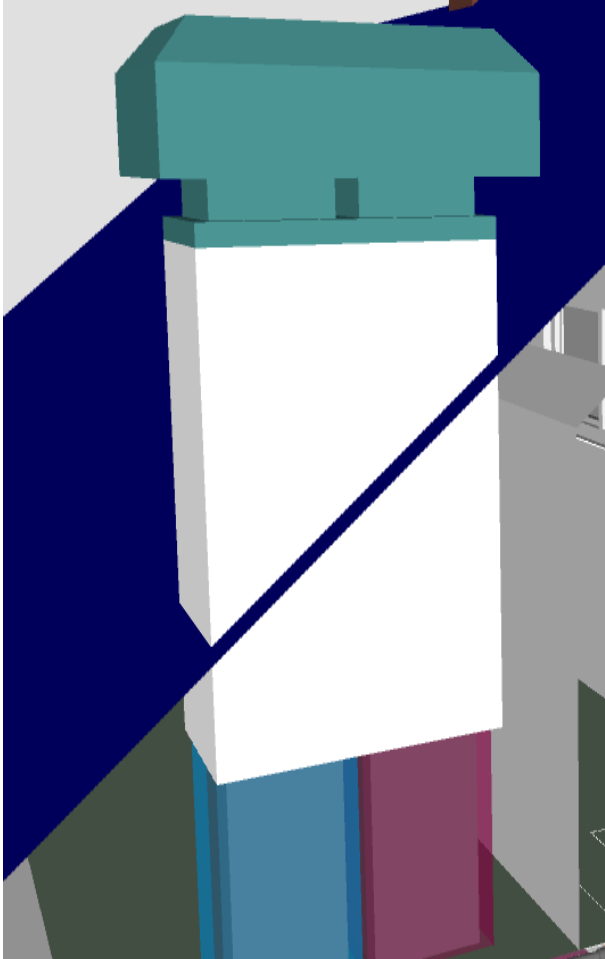
Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-180

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.39	VE4.111312 SPJELD Antall Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I kanalnett <i>Dimensjon:</i> ø160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.40	<p>VE3.23213A TAKHATT/GJENNOMFØRING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Kombihatt Form: Rektangulær Materiale: Galvanisert stål Overflatebehandling: Pulverlakkert</p> <p><i>Lokalisering:</i> På tak <i>Dimensjon:</i> ø160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takhatt(kombi) som type KAI-2 med TGF takgjennomføring fra Trox Auranor eller tilsvarende. Lakkert i sort farge. Kanalansl:512x512 mm. Luftmengde 4100 m3/t</p> 	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-182			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.44	VE2.34212201A OVERSTRØMNINGSVENTIL Antall Form: Sirkulær Type: Tallerkenventil Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> I vegg mellom rom 108 / 106 <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type TOG-R 125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.45	VE2.34212201A OVERSTRØMNINGSVENTIL Antall Form: Sirkulær Type: Tallerkenventil Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> I vegg mellom rom Lager/bod og Tekn. rom kjeller <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type TOG-R 125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

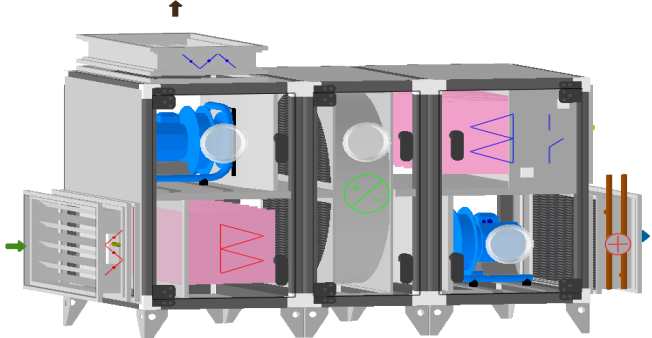
Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-183			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.46	VE2.34212201A OVERSTRØMNINGSVENTIL Antall Form: Sirkulær Type: Tallerkenventil Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> I vegg mellom rom Tavlerom og tekn.rom kjeller. 1.stk v/gulv og 1.stk v/tak <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type TOG-R 125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	2		
D1-1.30.3 6.400.47	VE2.34212201A OVERSTRØMNINGSVENTIL Antall Form: Sirkulær Type: Tallerkenventil Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> I vegg mellom Lager / Gang i kjeller <i>Luftmengde:</i> 50 m3/t <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> ø125 <i>Dimensjon på ventil:</i> ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Veggtykkelse ca: 600mm Som type TOG-R 125 fra TROX Auranor eller tilsvarende.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-184			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.48	VE4.122322A SPJELD Antall Type: Bladspjeld Funksjon: Regulering (VAV) Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I sjakt mot rom 109 / Glitra <i>Dimensjon:</i> ø400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type LEO-400 fra TROX Auranor eller tilsvarende. Min luftmengde: 600 m3/t Max luftmengde: 1698 m3/t Spjeld styres via Co2/tempføler på vegg i rommet.	stk	2		
D1-1.30.3 6.400.49	VE4.129322A SPJELD Antall Type: Bladspjeld Funksjon: Konstant luftmengde (CAV) Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I kjeller rom K02/ Lager <i>Dimensjon:</i> ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type LEO-315 fra TROX Auranor eller tilsvarende. Luftmengde: 986 m3/t avtrekk	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-185			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.400.50	VE4.129322A SPJELD Antall Type: Bladspjeld Funksjon: Konstant luftmengde (CAV) Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I sjakt mot rom 109 / Glitra <i>Dimensjon:</i> ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type LEO-200 fra TROX Auranor eller tilsvarende. Luftmengde: 325 m3/t avtrekk	stk	1		
D1-1.30.3 6.400.51	VE4.129322A SPJELD Antall Type: Bladspjeld Funksjon: Konstant luftmengde (CAV) Tetthetsklasse: 3 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> I kjeller rom K02/ Lager <i>Dimensjon:</i> ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som type LEO-315 fra TROX Auranor eller tilsvarende. Luftmengde: 1310 m3/t tilluft	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-186			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.500	Utstyr for luftbehandling				
D1-1.30.3 6.500.1	<p>GENERELT</p> <p>Ventilasjonaggregat 360.001 for Hogsbro skal være av type Compact-aggregat med integrert automatikk. Som type Systemair DVCompact 15 eller tilsvarende.</p> <p>Aggregatet skal tas ut for en luftmengde på 4170 m³/t. Max luftmengde ved installasjon vil være 3200 m³/t, for fremtidig ventilering av plan 2 er det beregnet 970 m³/t. I denne entreprise skal ikke plan 2 ventileres men 2.stk hovedkanaler føres opp til tak plan 2 hvor de plugges.</p> <p>SFP skal være maks 1,5 eller bedre ved eksternt trykkfall 240 Pa og 2800 m³/t.</p> <p>Alle rom ventileres som CAV med unntak av rom 109 /Glitra som skal ventileres som VAV. VAV i rom 109 styres av Co2/Temp føler i rommet, Temp skal ha første prioritet.</p> <p>Levering og montering av Co2/Temp føler skal inngå i pris for aggregatet. Monteres 1700mm over gulv på vegg i rom 109.</p> <p>CAV-spjeldene skal leveres som VAV-spjeld med fast programert luftmengde. VAV-spjeld skal være DCV-styrte.</p> <p>Den integrerte automatikken i aggregatet skal fullt ut kunne integreres mot et overordnet SD anlegg i kommunen via RS485 kommunikasjonsport til MODBUS.</p> <p>Aggregatet skal leveres i 3 seksjoner. Plassering skal være i nytt teknisk rom i kjeller. Inntransport via hull i gulvet mellom plan 1 og kjeller. Nytt teknisk rom har liten plass og beregnet takhøyde. Hvis det tilbys et annet fabrikkat enn beskrevet har entreprenør selv ansvaret for at det er plass til både aggregatet samt kanaltilkobl, lydfeller, varmebatteri og rør.</p> <p>Aggregatet skal etter montering ha tetthetsklasse som for tilsvarende kanaler iflg. NS 3421.Y.11. Maks. lufthastighet gjennom aggregatet skal ikke være over 2,5 m/s målt innvendig i aggregatet. Nødvendige mansjetter med flens og motflens medtas.</p> <p>Lyddemping i takgjennomføringer beregnes ut fra lydkravet 40 dB(A) lydeffektnivå målt utendørs i en avstand av 15 m fra luftavkasthette.</p> <p>Trykkfallsmanometer: Disse skal være av type Magnehelic komplett med slanger. Medtas i egen post. Termometer: Skivetermometer medtas for avlesing av temperatur i/rundt aggregat, ref. egen post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Skivetermometer dim. min. $\varnothing 60$ mm med måleområde -40/+40 °C . Målenøyaktighet +/-1,5 °C</p>  <p>Aggregat skal ha toppanslutning på avkastsiden.</p>				
D1-1.30.3 6.500.3	<p>DIMENSJONERENDE TEMPERATURER Utetemp. vinter : -21 °C Utetemp. sommer : 23 °C - 60 % RH Tilluftstemp. : 20 °C Romtemp. : 21 °C</p>				
D1-1.30.3 6.500.6	<p>XJ1.11990304A DETEKTOR FOR BRANN Antall Funksjonskriterium: Røykføler i ventilasjonskanal Signalutgang: Valgfri Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Valgfri Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> I kanal på loft <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I inntakskanal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal kobles til integrert automatikk i vent.aggreat. Signal skal også videreføres til brannalarmanlegg.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-188			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.500.7	<p>VH1.1113311A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Prefabrikkert Isolasjonsklasse: T31,0 - 1,4 Kuldebroklasse: TB30,45 - 0,60 Mekanisk styrke: D1 < 4 mm/m Lekkasjeklasse: L10,15 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom i kjeller <i>Systemnummer:</i> 360.001 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 4170 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 20 grC <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 4170 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10 %, dvs. maks kap. 4500 m3/h <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> Leverandørdata <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> Leverandørdata <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> Ca. 240 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> Ca. 250 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> 2,5 m/s <i>Ytelser:</i> VAV regulering, SFP-faktor: < 1,5 kW/(m3/s) ved 2600 m3/t. Vifte: Spenning, strøm, faser, frekvens: 230V, 3-fase, 50 Hz Varmegjenvinner: Temperaturvirkningsgrad: min 80 % virkningsgrad. Temperatur/relativ fuktighet før gjenvinner: -21 °C/90 % Varmebatteri: Varmebærer: Dimensjonerende medietemperatur (inn/ut): 60/40 °C <i>Materialer:</i> - Luftbehandlingsaggregatet skal ha rammeprofiler og paneler i AluZink 185 <i>Dimensjoner:</i> LxBxH=1910x1120x1295mm. Spjeld og varmebatteri kommer i tillegg til oppgitte mål. <i>Tilbehør:</i> Spjeld med motor for inntak og avkast. Trykkføler for montering i tilluftskanal utenfor aggregat, tilkobles rekkeklemme i agregat. Ferdig integrert automatikk. <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal innngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Funksjonsdeler:</i> -Toppanslutning avkastluft <i>Elektrisk spenning:</i> 230V <i>Antall faser:</i> 3-fas 50 Hz <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Aggregatet skal være EUROVENT CERTIFIED.</p> <p>Alt levert utstyr skal tilfredstille kravene gitt i: - Forskrifter for elektriske anlegg - E-verkets særbestemmelser</p> <p>SPJELD Spjeld for luftinntak og avkast skal gå i stengt posisjon ved spenningsbortfall samt ved røykdeteksjon i luftinntakskanal.</p> <p>LYDFELLER:</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-189			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Følgende lydfeller skal være inkludert i pris: 2.stk lydfeller montert rett etter aggregat for tilluft og avtrekk. Mål LxBxH= 1000x750x400. 2.stk lydfeller på avkast og luftinntakskanal. Kanaldimensjon= 500x400. Da det er svært trang og begrenset med plass for kanalføringer i teknisk rom kan det være hensiktsmessig å vurdere vinklelydfeller.</p> <p>VARMEBATTERI m/shunt: Motorstyrt 3-veisventil og sirkulasjonspumpe skal være inkludert i prisen. Vannmengde batteri: 0,20 l/s. DN25 Trykkfall batteri: 2,5 kPa. Pumpe som type Grundfoss Alpha 2 eller tilsvarende Rørmontasje og tilkobling er beskrevet i 32 Varme post UB3.11444399000A.</p> <p>Hvis annet alternativ enn beskrevet aggregat velges må LCC beregninger leveres med anbudet og beregnes etter nedenstående kriterier: <i>Avtr.temp: 22 °C</i> <i>Dut: -21 °C</i> <i>Driftstid; 24 timer pr. døgn</i> <i>El.pris: kr. 0,95.-pr. KW</i> <i>Driftstid: 15 år</i> <i>Årsmiddeltemp: 5,7 °C</i> <i>Kalkylerente: 7%</i> <i>Årlig prisøkning: 2%</i></p> <p>All dokumentasjon iht. krav i NS 5820 inkluderes. Utstysnummerering og merking iht. Statsbygg tverrfaglig merkesystem.</p> <p>Aggregatet skal være av type Compactaggregat med intern integrert automatikk. Som type DVCompact 15 fra SystemAir eller tilsvarende.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-190			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.500.8	<p>VE7.32A FAST MÅLESTASJON/MÅLEPUNKT FOR MÅLING I VENTILASJONSANLEGG</p> <p>Antall</p> <p>Type måleinnretning: Trykkmåler <i>Lokalisering:</i> Vent. aggregat i teknisk rom kjeller <i>Måleområde:</i> - <i>Målenøyaktighet:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal monteres differansetrykkmanometer med nødvendig tilbehør. Manometer festes til filterdel med brakett ol. Tilknyttes filterdel med transparente plastslanger. Ved hulltaking i filterdel skal det monteres plastnipler som plastslangene tilknyttes. Lev. Camfil Norge A/S Type: Magnehelic 2000 eller tilsvarende</p>	stk	2		
D1-1.30.3 6.600	<p>Isolasjon av installasjoner for luftbehandling</p> <p>ISOLERING GENERELLT</p> <p>All isolering skal monteres iht. til leverandørens anvisning, der hvor annet ikke er angitt.</p>				
D1-1.30.3 6.600.2	<p>SB2.311 Utvendig isolering av kanaler med mineralull</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>				
D1-1.30.3 6.600.7	<p>SB2.3111211023A UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL MED MINERALULL - AREAL</p> <p>Isolert areal</p> <p>Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Type produkt: Plater Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> I bygning til/fra aggregat og luftinntak/avskast <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Kanalstørrelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kondensisolering av luftinntak/avkastkanal mellom aggregat i kjeller og opp til kombihatt på tak.</p>	m ²	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-191			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.30.3 6.900	Annet utstyr for luftbehandling				
D1-1.30.3 6.900.1	RQ Skilt for merking av tekniske installasjoner Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
D1-1.30.3 6.900.2	RQ2.21120A MERKING AV KANALUTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Skiltmateriale:</i> Selvklebende vinylmerker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utførelse og omfang av merking iht. Statsbygg tverrfaglig merkesystem PA 0802.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-192			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40	<p>ELEKTROARBEIDER</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS 3420:201601 med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger</p> <p>Beskrivelsen skal følge de lover, normer, standarder og utførelser som stilles til slike tekniske systemer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FEL • NEK 400 • NEK 439 • FSE • FEK • TEK • EN 61439 • EN 61439-6 Kanalskinnesystem • NS 6450 Idriftsettelse og prøvedrift • Gjeldene NS • Gjeldene ISO • EMC direktiv • NEK EN 50362:2003 • O.L 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-193			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste Bok 0</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Prosjektet omfatter rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro som er en del av Lier Rådhus. Elektrisk anlegg skal skiftes ut med nytt for dette området. Et område i kjelleren skal ikke rehabiliteres og det er laget en opsjon som skal prises. Det skal etableres en prioritert gruppe som skal gå på reservekraftanlegget og UPS for datasentralen i 2 etasjen. Elektrisk anlegg i 2 etasje og loft skal ikke berøres nevneverdig utenom eksisterende underfordeling og brannalarmanlegg.</p> <p>Noen vesentlig punkter som skal gjøres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ny hovedfordeling i kjeller med nytt målerabonnement og ny tilførsel fra nettstasjon NS 154 står i rådhuset. - Ny avgang fra reservekraftaggregatet til hovedfordelingen i Hogsbro som forsyner deler av det elektriske anlegget i Hogsbro. Utstyret som blir valgt må være kompatibelt med det eksisterende anlegg som er montert i resten av rådhuset. - Opprettes UPS for datarack gang i 2 etasje og innbruddsentral. - Eksisterende fordeling gang(200) i 2 etasje blir en underfordeling der eksisterende tilførsel blir koblet til i den nye hovedtavle i kjeller med egen hovedbryter. - Nytt svakstrømsskap med datarack skal plasseres ved eksisterende svakstrømsskap gang (200) i 2 etasje. - Nytt ventilasjonsanlegg. - Varmekabel på WC og HC-WC. - Varmeovner i fyrrom(005) og teknisk rom(006) i kjeller. Opsjon på demontering av eksisterende anlegg og opplegg av nytt elektrisk anlegg. - Nytt elektrisk anlegg som inneholder stikk, belysning, styring av lys ol. - Nytt anlegg av innbrudd. Utstyret som blir valgt må være kompatibelt med det eksisterende anlegg som er montert i resten av rådhuset. - Nytt anlegg av brannalarm i kjeller og 1 etasje som tilkobles eksisterende sløyfe. Sløyfen tar også for seg 2 etasje, loft og noen rom i blokk 1 (se tegning E-542-60-001), her skal eksisterende kabel ligge mens utstyr byttes ut mot nytt. Utstyret som blir valgt må være kompatibelt med det eksisterende anlegg som er montert i resten av rådhuset. - Nytt anlegg av nødlys som tilkobles kurser for belysningen 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-194			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> - Pasientsignal på HC-WC. - Det skal legges ny retursløyfe fra siste branddetektor på loft og frem til sentral som står i et annet bygg. - AV-utstyr skal beholdes så det skal legges opp tomrørsanlegg for det. Opsjon på demonteres og monteres. - Adgangskontroll skal beholdes så det må demonteres og monteres. Ny dør må ha ny adgangskontroll. Utstyret som blir valgt må være kompatibelt med det eksisterende anlegg som er montert i resten av rådhuset. <p><u>OPSJON</u> Poster med opsjon blir ikke ført til sammendrag men postene prises i hver enkelt post.</p> <p>Denne beskrivelsen omfatter levering og montering av komplette elektroinstallasjoner i henhold til denne spesifikasjonen, felles tilbuds- og kontraktsbestemmelser og arkitektbeskrivelse/tegninger.</p> <p><u>Tegninger samt etterfølgende funksjonskrav og spesifikasjoner er laget som en orientering og må ikke oppfattes som komplette i en hver detalj.</u></p> <p><u>Alle mengder, effekter, tverrsnitt etc. som er oppgitt i beskrivelsen må kun oppfattes som orienterende og skal justeres mot dokumenterte leveranser. El-entreprenøren har det fulle ansvar for endelige mengder, tverrsnitt etc.</u></p> <p>Det forutsettes at byggherre står fritt i valg av løsninger og produkter innenfor kontraktens funksjons- og kvalitetskrav.</p> <p>Tilbudet skal gis på grunnlag av vedlagte tilbudsdokumenter samt tilbudsbefaring og skal leveres komplett utfylt med enhetspriser.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p><i>Generelt</i> Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de ytelser som inngår i de forskjellige postene.</p> <p>Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på stedet og med forhold som har betydning for hans arbeider, eller som kan medføre ansvar. Unnlater med hensyn til dette gir ikke entreprenøren rett til noe tilleggskrav.</p> <p>Under dette kapittel skal entreprenøren medta all nødvendig rigg og drift for gjennomføringen av denne entreprise utover de ytelser som evt. stilles til disposisjon</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-195			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>av tiltakshaver.</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for kontinuerlig rydding og fjerning av avfall etter egne arbeider. Byggearbeidene skal gjennomføres som "RTB - Rent Tørt Bygg".</p> <p>Før overlevering skal alle tekniske anlegg rengjøres og støvsuges. Entreprenør skal selv tildekke og beskytte alle åpninger, følsomme komponenter og deler på levert utstyr så dette ikke nedstøves. Entreprenør skal selv rengjøre og fjerne alle rester etter slik tildekning.</p> <p>Videre medtas omkostninger som ikke inngår i enhetspriser for de enkelte arbeider i følge beskrivelsen, oppgis i egen post.</p> <p>Elektroentreprenøren forplikter seg til å være tilstede på byggeplassen ved behov.</p> <p>Ansvarshavende på byggeplassen skal ha de nødvendige fullmakter for utførelse og fremdrift av sine arbeider, og må kunne stille vederlagsfritt i byggemøter, fremdriftsmøter eller andre møter som omhandler hans arbeider og leveranser.</p> <p>Tiltakshaveren, eller hans representant, forbeholder seg retten til å bestemme i hvilken rekkefølge de enkelte arbeider skal utføres. Elektroentreprenøren må, uten erstatning akseptere avbrytelser i sitt arbeide som måtte være en følge av forholdene på stedet.</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for nødvendige posisjonsskisser og detaljtegninger i forbindelse med bestilling av materiell og anmeldelse av anlegget til myndighetene.</p> <p>Entreprenøren skal medta nødvendige materialer for beskyttelse av ferdige bygnings-konstruksjoner og montert utstyr etc., ved inntransport og montasje av anleggsdeler.</p> <p>Entreprenøren skal selv holde seg med håndverktøy, stiger, arbeidslamper, skjøtekabler etc.</p> <p>Herunder skal entreprenøren også medta all instrumentering det er behov for ved anleggets montasje og idriftsettelse, utover den faste instrumenteringen som ev. inngår i leveransene.</p> <p>I tilbudet skal inkluderes alle nødvendige utgifter til arbeidsomkostninger, frakt, emballasje, assurance og forsikringspremier, evt. offentlige gebyrer, reise- og diettutgifter, merverdiavgift etter gjeldende bestemmelser.</p> <p>Alle utgifter til reise, parkering, kost og innkvartering skal</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-196			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>inngå i tilbudet.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med testing og idriftsettelse av det leverte anlegg skal være innkalkulert i tilbudet. Herunder også reiser og diett etc. for uttesting på fabrikk eller montasjested, og utarbeidelse av nødvendige prøveprotokoller.</p> <p><i>Forhold til rådgivende ingeniør (RIE)</i> Elektroentreprenøren og RIE skal ha en gjensidig informasjonsplikt om forhold som angår de anlegg og installasjoner som omfattes av denne entreprise, slik at intensjonene i beskrivelse og tegninger vil gjenspeile seg i det ferdige anlegg.</p> <p>Utfyllende eller avklarende informasjon kan foregå telefonisk, per e-post eller brev.</p> <p>Forhold som har direkte eller indirekte økonomiske og/eller fremdriftsmessige konsekvenser, skal uten unntak gjøres skriftlige.</p> <p>Informasjon om forhold som har konsekvenser for tiltakshaveren skal også gå til byggeledelsen. Avtaler og rekvisisjoner som ikke følger nevnte rutiner, har ingen gyldighet.</p> <p>For informasjon som er forbundet med frister, skal utgangspunktet for fristen være mottagelsestidspunktet for varselet.</p> <p><i>Egenkontroll</i> Entreprenøren skal selv sørge for å ha utført nødvendig kontroll iht. sin ansvarsrett, KUT/tiltaksklasse iht. Plan og Bygningsloven og Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL). Den utførte kontroll skal dokumenteres. Eventuelle tegninger i forbindelse med dette skal utføres omkostningsfritt for byggherren. Samsvarserklæring skal utfylles og vedlegges dokumentasjonen, som bekreftelse på at anlegget er utført og tilfredsstillende kravene i FEL, FEF, NEK400 og Plan og Bygningsloven.</p> <p><i>Ferdigbefaring</i> Ferdigbefaring, kontrollbefaring og garantibefaring skal avholdes iht. kontraktsbestemmelsene. Dersom ferdigbefaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler, skal kostnadene forbundet med gjentatt ferdigbefaring bekostes av entreprenøren.</p> <p>Elektroentreprenøren og de utstyrsleverandører som han bemyndiger og som rådgivende ingeniør finner nødvendig, skal være representert på ferdigbefaring og garantibefaring.</p> <p>Overtagelsesforretning og rapportering skal utføres iht.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-197			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kontraksstandarden. Dersom tiltakshaveren nekter å overta anlegget og/eller entreprenøren ikke godtar nektelsen eller påståtte mangler, skal dette begrunnes i overtakelsesprotokollen. Det skal føres protokoll fra befaringen og overtagelsesforretningen.</p> <p>Anlegget vil ikke bli å betrakte som overlevert før godkjennelse fra offentlig myndighet, lokal kontrollmyndighet og tiltakshaveren foreligger, og alle mangler og påbud er utbedret.</p> <p><i>FDV</i> Avsluttende dokumentasjon og FDV-dokumentasjon av egne arbeider.</p> <p>Som det vil fremgå av beskrivelse og spesifikasjoner, vil elektroentreprenøren være pålagt å utfylle rapporteringsskjema for sine leveranser. Omfanget er beskrevet nærmere under de enkelte kapitler.</p> <p>Sluttdokumentasjon skal tilfredsstillende NEK 400 2014 Kap 6.</p> <p>Ved overtagelse av bygget/anlegget skal entreprenøren overlevere en drifts- og vedlikeholdsinstruks.</p> <p>Alle anlegg entreprenøren er ansvarlig for skal være medtatt i drifts- og vedlikeholdsinstruksen.</p> <p>Bruksanvisninger og de deler av driftsdokumentasjonen som omhandler den daglige drift skal være på norsk.</p> <p>Prøveskjema, komplett utfyllt og signert, skal foreligge før overlevering av anlegget. Måleresultater skal dokumenteres skriftlig og vedlegges FDV-dokumentasjonen. Herunder skal bl.a. medtas prøveskjema med måleresultater og funksjonstester for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolasjonsmotstand mot jord og mellom faser - Samlet strømbelastning og fordeling av strømbelastningene mellom fasene på hovedskinner - kWh-målere etc., ev. kalibrering medtas herunder - Utløsefunksjon termiske/elektromagnetiske vern for effektbryter - Innstilte verdier/utkoblingstid for vern - Kontrollskjema for termografering - Måleresultat for harmoniske strømmer <p>All FDV-dokumentasjon skal innsamles og leveres på digitalt format og som papirkopi i 2 eksemplarer.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-198			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Forskrifter</u> Anlegget skal tilfredstille kravene i Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg og norm NEK 400, siste versjon.</p> <p>Videre skal det elektrotekniske anlegget tilfredsstill alle relevante norske standarder, normer, offentlige lover og forskrifter, der de viktigste er:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FEK) · Registreringsforskriften · Forskrift om maskiner, maskinforskriften · TEK 10, Pbl. · Relevante byggetalblader · Relevante RENBLAD og publikasjoner · Evt. spesielle bestemmelser og krav fra stedlige myndigheter. <p>I tilbudet skal det regnes med de oppgitte typer av kabler og utstyr, men før utførelse skal beregninger utføres ut ifra de faktiske forhold og valgt utstyr.</p> <p>Det påligger entreprenøren å utferdige den nødvendige dokumentasjon ved anmeldelse av anlegget. Dette gjelder også kortslutnings- og jordslutningsberegninger samt dokumentasjon av valg av vern og innstilling av disse.</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-199			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Merking og merkesystem</u></p> <p>Som merkesystem benyttes Statsbyggs tverrfaglige merkesystem (TFM - se www.statsbygg.no).</p> <p>Krav til en gjennomført merking er absolutt, og skal konsekvent være medtatt i hele anlegget.</p> <p>For det elektriske anlegget skal det benyttes et strukturert merkesystem som gir en entydig og varig merking for å sikre korrekt betjening og bruk.</p> <p>Det skal legges vekt på at merkingen i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget.</p> <p>Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel / komponent som skal merkes.</p> <p>Det understrekes spesielt av merkingen skal være varig og skal skrues eller poppes fast til underlag. For stikkontakter og annet utstyr i veggkanaler benyttes prefabrikkerte "lommer" på utstyret.</p> <p>Følgende krav om merking skal ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hovedmerking i front på høyspentceller, transformatorer, fordelinger og sentraler med graverte skilt som skrues fast. - PE-skiner (jord) fargemerkes med tape/lakkeres - gul/grønn. - PEN-skiner fargemerkes med tape/lakkeres - gul/grønn/lys blå. - N-skinne fargemerkes med tape/lakkeres - lys blå. - Samleskiner bokstavmerkes/fargemerkes - L1/sort, L2/brun og L3/hvit. - Ledere fargemerkes (med plaststrømpe) som for samleskiner. - Komponenter i fordelingene skal merkes iflg. strømveisskjema. - Sikringer, kontaktorer og brytere i samme kurs skal ha samme tallkode. - Signallamper, måleinstrumenter, betjenings-brytere og andre betjeningsorganer skal ha merking utført i klartekst. - Merking av tilkoblingsender på alle interne ledningsforbindelser og sentraler. - Rekkeklemmer skal merkes med list nr. og fortløpende nr. Merking iht. strømveisskjema. (f.eks.: - X01:104...115) - Komponentmerking skal utføres med graverte skilt. Merketape med varig tekst kan evt. etter avtale benyttes i spesielle tilfeller (for eksempel: på installasjons-kanaler). - Merkeskilt må ikke festes til utskiftbare komponenter, lokk, deksel, kapsling etc. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-200			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> - For kabelmerker skal benyttes spesielle merkeholdere som festes til kabelen. Tekstingen skal utføres med fortrykte merkekomponenter. - Merking av utstyr med betegnelse iht. tegningsunderlag og strømveisskjema. - Merking av alle kabler til/fra fordelinger med referanse til fordeling/kabelnummer og evt. kodebetegnelse. - Referansemmerking til fordeling/kursnr. for tilførselskabler på stikkontakter og fast tilkoblet utstyr. - Ledermerking for alle styre- og signalkabler til/fra fordelinger, samt alle interne ledningsforbindelser. - Teksting av interne ledningsforbindelser skal utføres med fortrykte merkekomponenter som tres inn på ledningene. - Kabel- og ledermerking for alle tilkoblingspunkter for styre- og signalkabler utenom fordelingen. - Referansemmerking av nødlysarmaturer, (lede - og markeringslys). - Hvor romnummer blir benyttet som stedreferanse skal medtas nedfortograferte plantegninger, som viser rommenes fysiske plassering i bygget. <p>For signallamper og trykkbrytere skal følgende farger benyttes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampe for drift/revisjon - grønn - Lampe for feilvarsel (generell feil) - konstant gul - Lampe for feilvarsel (kritisk feil) - blinkende gul - Resett-knapp - blå - Start-knapp (I) - grønn - Stopp-knapp (O) - rød - Lampetest-knapp - hvit <p>Merking skal forelegges for og godkjennes av Rådgivende Ingeniør Elektro (RIE) før utførelse.</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-201			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Termografering</u> Ved idriftsettelse av tavleleveranser (hovedtavler, underfordeling etc.) under denne entreprise, skal det før bygget overtas av byggherren i løpet av prøveperioden foretas termografering av alle tilkoblinger og kabler i tavlene. Herunder også kontroll av tilkoblinger utført av annen entreprenør. Det skal benyttes godkjent termografør og alle måleresultatene skal dokumenteres skriftlig og vedlegges som del av anleggsdokumentasjonen. Dette gjelder også for de fordelinger som ikke inneholder feil. Termografi-dokumentasjon skal uten unntak vedlegges for alle fordelinger.</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p> <p><u>System- og funksjonskontroller samt innregulering</u> Etter at tilbyder har gjennomført system- og funksjonskontroller samt all innregulering skal varsel om klar for integrerte systemtester sendes byggherren.</p> <p>Varslet skal inneholde følgende dokumenter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erklæring om at kvalitetssikringen er utført • Erklæring om at kontraktarbeidet fram til integrerte systemtester er utført, kontrollert og ferdigstilt. • Nødvendige offentlige godkjenninger som tilbyderen har ansvar for. • Dokumentasjon på gjennomførte system- og funksjonskontroller samt innregulering. <p><u>Integrerte systemtester</u> Byggherren koordinerer integrerte systemtester.</p> <p>Tilbyderen plikter å stille med nødvendige ressurser (kompetanse og kapasitet).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved integrerte systemtester vil det bli gjennomført tester på tvers av kontrollområder og entreprisegrenser. • Kontroll av dokumentasjon på gjennomførte system- og funksjonskontroller samt innregulering. • Dersom det ved integrerte systemtester påvises mangler, og at utbedring av disse vil hindre den forutsatte prøvedrift, vil systemtesten bli avbrutt. Byggherrens kostnader ved avbrutt systemtest bekostes av tilbyder. Forlengelse av prøveperioden fastsettes. • Referat fra integrerte systemtester med mangelliste utarbeides av byggherren. • Ved avsluttet systemtester avtales tidspunkt for utbedringer av feil/mangler. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-202			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>I prisbærende post for integrerte systemtester er det oppgitt et timetall for tilbyders deltakelse, som skal legges til grunn i tilbudet. Timetallet er fastlagt ut i fra en gangs gjennomføring av de spesifiserte testene. Tilbyderen skal oppgi timepris for relevant kompetansebistand.</p> <p>Samlet sum basert på tilbyders timerate skal inngå i tilbudssummen. Ved gjennomføring av prosessen behandles posten som en opsjon på nødvendig og rettidig tilgang på relevante ressurser for deltakelse i prosessen.</p> <p>Når byggherren rekvirerer bistand til gjennomføring av slike tester, avregnes tilbyderens bistand etter medgått tid til selve testen + 1 time for oppmøte, ved bruk av den oppgitte timeraten.</p> <p>Dersom antall integrerte tester blir større enn anslått som følge av at test må avbrytes og gjennomføres på nytt, avregnes nødvendig tilleggstid ved bruk av den oppgitte timeraten.</p> <p>Følgende anleggsdeler skal testes/samtestes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lysstyring • Nødløslanlegg • Brannalarmanlegg • Adgangskontrollanlegg • Innbruddsalarmanlegg • Ventilasjon • Varmeanlegg (basert på varmepumpe og elkjele) • Internfjernsyn (ITV) • Vekt og bremseprøver • Utstyr som er montert i grav • Reservekraft, UPS etc. • Motorstyrte porter etc. <p>Kostnader medtas under egen post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-203			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Tegninger</u> Etter anleggets ferdigstillelse, skal leverandør/entreprenør rette opp og komplettere rådgivende ingeniørs tegninger. Endringer skal tegnes inn på siste revisjon av arbeidstegninger med rød penn og oversendes rådgivende ingeniør. Som underlag for utarbeidelse av originaltegninger "som bygget" vil entreprenør få oversendt siste reviderte arbeidstegninger i elektronisk format DXF/DWG.</p> <p>Tegninger og skjema skal påføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komponentmerking. - Rekketekstnummer. - Klemmermerking for komponenter. - Sikringsnummer. - Kabelmerking. - Annen viktig informasjon. <p>All merking skal foretas i henhold til, "Tverrfaglig merkesystem for bygninger", Statsbygg standard PA 0802, siste utgave (TFM).</p> <p>Etter oppretting skal det medtas kostnader for kopiering av 2 stk. komplette sett tegninger. Underlag av tegninger på format DXF/DWG oversendes rådgivende ingeniør.</p> <p>Entreprenøren skal selv utarbeide nødvendige kabel- og koblingslister, koblingsskjemaer, flerlinjeskjemaer etc. der dette er nødvendig for arbeidets utførelse og den senere dokumentasjon.</p> <p>Kostnader medtas under egne poster.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-204			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>FDV-instruks</u></p> <p>Alle leveranser som entreprenøren, hans underentreprenører og leverandører har tilført bygget, skal inngå i dokumentasjonen. All FDV-dokumentasjon skal innsamles og leveres på digitalt format og som papirkopi i 2 eksemplarer.</p> <p>FDV-dokumentasjonen skal være på norsk. Innlevering av FDV-dokumentasjon skal inngå i prosjektets fremdriftsplaner med fastsatte milepæler. Innlevering av sluttdokumentasjonen skal fremgå. Mangelfull FDV-dokumentasjon regnes som en vesentlig mangel. Byggherren kan nekte overtakelse dersom ikke FDV-dokumentasjon er komplett og innlevert på riktig tidspunkt.</p> <p>Sluttdokumentasjon skal tilfredsstillende FEL, NEK 400 siste utgave del 6.</p> <p><i>Annen dokumentasjon</i> Produktdatablader skal fortrinnsvis leveres i "originalt digitalt" pdf-format. All skannet dokumentasjon skal være i pdf-format. Kun tekstinformasjon kan eventuelt leveres i Word-format. Tegninger leveres i DXF/DWG-format.</p> <p><i>FEB-dok</i> Anlegget skal beregnes og dokumenteres i FEBdok. Komplette FEBdok dokumentasjon skal overleveres på fil og FEBdok for anlegget skal overleveres sammen med FDV-dokumentasjon.</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p>				
D1-1.40.1	<p>RQ5.1911400A MERKESKILT Rund sum Merket objekt: HOVED/UNDERFORDELING Utførelse: Med graverte skilt Farge på skilt og tekst: Hvit/svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 10 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Alle fordelinger til elkraft og tele <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se innledende tekst</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-205			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.2	<p>RQ5.22012111A MERKING AV KABLER, LEDNINGER OG RESERVE ELEKTRIKERRØR Rund sum Merkenivå: 2 Diameter: Valgfri Utførelse: Merkebånd Marge på skilt og tekst: Gul / svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 1 Antall tegn per linje: 1 - 10 <i>Lokalisering:</i> Alle kabler merkes i / ved fordeling, ved branngjennomføringer og koblingsbokser. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se innledende tekst</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Merker skal festes til kabler og rør med strips.</p>	RS			
D1-1.40.3	<p>RQ5.441121A MERKING AV UTSTYR Rund sum Utførelse: Trykket tekst på bånd Farge på skilt og tekst: Hvit/svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 4 mm Antall linjer: 2 Antall tegn per linje: 1 - 10 <i>Lokalisering:</i> All installasjon <i>Merking av:</i> Alle komponenter og uttak til alle elkraftinstallasjoner og svakstrømsinstallasjoner <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle uttak/utstyr/kameraer/kortlesere/PIR-detektorer/branddetektorer etc. og koblingsbokser merkes. Merking/nummerering overføres på plantegningene.</p> <p>Kostnader for komplett merking iht. beskrivelsen.</p> <p>Se innledende tekst.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-206			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4	<p>BEREGNINGER</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å dokumentere at tilbudte vern gir tilfredsstillende selektivitets- og utkoblingsbetingelser.</p> <p>Beregninger som skal utføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentere at vern gir tilfredsstillende selektivitets- og utkoblingsbetingelser • Beregninger som viser installert effekt, beregnet effektuttak og reservekapasitet • Spenningsfall • Risikovurdering <p><i>FEBdok</i> Anlegget skal beregnes og dokumenteres i FEBdok. Komplette FEBdok-dokumentasjon skal overleveres sammen med FDV-dokumentasjon, som FEBdok-fil og utskrift av beregningsresultater.</p> <p>Rund sum</p>				
D1-1.40.5	<p>SELEKTIVITET</p> <p>Fordelingssystem: 230 V IT</p> <p><i>Selektivitet</i> Det kreves selektivitet for alle feilsituasjoner som kan oppstå på forbrukssted i installasjonen. For å ivareta dette kravet skal samtlige vern i installasjonen være av samme fabrikat.</p> <p>Vernfabrikat: _____</p> <p><i>Godkjenningprosedyre</i> Arrangementstegninger skal oversendes RIE for godkjenning før produksjon av fordeling igangsettes.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.40.6	<p>AU4.1</p> <p>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSKONTAKT</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Dokumentasjonskrav:</i> Se innledende tekst</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-207			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.7	<p>AO5.31A TERMOGRAFERING Rund sum <i>Lokalisering: Se andre krav</i> <i>Omfang: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal tas termografering av ny hovedfordeling, reservekraftfordeling og eksisterende fordeling.</p> <p>Alle måleresultatene fra termograferingen skal dokumenteres skriftlig og vedlegges som del av anleggsdokumentasjonen.</p> <p>Rapport iht. NEMKO's standard. Det skal medtas eventuell kameraleie.</p>	RS			
D1-1.40.8	<p>ARRANGEMENTS- OG SYSTEMTEGNINGER</p> <p>Utarbeidelse av komplette tegninger, skjema og detaljer for entreprenørens egne arbeider.</p> <p>Entreprenøren skal sørge for at det utarbeides nødvendige arrangements- og systemtegninger for sammensatte systemer og større komponenter. Tegningene skal også omfatte merking iht. prosjektets merkesystem og forslag til skilttekster. Tegningene skal i god tid forhåndsgodkjennes av byggherren før produksjonsstart.</p> <p>Arrangementstegninger skal vise hvordan montasjeenheter eller enkeltstående apparater er plassert i rommet, med angivelse av dimensjoner, plassering av skinner, bryter, apparater og koblingsklemmer inklusive materiallister.</p> <p>Systemtegninger skal vise komponenter i systemet og tydelig vise grensesnitt mot øvrige systemer. Rund sum</p>	RS			
D1-1.40.9	<p>IDRIFTSETTELSE, BEFARINGER Kostnader som ikke inngår i de enkelte delprodukt og under de enkelte kapittel.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-208			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.10	<p>SYSTEM- OG FUNKSJONSKONTROLL Kontroll iht innledende tekst.</p> <p>Leverandøren er ansvarlig for å teste at egne installasjoner fungerer som forutsatt.</p> <p>Det legges opp til egenkontroll ved bruk av målinger, logging, samt hendelsesbaserte tester. Det skal i så stor grad som mulig benyttes fullskalatester der virkelige scenarier iverksettes (ingen simulering av signaler etc.)</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.40.11	<p>INTEGRERTE SYSTEMTESTER Herunder inngår tilbyders deltakelse på integrerte systemtester</p> <p>For gjennomføringen beregnes 16 timers varighet.</p> <p>Timepris for relevant bistand:</p> <p>kr: _____ (skal oppgis)</p> <p>Se innledende tekst. Antall</p>	time	16,00		
D1-1.40.12	<p>VERIFIKASJON Verifikasjon av ny installasjon. Henviser til NEK-400: siste versjon, kap. 6. avsnitt 61</p> <p>Rund sum</p>	R.S.			
D1-1.40.13	<p>AQ4.232 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Antall</p> <p>Anlegg: Elkraftanlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Opplæring på stedet ved ferdigstillelse <i>Opplæringens varighet:</i> 4 timer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	time	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-209			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.14	<p>AQ4.242 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Antall Anlegg: Tele- og automatiseringsanlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Opplæring på stedet ved ferdigstillelse <i>Opplæringens varighet:</i> 4 timer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	time	4,00		
D1-1.40.15	<p>AQ4.43A PRØVEDRIFT Rund sum Anlegg: Elkraftanlegg <i>Beskrivelse:</i> Kostnader for prøvedrift <i>Periode:</i> 3 måneder <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal gjennomføres en prøveperiode på alle tekniske anlegg. Her medtas kostnader for prøvedrift av elkraftsanlegg.</p>	RS			
D1-1.40.16	<p>AQ4.44A PRØVEDRIFT Rund sum Anlegg: Tele- og automatiseringsanlegg <i>Beskrivelse:</i> Kostnader for prøvedrift <i>Periode:</i> 3 måneder <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal gjennomføres en prøveperiode på alle tekniske anlegg. Her medtas kostnader for prøvedrift av tele og automatiseringsanlegg.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-210			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.17	<p>AQ1.229A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum Tidspunkt: Avslutning av kontraktsarbeid <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Type rom:</i> Alle <i>Arealangivelse:</i> - <i>Krav til renhet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se krav i innledende tekst</p>	RS			
D1-1.40.18	<p>OPPRETTING AV TEGNINGER Komplettering og oppretting av arbeidstegninger til "som bygget" tegninger</p> <p>Entreprenøren skal kladde inn med rød penn eventuelle tillegg som ikke er vist på arbeidstegninger. Dette gjelder samtlige tegninger som det er utført endringer på. Eksempler på dette er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppdatering av endrede kurser • Endret plassering av utstyr • Endret plassering av høydemål på uttak • Sløyfe og adressenummer på brann-detektorer • Adressenummer på nøddlysarmaturer • merking av data, innbrudd, AV-utstyr ol. • Plassering av VVS- komponenter i og utenfor tekniske rom • Påføring av jordingspunkter og fritt opplagte jordledere • Eventuelle andre tilleggs installasjoner / informasjon <p>Siste revisjon av utsendte arbeidstegninger skal benyttes som underlag for "rød kladd"</p> <p>"Rød kladd" tegninger skal så overleveres til RIE for utarbeidelse av «som bygget» tegninger.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-211			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.40	<p>Generelt</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Bok 0</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de ytelser som inngår i de forskjellige postene.</p> <p>Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på stedet og med forhold som har betydning for hans arbeider, eller som kan medføre ansvar. Unnlatelser med hensyn til dette gir ikke entreprenøren rett til noe tilleggskrav.</p> <p>Under dette kapittel skal entreprenøren medta all nødvendig rigg og drift for gjennomføringen av denne entreprisen utover de ytelser som ev. stilles til disposisjon av tiltakshaver.</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for kontinuerlig rydding og fjerning av avfall etter egne arbeider. Byggearbeidene skal gjennomføres som "RTB - Rent Tørt Bygg".</p> <p>Det kan ikke påregnes lagring i bygning på byggeplassen. Administrasjon og kostnader knyttet til ev. behov for egen lagerbrakke og oppholdsrom, ev. mellomlagring andre steder må derfor vurderes/medtas.</p> <p>Før overlevering skal alle tekniske anlegg rengjøres og støvsuges. Entreprenør skal selv tildekke og beskytte alle åpninger, følsomme komponenter og deler på levert utstyr så dette ikke nedstøves. Entreprenør skal selv rengjøre og fjerne alle rester etter slik tildekning.</p> <p>Dersom entreprenøren forventer vinterutgifter i form av oppvarming, fjerning av snø, beskyttelse av materiell og utstyr ol, skal dette medtas i post for rigg og drift.</p> <p>Videre medtas omkostninger som ikke inngår i enhetspriser for de enkelte arbeider i følge beskrivelsen, oppgis i egen post.</p> <p>Elektroentreprenøren forplikter seg til å være tilstede på byggeplassen ved behov.</p> <p>Ansvarshavende på byggeplassen skal ha de nødvendige fullmakter for utførelse og fremdrift av sine arbeider, og må kunne stille vederlagsfritt i byggemøter, fremdriftsmøter eller andre møter som omhandler hans arbeider og leveranser.</p> <p>Tiltakshaveren, eller hans representant, forbeholder seg</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-212			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>retten til å bestemme i hvilken rekkefølge de enkelte arbeider skal utføres. Elektroentreprenøren må, uten erstatning akseptere avbrytelser i sitt arbeide som måtte være en følge av forholdene på stedet.</p> <p>På forlangende plikter elektroentreprenøren, uten ekstra godtgjørelse, å sette enkelte deler av anlegget i driftsferdig stand før hele anlegget er ferdig og overlevering kan finne sted.</p> <p>Tiltakshaveren, eller hans representant, forbeholder seg retten til, etter hvert som entreprenøren synes ferdig med sine arbeider, å disponere nærmere begrensede deler av anlegget for utførelse av supplerende arbeider. Dette blir ikke å betrakte som noen overtakelse og berettiger heller ikke til utsettelse med andre arbeider.</p> <p>I tilbudet skal entreprenøren innkalkulere alle kostnader for, og innleie av nødvendig håndtlanger- og sjauerhjelp.</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for nødvendige posisjonsskisser og detaljtegninger i forbindelse med bestilling av materiell og anmeldelse av anlegget til myndighetene.</p> <p>Entreprenøren skal selv holde nødvendige stillaser. Disse skal tilfredsstillende arbeidstilsynets sikkerhetsbestemmelser, og demonteres umiddelbart etter bruk.</p> <p>Likeså må medtas alle kostnader for jekker, jekketraller, taljer, slisker, ruller, "larveføtter", gaffeltruck, vinsjer etc. for inntransport av utstyr, montasje og trekking av kabler.</p> <p>Entreprenøren skal medta nødvendige materialer for beskyttelse av ferdige bygnings-konstruksjoner og montert utstyr etc. - ved inntransport og montasje av anleggsdeler.</p> <p>Entreprenøren skal selv holde seg med håndverktøy, arbeidslamper, stiger, skjøtekabler etc.</p> <p>Herunder skal entreprenøren også medta all instrumentering det er behov for ved anleggets montasje og idriftsettelse, utover den faste instrumenteringen som ev. inngår i leveransene.</p> <p>I tilbudet skal inkluderes alle nødvendige utgifter til arbeidsomkostninger, frakt, emballasje, assurance og forsikringspremier, ev. offentlige gebyrer, reise- og diettutgifter, merverdiavgift etter gjeldende bestemmelser.</p> <p>Alle utgifter til reise, parkering, kost og innkvartering skal inngå i tilbudet.</p> <p><i>Forhold til rådgivende ingeniør (RIE)</i> Elektroentreprenøren og RIE skal ha en gjensidig informasjonsplikt om forhold som angår de anlegg og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-213			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>installasjoner som omfattes av denne entreprise, slik at intensjonene i beskrivelse og tegninger vil gjenspeile seg i det ferdige anlegg.</p> <p>Utfyllende eller avklarende informasjon kan foregå telefonisk, per e-post eller brev.</p> <p>Forhold som har direkte eller indirekte økonomiske og/eller fremdriftsmessige konsekvenser, skal uten unntak gjøres skriftlige.</p> <p>Informasjon om forhold som har konsekvenser for tiltakshaveren skal også gå til byggeledelsen. Avtaler og rekvisisjoner som ikke følger nevnte rutiner, har ingen gyldighet.</p> <p>For informasjon som er forbundet med frister, skal utgangspunktet for fristen være mottagelsestidspunktet for varselet.</p> <p><i>Forhold til byggeledelsen</i> Byggeledelsen vil ha tilsyn med entreprenøren, hans arbeider og fremdrift.</p> <p>Elektroentreprenøren må selv sørge for nøye samarbeid med byggeledelsen og ha adgang til tegninger av byggets øvrige tekniske anlegg, for i størst mulig utstrekning å sikre de elektriske installasjoner en riktig plassering.</p> <p>Hvor elektroentreprenørens arbeider støter sammen med andres arbeider, må byggeleder tilkalles. Skyldes dette uklarheter i tegninger eller beskrivelse, skal RIE varsles umiddelbart.</p> <p><i>Forhold til andre entreprenører</i></p> <p>Elektroentreprenøren skal forplikte seg til å etablere et systematisk samarbeidsforhold med de øvrige entreprenører, slik at man før montasjestart kan bli enige om rekkefølgen for montasjearbeidene.</p> <p>Samarbeidet må utføres på en slik måte at man også unngår skader eller forsinkelser. Dersom det inntreffer skader eller forsinkelser på andres arbeider som skyldes elektroentreprenøren, vil han bli stilt ansvarlig for disse, og eventuell utbedring bekostes av han.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-214			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.40.2	AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnader for <ul style="list-style-type: none"> • Forsikringer • Sikkerhetsstillelse • Planlegging av kontraksarbeidet • Tilrigging av bygge- eller anleggsplass 	RS			
D1-1.40.40.3	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnader for <ul style="list-style-type: none"> • Administrasjon av eget kontraksarbeid • Drift av bygge- og anleggsplass Evt. gateleie skal være inkludert her.	RS			
D1-1.40.40.4	AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnader for <ul style="list-style-type: none"> • Nedrigging av bygge- eller anleggsplass 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-215			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1- 1.40.40.5	<p>AV4.2A TILRIGGING OG NEDRIGGING FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Her medtas kostnader for</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilrigging av bygge- eller anleggsplass • Nedrigging av bygge- eller anleggsplass <p>Gjelder evt. behov for egen rigg.</p>	RS			
D1- 1.40.40.6	<p>AO2.11A RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder evt. rigg for renhold etter egne aktiviteter.</p> <p>Se innledende tekst.</p>	RS			
D1- 1.40.40.7	<p>AO2.22A BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Krav til utførelse:</i> Iht. innledende tekst/bok 0 <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Iht. innledende tekst/bok 0 <i>Kontrollmetode:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder renhold etter egne arbeider.</p> <p>Se forøvrig innledende tekst</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-216			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.40.8	<p>AQ1.229A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum Tidspunkt: AVSLUTNING AV KONTRAKTSARBEID <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Type rom:</i> Alle <i>Arealangivelse:</i> - <i>Krav til renhet:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Se krav i innledende tekst / bok 0</p>	RS			
D1-1.40.41	Basisinstallasjoner for elkraft				
D1-1.40.41.411	Systemer for kabelføring				
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro som er en del av Lier Rådhus, skal det monteres kabelbro i kjeller og reservekraftrom, legge reserverør fra kjeller til 2 etasje og monteres vertikale og horisontale veggkanaler. Det skal også legges en vertikal kabelbro i teknisk rom(003) for kabel og feste av servicebryter til ventilasjonsutstyr. Det må tas høyde for at det er lavt under taket i kjeller slik at føringsveier blir lagt åpent/skjult i tak/kanal ol.</p> <p>For tomrørsanlegg for AV-utstyr i Glitra(109) er det tatt med i egen post under kap.40.55.556.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>I dette kapittelet inngår levering og montering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabelstiger • Kabelrenner • Armaturskinner • Kabelkanaler • Nedføringskanaler • Reserverørføringer • Lydtettinger 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-217			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Om ikke annet er angitt benyttes kabelstiger med bredde 200mm og oppover. For bæresystemer med bredde under 200mm benyttes kabelrenne/armaturskinne, etc. Bæresystemer dimensjoneres slik at det blir omkring 30 % ledig plass for fremtidige installasjoner. Opphengskonsoller for kabelstiger skal generelt være utført med takmontert innfestning. Det benyttes unistrut for feste i stålplatetak.</p> <p>Montasje av føringsveier må nøye koordineres mot andre entreprenører. Føringsveier skal ha en rett og pen montasje.</p> <p>Kapittelet omfatter et komplett levert og montert anlegg inklusive merking og dokumentasjon.</p> <p>I postpriser for føringsveier skal oppheng, svinger, kryss, avgreninger, skjøter, hjørner og avstandsstykker inngå. Alle føringsveier av ledende materiale skal være elektrisk sammenkoblet og utjevningsjordet. Kostnader for dette skal inngå i de enkelte delprodukter.</p> <p>Bæresystemer skal i hovedsak være korrosjonsbeskyttet stål.</p> <p>Festeanordninger for bæresystemer må være slik utformet at det er mulig å montere kabler fra siden uten at disse må tres. Det skal benyttes takfeste med pendelskinne med bærejern som ikke stikker ned under kabelstogens underkant.</p> <p>Brovange som det skal legges og trekkes kabel over, skal påsettes beskyttelsesprofil. I svinger og avgreininger hvor bøyeradius gjør at kablen kommer utenfor kabelrenne/stige bredden, skal det brukes støttelasker.</p> <p>Metalliske bæresystemer skal ha en kontinuerlig metallisk eller elektrisk forbindelse.</p> <p>Kabelrenne/stige skal ikke føres gjennom vegger. Kabelrenne/stige avsluttes ca. 100 mm fra vegg (50 mm ved brannskille) og forbindes med 2 stk. RK-ledninger eller Cu-lisser gjennom vegg/dekker. Utjevningsforbindelser skal være inkl. i enhetsprisen for føringsveiene. Alle metalliske deler forbindes med hverandre på en slik måte at det oppnås god elektrisk kontakt i alle skjøter, etc. Eventuelle lakkerte flater må rengjøres. I tvilstilfeller kan tannskiver som skjærer gjennom overflaten benyttes.</p> <p>Det skal benyttes konsoller som har lav byggehøyde under kabelbrennene/stigene. Maks 60 mm.</p> <p>Tilførselskabler til pumper og motorer legges på egne bruer 1 meter fra øvrige broer. Det skal benyttes metalliske skilleplater for oppdeling av lavspent- og signal/styrekabler i metalliske kanaler og på renner/stiger. Det er viktig at skilleplater er kontinuerlig forbundet til</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro					Side D1-1-218
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kanaler/renner/stiger. Tilbehøret ved skjøting og avgrensning skal ha samme overflatebehandling som kabelrenne/stiger/kanaler. Rørføringer skal utføres med plastrør/ galvanisert rør. Under montering må entreprenøren nøye følge leverandørenes montasjeanvisninger.</p> <p>Montasje av stikkontakter til kabelstiger og renner skal utføres på egnet prefabrikkert montasjebrakett, kostander for dette skal være inkludert i respektive enhetspriser for bæresystemer.</p> <p>Lydteettinger utføres rundt alle rør- og kabelgjennomføringer i lydskiller. I tillegg skal rør fom. 32 mm som går gjennom lydskiller lydteettes i en ende. Lydteettingen av rør/slisser/hulltaking skal utføres slik at konstruksjonens lydkrav ikke forringes. Postene for dette er regulerbare.</p> <p>Ved gjennomføringer i brannskiller/lydskiller skal det settes av reserveføringer iht. generelt 30 % krav.</p> <p>All hulltaking til og med 32mm skal medtas av elektroentreprenør.</p> <p>Ved levering/montering av kabeltrekkerør, skal trekke-tråd være inntrukket i alle ledige rør. Som trekke-tråd benyttes nylontau med min. Ø=8 hvit Polyamid (nylon/perlon) bruddstyrke 1000 - 1300 kp. Ved inntrekning av kabler i trekkerør, skal elektroentreprenøren samtidig medta inntrekning av nytt trekke-tråd.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-219			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 1.411.1	<p>WP2.1117A VEGGKANAL I LØPENDE LENGDE Lengde Materiale: PVC <i>Lokalisering:</i> Se plantegning <i>Anvendelse:</i> Installasjonskanal på vegg for kabelføring og montering av stikkontakter og sprednettsuttak. <i>Antall rom i kanal:</i> 2 <i>Dimensjon (HxD):</i> Min 123x72mm <i>Montasje:</i> Horisontalt og vertikalt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal være vertikale kanaler for kabelføringer og til montering av stikkontakter og sprednettuttak i 1 etasje.</p> <p>Det skal monteres horisontale og vertikale kanaler for føringsveier i 2 etasje for sterk- og svakstrøm.</p> <p>Ved gjennomgang av lydvegg skal det tettes med lydstaver.</p>	m	30,00		
D1-1.40.4 1.411.2	<p>WP1.2915A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt med trekke tau Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Sjakt/vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal legges trekkerør/reserverør mellom kjeller og opp til tak i 2 etasje og fra 1 etasje til tak i 2 etasje i teknisk sjakt.</p> <p>Det skal medtas komplett levering og legging av 3 stk. trekkerør/reserverør fra kjeller til tak i 2 etasje og 1 stk. trekkerør/reserverør fra 2 etasje til 1 etasje. Rør, arbeid, skjøtemuffer, rørbend, trekke tråd ol. skal være inkludert.</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd ventilasjonsentreprenør.</p>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-220			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 1.411.3	<p>WP2.24A KABELSTIGE</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Dimensjonerende last:</i> 150 kg <i>Bredde:</i> 300mm <i>Konsolltype:</i> Veggfeste eller takpendel <i>Avstand mellom konsoller:</i> Iht. levrاندørbeskrivelse <i>Montasje:</i> Vegg/tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kabelstige i EL-rom(007) og reservekraftrom.</p> <p>Posten omfatter alle svinger, festemateriell, skjøter, arbeid etc. Posten gjelder både horisontalt og vertikalt monterte broer.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Avregnes iht. medgått mengde.</p>	m	12,00		
D1-1.40.4 1.411.4	<p>WP2.22A KABELSTIGE</p> <p>Lengde</p> <p>Materiale: Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Teknisk VVS-rom(003) <i>Dimensjonerende last:</i> 150 kg <i>Bredde:</i> 200mm <i>Konsolltype:</i> Veggfeste eller vinkelfesterl <i>Avstand mellom konsoller:</i> Iht. levrاندørbeskrivelse <i>Montasje:</i> Tak/gulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter alle svinger, festemateriell, skjøter, arbeid etc. samt 2 stk. montasjeplater for montering av servicebryter til utstyr for ventilasjon/rørentreprenør. Posten gjelder både horisontalt og vertikalt monterte broer.</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd med ventilasjonsentreprenør.</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-221			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 1.412	<p>Systemer for jording</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Anlegget skal jordes i samsvar med Forskrifter om Elektriske Lavspenningsanlegg(FEL), NEK 400 siste utgave og eventuelle stedlige særtilllegg. Det forlanges dokumentasjon på måleresultat av:</p> <p>a. Isolasjonsmotstand mot jord. b. Kontinuitet i jordledere</p> <p>Jordforbindelse er ikke inntegnet på planene, men skal medtas over alt. Dvs. alle kabler skal ha jordleder og skjultanlegg inntrekkes med jordleder.</p> <p>Det skal medtas jordleder i hele anlegget. Uisolert jordleder skal i koblingsbokser, brytere, stikkontakter, apparattilkoblinger etc. påsettes plastisolasjonsstrømpe i farge gul/grønn.</p> <p>Alle utsatte anleggsdeler skal jordes. Punktene dokumenteres.</p>				
D1-1.40.4 1.412.1	<p>JORDINGSANLEGG</p> <p>Entreprenøren har ansvar for at all forskriftsmessig jording blir tilknyttet hovedjordskinnen i ny hovedtavle.</p> <p>Det skal kontrolleres og prøves at jordelektrode, beskyttelsesledere, utjevningsforbindelser til ledende anleggsdeler som vannrør i metall, varmerør, soilrør, ventilasjonskanaler, kabelbru/-stiger/-renner, installasjonskanaler i stål/Alu, armaturskinner, himlingsprofiler, bygningsstål som rekkverk og lignende og evt. andre aktuelle installasjoner er tilkoblet hovedjordskinnen.</p> <p>Det skal kunne dokumenteres at berøringsspenninger mellom utsatte anleggsdeler ut over forskriftenes krav ikke skal kunne forekomme.</p> <p>Se krav til jording i NEK 400:2014 Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-222			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.43	Lavspent forsyning				
D1-1.40.43.431	<p>System for elkraftinntak</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjematetegninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hegsbro som er en del av Lier Rådhus, skal det legges ny hovedkabel. Det skal legges ny hovedkabel fra nettstasjon NS 154 som står i eget rom i Rådhuset til hovedfordeling i EL-rom (007) kjeller.</p> <p>Eksisterende hovedkabel frakobles i traforommet og trekkes til ny hovedtavle i EL-rom(007) kjeller og termineres. Det blir da stige-kabel til underfordeling som i dag er hovedtavle i gang(200) 2 etasje.</p> <p>Elektroentreprenør legger hovedkabel fra hovedfordeling og inn til traforommet. Hovedkabel avsluttes i en kveil ved lavspennetavlen i traforommet slik at det er tilstrekkelig med kabel for nettselskapet(Lier Everk) til å koble den til. Det må meldes inn til nettselskapet at det skal settes inn ny sikringsliste med KV på 250A. Anlegget skal også tilknyttes nytt målerabonnement.</p> <p>Elektroentreprenøren skal ivareta all kommunikasjon og koordinering med Lier Everk for frakobling av eksisterende hovedkabel, tilkobling av ny hovedkabel, nytt målerabonnement ol.</p> <p>Elektroentreprenør merke hvor det skal kjerneborres for hovedkabel (kjerneboring er medtatt under bygningsmessige arbeider).</p> <p>Lengden for hovedkabel skal kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas. Utgifter i forbindelse med dette innkalkuleres i posten for kabel.</p> <p>Tilbyder skal her ta med alle kostnader for saksbehandling og koordinering mot nettselskap (Lier elverk) og prises som en rund sum.</p> <p>Tilbyder priser post for kabel som inkluderer kabel og antall meter, legging og tilkobling, merking og dokumentasjon, utgifter for oppmåling av kabel ol.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-223			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.431.1	MELDING TIL DET LOKALE E-VERK Melding av anlegget til netteier, nytt målerabonnement, frakobling av gammel hovedkabel og tilkobling av ny hovedkabel med ny sikringslist i traforommet ol. inkl. alle nødvendige koordineringer og saksbehandling. Rund sum				
		RS			
D1-1.40.4 3.431.2	WJ2.21526A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 240 mm ² <i>Lokalisering:</i> Som hovedkabel mellom trafo og hovedfordeling EL-rom(007) <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Åpen forlegning på betong/tre - vegg/tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for posten skal inkluderes kabel, legging, tilkobling i hovedtavle, fetting, merking og dokumentasjon, utgifter for oppmåling av kabel ol. Lengden for hovedkabel skal kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas. x) Mengderegler Avregnes iht. medgått mengde.	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-224			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.432	System for hovedfordeling				
D1-1.40.4 3.432.1	<p>Hovedfordeling</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjematetegninger: Se tegningsliste NEK 400-8-810 NEK-EN 60 439 eller NEK EN 61439-serien, Lavspennings koblings- og kontrollanlegg EØS-direktivet for CE-merket produkt Samsvarserklæring iht. FEL fra produsenten skal inngå i dokumentasjonen.</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Spenningsystem: 230V IT</p> <p>Det skal etableres en ny hovedtavle i EL-rom(007) kjeller på Hogsbro i forbindelse med rehabiliteringen.</p> <p>Det skal være en gruppe med prioriterte kurser skal gå på reservekraftaggregatet som blir styrt med motorisert lastvender/omkobler. Det skal være kompatibelt med eksisterende reservekraftanlegg.</p> <p>Kurs for datarack og innbrudd skal gå på UPS som blir styrt med en servicevender UPS/ Bypass.</p> <p>Dagens hovedfordeling i gang(200) 2 etasje blir en underfordeling og tilførsel til blir tilkoblet/terminert i ny hovedtavle.</p> <p>Det skal tas med nok plass i ny hovedfordeling slik at ved et senere tidspunkt vil fordeling i etasje 2 bli flyttet ned.</p> <p>Til orientering så er høyden i rommet der hovedtavlen skal plasseres ca. 2050mm, så en høyde på fordelingen bør være rundt 1700-1800mm for å få tilførsler og utgående kurser i toppen.</p> <p>Tilkobling/terminering av ny hovedkabel er kostnader for det tatt med i kap. 431.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Kapitlet omfatter levering, montering, utprøving og bistand ved i driftsettelse av komplett hovedfordeling, inkludert merking og dokumentasjon.</p> <p>Installasjonsmessig fleksibilitet skal ivaretas slik at utstyr</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-225			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>lett kan skiftes ut eller repareres, samt at målinger kan gjennomføres. Fordelinger og skinne-/kabelforbindelser skal være arrangert slik at de er tilgjengelige for termografering, strømmåling og jordfeilsøking med tang.</p> <p>Fordelingene skal konstrueres/bygges med tanke på å minimere lavfrekvente magnetiske felt. Fordelingene skal om ikke annet er spesifisert stå mot vegg. All tilkobling og vedlikehold må derfor kunne foretas fra front.</p> <p>Fordelingene skal ha 30 % reserveplass for utvidelse. For elektrisk dimensjonering av effekt/lastbryter skal det dimensjoneres med 30 % reservekapasitet. Det medtas generelt ca. 10 % automatsikringer som reservekapasitet.</p> <p>Entreprenør skal før produksjon utarbeide arrangementstegninger som viser oppbygging av fordelingene, arrangementstegninger skal forelegges tiltakshaver og rådgivende ingeniør (RIE) for godkjenning.</p> <p>Ved oppbygging av fordelingene skal det legges stor vekt på servicevennlighet mhp. tilkomst, kontroll, feilsøking, feilretting og utskifting av komponenter etc.</p> <p>Alle komponenter i fordelingen skal være montert på apparatskinne/montasjeplate e.l. og være i berøringsikker utførelse min IP2XC (eller IP3X).</p> <p>Ved frittstående fordelingskap skal det dersom det benyttes mer enn et skap være galvanisert stål skilleplate (skotting) mellom skapene. Brytere skal ikke kunne betjenes uten å åpne dør.</p> <p>Alle frontpaneler skal være hengslet og skal ha faste vridere eller annen åpningsmekanisme som enkelt kan betjenes uten bruk av verktøy. Fordelingsfront skal kunne låses med nøkkellås</p> <p>Alle stigeledninger skal tilkobles direkte til effektbrytere i fordelingene. For evt. styrekabler skal det medtas nødvendige rekkeklemmer.</p> <p>For alle rekkeklemmer gjelder at det kun skal være en leder i hver klemme. Parallellkoblinger av flere ledere utføres med lasker på rekkeklemmene.</p> <p>Flertrådet ledere opp t.o.m. 2,5 mm² skal påsettes hylser/niter. Alle utgående kurser opp til 16 mm² skal være ført frem til merkede rekkeklemmer.</p> <p>Alle interne forbindelser mellom de enkelte seksjoner i hver fordeling skal være inkludert i tilbudet, og føres i ledningskanaler med god kjøling.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-226			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Fyllfaktor for ledningskanaler: Maks. 0,7.</p> <p>Fordelingen skal ha kabelfelt med tilstrekkelig plass slik at utgående kabler kan føres ut både gjennom tavlens topp og bunn.</p> <p>Fordelingen skal ha mest mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser. Eventuell lastfordeling etter tilkobling av kursene skal inngå i prisen.</p> <p>Som omgivelsestemperatur benyttes 30 °C om ikke annet er beskrevet. Hovedfordelingen skal være selvkjølt.</p> <p>Det skal ikke monteres utstyr lavere en 500 mm over bunn av fordelingene.</p> <p>Alle underfordelingene skal leveres med egen jordskinne montert i toppen av fordelingene.</p> <p><i>Vern</i> Ved valg av vern må det tas hensyn til de kortslutningseffekter som kan oppstå. Om nødvendig skal det benyttes vern med strømbegrensende egenskaper i stigeledningene for å redusere kravene til bryteevne i det etterfølgende utstyr.</p> <p>Det skal benyttes sikringsløse vern i alle fordelingene, dvs. effektbrytere og automatsikringer.</p> <p>Som sikringer skal benyttes 2, 3 og 4 polt sokkelautomater opp til og med 32A. Over 32A skal det benyttes effektbrytere/lastbrytere i justerbar utførelse. (Mrk. forskriftenes krav om brudd i N-leder ved TN-anlegg).</p> <p>Effektbrytere leveres som henholdsvis 2, 3 eller 4 polte effektbrytere med 100 % vern i alle poler.</p> <p>Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger, samt for avganger som forsyner heiser, ventilasjons- og kjølemotorer. Overstrømsvern min. $I = (0,7 - 1,0) \times I_N$. For effektbrytere fom. 160A skal det i tillegg være justerbar kortslutningsutløsning. Alle vern skal innstilles korrekt før idriftsettelse.</p> <p>Alle vern skal baseres på True RMS måleverdier</p> <p>Oppgitte verdier på skjema for overstrømsvern er nominelle- / innstilte verdier for benyttede kurser. For reserve kurser er det angitt merkestrøm for vernet.</p> <p>Effektbrytere skal være berøringssikker IP2X og ha hjelpe-kontaktblokk 1s + 1ø. Disse skal legges ut på egne merkede rekkeklemmer for evt. senere tilkobling mot SD-anlegg (sentralt driftskontrollanlegg).</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro				Side D1-1-227																																																											
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider																																																															
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon			Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																								
	<p>Styrereløer, styrekontakter og kontakter for mindre laster opp tom. 10A skal være robust, industritype med prøveknapp og signallampe.</p> <p>Alle oppgitte vernstørrelser på skjemategninger er veiledende. Det overlates til elektroentreprenøren å velge effektbrytere og elementautomater som sikrer selektivitet i anlegget. Disse må ha tilstrekkelig bryteevne for den maksimale kortslutningsstrøm som kan oppstå på de steder de er plassert.</p> <p>Automatsikringer for generelt lys og stikk skal ha C-karakteristikk.</p> <p>Automatsikringer for motorkurser skal ha D-karakteristikk.</p> <p>Det tillates ikke bruk av jordfeil automater av typen AC.</p> <p>Motorkurser skal bygges som komplette moduler på montasjebrett med kurssikringer, styrestrømssikring, kontakter og motorvern, utgående rekkeklemmer etc. Hvor plassen tillater det, kan mer enn en motorkurs monteres på samme plate.</p> <p>Alle motorvern brytere skal være med termisk/elektromagnetisk vern og kontaktor (sikringsløst system).</p> <p>Det skal velges effektbrytere som gjør det mulig å utnytte kabelens maksimale strømføringsevne.</p> <p><i>Nettanalysator</i> Nettanalysator skal gi informasjon om fasespenninger, strømmer, øyeblikksverdier for forbruk og akkumulerte verdier for forbruk. Strømtrafoer for nettanalysator skal kobles via kortslutningsklemmer. Mod-bus utgang for tilkobling til SD-anlegg</p> <p><i>Isolasjonsovervåker</i> Det installeres isolasjonsovervåker på alle stigekabler. Isolasjonsovervåker skal ha AMP eller lignende måleprinsipp og skal ikke gi falske alarmer som følge av kraftelektronikk tilsluttet nettet.</p> <p><i>Fasemerking</i> Jordskinner og -ledninger skal i hele lengden være merket gul/grønn. Skinner kan merkes med lakkering evt. krympeplast.</p> <table border="1" data-bbox="295 1792 1356 2016"> <tr> <td>Fase</td> <td>Merking</td> <td>Fargemerking</td> <td colspan="2">Geom. rekkef. av</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>skinnef.</td> <td>Tilk. av utstyr</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fase 1</td> <td>L 1</td> <td>Sort</td> <td>Øvre</td> <td>Fremre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Venstre</td> <td>U</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fase 2</td> <td>L 2</td> <td>Brun</td> <td>Midtre</td> <td>Midtre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Midtre</td> <td>V</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fase 3</td> <td>L 3</td> <td>Grå</td> <td>Nedre</td> <td>Bakre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Fase	Merking	Fargemerking	Geom. rekkef. av					skinnef.	Tilk. av utstyr							Fase 1	L 1	Sort	Øvre	Fremre				Venstre	U							Fase 2	L 2	Brun	Midtre	Midtre				Midtre	V							Fase 3	L 3	Grå	Nedre	Bakre							
Fase	Merking	Fargemerking	Geom. rekkef. av																																																												
skinnef.	Tilk. av utstyr																																																														
Fase 1	L 1	Sort	Øvre	Fremre																																																											
Venstre	U																																																														
Fase 2	L 2	Brun	Midtre	Midtre																																																											
Midtre	V																																																														
Fase 3	L 3	Grå	Nedre	Bakre																																																											
Sum denne side:																																																															
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:																																																															

Prosjekt: Hogsbro				Side D1-1-228			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider							
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon			Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Høyre	W					
	Null-leder	N	Blå	N (0)			
	PEN-leder		PEN	Gul/grønn/lys blå			
	Jordleder	PE	Gul / grønn				
D1-1.40.4 3.432.1.1	<p><i>Overspenningsvern</i> Hovedtavlen skal ha pluggbare overspenningsvern i alle faser. Overspenningsvernet skal ha indikator for havareert vern og enkel frakobling ved megging. Ved havari skal feilvarsel også kunne overføres til SD-anlegg.</p> <p>Valg og krav til overspenningsvern skal være iht. NEK EN 61643 / NEK EN 62305, samt krav i NEK 400. Overspenningsvern monteres mellom alle faser og jord.</p> <p>WD2.1119A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> El-rom(007) kjeller <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling =432.001 <i>Utstyrs plassering:</i> Iht.plantegning og tavleskjema E-432-60-001 <i>Montasje:</i> Se andre krav og innledende tekst <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres ny komplett hovedfordeling iht. dagens krav. Fordelingen skal være utført som prefabrikkert stål modultavle og plasseres i EL-rom (007).</p> <p>Reserveplass: 30 % Formfaktor: 2B Fyllfaktor for ledningskanaler: Maks 0,7</p> <p>Det skal være plass for å sette inn DALI-styring. Det skal være plass for slik at eksisterende underfordeling kan bli flyttet ned ved et senere tidspunkt.</p> <p>Det skal være med for utstyr til reservekraft. Det skal være med for utstyr til UPS.</p> <p>Vedlagt tavleskjema er ingen fasit, og gir ingen begrensning i forhold til en komplett og forskriftsmessig leveranse.</p> <p>Hovedfordelingen skal deles opp med egne felt for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hovedbryter (innstillbar effektbryter) 			stk	1		
Sum denne side:							
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:							

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-229			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> • Effektbryter for avganger • Kabel/skinnefelt • Målearrangement • Hovedutjevningsskinne og PE-skinne • Måleinstrumenter • Reservekraft • UPS • Automatsikringer • Isolasjonsovervåkningsutstyr og overspenningsvern <p><i>Merking:</i> Alle sikringer, brytere, apparater mv. skal ha tydelig og holdbar merking. Merkingen skal foretas med graverte plastskilt, med sort tekst på hvit bunn, som skrues fast med forniklede linsehodeskruer. Ved fordelingen skal det leveres fordelingsskjema.</p> <p><i>Nettanalysator:</i> Instrumentet plasseres i front og skal overvåke alle spenninger, strømmer, frekvens, effektfaktor, effekter og energi. Maksimalverdier skal lagres. instrumentet skal være forberedt for SD-anlegg</p> <p><i>Jordfeilovervåkning:</i> Alle avganger utstyres med jordfeilovervåkning. Instrumentet skal angi status/alarm på display eller med LED indikatorer samt potensialfrie kontakter for hver kanal. Instrumentet skal være forberedt for SD-anlegg</p> <p>Se for øvrig innledende tekst.</p> <p>Arrangementstegning skal forelegges RIE for kontroll i god tid før bygging.</p> <p>Tavlesystem/fabrikat: _____</p> <p>Tavlebygger: _____</p> <p>Inntransportering og kontroll av inntransporteringsmål skal medtas samt montering, kontrollmåling ol. som en del av denne posten.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-230			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.432.2	<p>Stigekabler</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Eksisterende hovedkabel skal tilkobles/termineres i den nye hovedtavlen som blir er stiger til underfordelingen i gang(200) etasje 2. Underfordeling er eksisterende hovedtavle. Kabelen frakobles i traforommet og trekkes tilbake inn i kjeller og legges frem til ny hovedtavle og tilkobles/termineres.</p> <p>Kostnader medtas under egen post for omlegging, tilkobling/terminering, arbeid ol.</p>				
D1-1.40.4 3.432.2.1	<p>OMLEGGING AV EKSISTERENDE KABEL</p> <p>Denne posten omfatter omlegging av eksisterende kabel, tilkobling/terminering av kabel i ny hovedfordeling, arbeid, materiell ol.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
D1-1.40.4 3.433	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk				
D1-1.40.4 3.433.1	<p>Fordelinger til alminnelig forbruk</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Etter rehabilitering og nedgradering fra hovedfordeling til en underfordeling gang(200) i 2 etasje der kurser har blitt fjernet vil det være nødvendig med en opprydding, Kursfortegnelse må oppdateres, det må bli foretatt tester/kontroller, ny dokumentasjon ol.</p> <p>Kostnader medtas under egen post som inkluderer opprydding, testing/kontroll, tetting, oppdatering av kursfortegnelse, dokumentasjon ol.</p>				
D1-1.40.4 3.433.1.1	<p>EKSISTERENDE FORDELING</p> <p>Denne posten omfatter opprydding, testing/kontroll, tetting, oppdatering av kursfortegnelse, dokumentasjon ol. i forbindelse med etablering av ny hovedtavle i kjeller.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-231			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2	<p>Kursopplegg til alminnelig forbruk</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u> I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro som er en del av Lier Rådhus blir det nytt elektrisk anlegg som stikk, lys, varme, markeringslys ol.</p> <p>Møterom(103, 105, 110) og Glitra(109) skal det være gulvboks. Belysning blir styrt av DALI og lyspanel. Der det er fasthimling(Glitra(109)) og kjeller skal armaturer fast tilkobles, der det er systemhimling kan plug and play benyttes.</p> <p>Lager(112) og kjeller blir lyset styrt av bryter.</p> <p>Gang(104), garderobe(102), trappegang(101), bøttekott (108), kjøkken(111), HC-WC(106) og WC(107) blir styrt av DALI og tilstedeværelsesdetektor.</p> <p>Det skal være 1 stk. dob. stikkontakt i hvert rom for renholdsmaskiner, det skal ikke være mer en 12 m mellom hver stikkontakt.</p> <p>Det skal plasseres stikkontakter i vertikale kanaler og ellers i bygget.</p> <p>Det er opsjon på å bytte elektriske anlegget og montere nytt anlegg som inneholder 1 stk. lampe, dob. stikkontakt og bryter i fyrrom(005) og teknisk rom(006) i kjeller.</p> <p>Der det er fasthimling skal det monteres kasse av ikke brennbart materiell og armaturene skal direktekobles. Der det er systemhimling brukes plug and play-prinsippet.</p> <p>På HC-WC(106) og WC(107) skal det legges varmekabel som styres av termostat med gulvføler.</p> <p>Markeringslys og ledelys skal være på samme kurs som belysningen.</p> <p>For riving av eksisterende kursopplegg, se kapittel 49 Andre elkraftinstallasjoner.</p> <p>Som prisgrunnlag skal benyttes punktpris.</p> <p>Gulvboksen inneholder 2 stk. datauttak og 2 stk. dob. stikkontakter.</p> <p><u>OPSJON</u> Poster med opsjon blir ikke ført til sammendrag men postene prises i hver enkelt post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-232			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Som prisgrunnlag skal benyttes punktpris.</p> <p>Delprodukter som ikke skal medregnes i punktprisen er spesifisert som egne poster som skal prises separat.</p> <p>Brytere skal være utstyrt med stor vipp. Det skal benyttes hvit materiell overalt og skal leveres som denne type kvalitet som Elko eller tilsvarende.</p> <p>Som punkt for kraftteknikk regnes generelt alt kursopplegg for lys og stikk på lyskurs tom. 16A. Lys vil bli styrt av DALI, lokal bevegelsesdetektor og lokal lysbryter. Kursopplegg foran eventuelle sonecontrollere er medtatt under eget kapittel, her medtas kursopplegg ut fra disse.</p> <p>Hvor det på skjema er anført større kabelverrsnitt enn nødvendig etter sikringsstørrelse, kan tverrsnitt trappes ned ute i installasjonen etter første punkt. Forutsetning er at krav til spenningsfall og kortslutningsforhold blir ivarettatt.</p> <p>DALI Lys styres via digitalt styresignal. Styresignal føres i egen kabel. Styrepanel og annet utstyr som kun skal tilkobles DALI-styresignal er beskrevet som egne punkt.</p>				
D1-1.40.4 3.433.2.1	<p>WL1.311A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller og trapp iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Som punkt regnes opplegg for bryter 1-polt for kurs tom 16A og skal inneholde bryter, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc.</p> <p>Snittlengde: 10-20 meter</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-233			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.2	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av stikkontakter i kjeller inkludert kursopplegg tom. 16A og skal inneholde stikkontakt, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Snittlengde: 10-20 meter	stk	6		
D1-1.40.4 3.433.2.3	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til varmtvannsbereder i teknisk VVS-rom(003) som inkluderer sikkerhetsbryter, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc Lengde på kabel: 10-15 meter Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd med rørleggerentreprenør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-234			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.4	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til varmeovner i fyrrom(005) og teknisk rom(006) og skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Snittlengde: 10-15 meter Varmeovner er tatt med i egen post under kap. 45.	stk	2		
D1-1.40.4 3.433.2.5	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg for lys, markeringslys og ledelys i kjeller, trapp og på fasade ved kjeller med fast tilkobling og skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Snittlengde: 5-10 meter Armaturer for Lys, markeringslys og ledelys er tatt med i egne poster under kap. 44.	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-235			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.6	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til innbruddsentralen i EL-rom(007) som inkluderer kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Lengde på kabel: 5-10 meter Innbruddsentralen er tatt med i egen post under kap. 54.	stk	1		
D1-1.40.4 3.433.2.7	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av teknisk kontakt med komfyrvakt på kjøkken(111) til komfyr og skal inneholde teknisk kontakt med komfyrvakt, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Snittlengde: 20-30 meter	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-236			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.8	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av stikkontakt m/timer på kjøkken(111) og skal inneholde stikkontakt m/timer, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Montasje over benk. Snittlengde: 20-30 meter	stk	1		
D1-1.40.4 3.433.2.9	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg for bryter 1-polt for kurs tom 16A og skal inneholde bryter, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Snittlengde: 20-25 meter	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-237			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.10	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av stikkontakter inkludert kursopplegg tom. 16A og skal inneholde stikkontakt, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Snittlengde: 10-20 meter	stk	26		
D1-1.40.4 3.433.2.11	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/elkanal/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av for kurs tom 2/16A + PE i elkanal (3-veis uttak) og skal inneholde stikkontakt, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Snittlengde: 10-20 meter Elkanal er tatt med i egen post under kap. 41	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side D1-1-238

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.12	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/elkanal/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av for kurs tom 2/16A + PE i elkanal (dobbelt uttak) og skal inneholde stikkontakt, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Snittlengde: 20-30 meter	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-239			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.13	<p>WL1.311A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/elkanal/åpent forlagt, gulvboks o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Som punkt regnes komplett levering og montering av kurs tom 2/16A + PE til gulvboks og skal inneholde gulvboks med utstyr, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.</p> <p>Gulvboksen inneholder 2 stk. datauttak og 2 stk. dob. stikkontakter. Kostnader for Gulvboksen med 2 stk. datauttak og 2 stk. dob. stikkontakter skal være med i dette punktet.</p> <p><i>Form på gulvboks:</i> Rektangulært <i>Materiale:</i> Rustfritt stål/ aluminium <i>Lengde:</i> 199mm <i>Bredde:</i> 276mm</p> <p>Kabel til datapunkter er med tatt med i egen post under kap. 52.521.</p> <p>Snittlengde: 20-30 meter</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass med byggherre i forhold til plassering og størrelse av møblementet.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-240			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.14	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje fasthimling iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg for lys og bryterpanel i rom med fasthimling inntil 4x2,5+ PE DALI dimming med fast tilkobling. Punktet skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Snittlengde: 5-10 meter Skal kobles sammen med kurs for nøddlys. Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass når eksisterende tak er demontert slik at man ser hvor bjelkelaget går i samråd med ventilasjonsentreprenør.	stk	24		
D1-1.40.4 3.433.2.15	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av punkt for oppvaskmaskin på kjøkken for kurs 3/25A+PE, teknisk kontakt, støpsel, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Snittlengde: 10-20 meter	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-241			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.16	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje systemhimling iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg for lys, bryterpanel og tilstedeværelsesdetektor inntil 4x2,5+ PE DALI dimming med kobling for plug and play. Punktet skal inneholde kabel, montasje, utstyr for plug and play, terminering, koblingsboks, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Skal kobles sammen med kurs for nødlys. Snittlengde: 5-10 meter Armaturer, bryterpanel og tilstedeværelsesdetektor kommer i egne poster under kap. 44.	stk	37		
D1-1.40.4 3.433.2.17	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg for markeringslys og ledelys inntil 2x2,5+ PE for fast tilkobling. Punktet skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Skal kobles sammen med kurs for belysning. Snittlengde: 10-15 meter Markeringslys og ledelys kommer i egne poster under kap. 44.	stk	21		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-242			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.18	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 1 etasje iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes opplegg med bus-kabel til bryterpanel og tilstedeværelsesdetektor fra DALI-router. Punktet skal inneholde kabel, montasje, terminering, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Snittlengde: 5-10 meter Bryterpanel, tilstedeværelsesdetektor og DALI-router kommer i egne poster under kap. 44.	stk	37		
D1-1.40.4 3.433.2.19	WL1.351A PUNKT Antall Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Hovedfordelingen <i>Montasje:</i> Direkte tilkobling til utstyr <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering for Router i hovedtavlen. Punktet skal inneholde, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Router kommer i egen post under kap. 44	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-243			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.20	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Varmekabel og gulvfølere i 1 etasje iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Innstøpt i gulv <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av varmekabler og gulvfølere, inkludert kursopplegg, legging av gulvføler, arbeid etc. Snittlengde: 15-20 meter Varmekabel og termostat m/gulvføler kommer i egne poster under kap. 45.	stk	2		
D1-1.40.4 3.433.2.21	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 2 etasje iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering og montering av punkt for stikkontakt i datarack. Punktet skal inneholde kabel, montasje, stikkontakt, forlegning, terminering, arbeid etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Snittlengde: 15-20 meter	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-244			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.433.2.22	<p>OPSJON</p> <p>Det skal leveres en opsjonspris for demontering av gammelt elektrisk anlegg og opplegg av nytt elektrisk anlegg i fyrrom(005) og teknisk rom(006) i kjeller.</p> <p>I hvert rom skal det nye elektriske anlegget inneholde 1 stk. bryter, 1 stk. dob. stikkontakt og 2 stk. armaturer.</p> <p>Bryteren skal leveres med stor vipp og være hvit.</p> <p>Stikkkontakten skal være hvit.</p> <p>Armaturen:</p> <p>Armaturens form: LED armatur Armaturens mål: L:1200 mm, B:150mm, H:50mm Lystekniske krav: 31W, CCT=3000, lm= 4289</p> <p>Prisen for posten skal inneholde begge rommene, demontering av eksisterende anlegg, nytt elektrisk anlegg med nytt utstyr, arbeid, testing, tetting, terminering, arbeid, dokumentasjon ol.</p> <p>Posten føres ikke til sammendrag.</p> <p>Opsjon - Pris kr: _____</p> <p>Rund sum</p>				
D1-1.40.4 3.434	Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner				
D1-1.40.4 3.434.2	Kursopplegg for driftstekniske installasjoner				
	PUNKTER TIL VENTILASJON- OG RØRENTREPENØR				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-245			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u> Det skal etableres nytt ventilasjonsanlegg i teknisk VVS-rom(003) med innebygget automatikktavle og er på 230V/3 fas/3kW. Det skal legges opp ny kurs fra hovedtavlen EL-rom(007) med sikkerhetsbryter.</p> <p>Til sirkulasjonspumpe og 3-veisventil skal tilkobles i teknisk VVS-rom(003). Tilførsel legges fra hovedtavle EL-rom(007)og kobles via sikkerhetsbryter. Det skal monteres en vertikal kabelbro med montasjeplater for å montere sikkerhetsbryterene. Kabelbro, montasjeplater og montering er tatt med i egen post under kap. 411.</p> <p>Det skal kables til spjeld samt legge opp intern kabling mellom spjeld til spjeld, aggregat til trykkføler, spjeld til CO2/temp-regulator ol.</p> <p>Automatikken og utstyr tas med under beskrivelsen til VVS.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Under dette kapittel er det medtatt kursopplegg til alle VVS-komponenter, alle styrekabler mellom kraft- og styre-/kontrollfordelinger samt andre styre- o / måle- og overvåkingskabler.</p> <p>Alle VVS-komponenter som vifter, varmegjenvinnere, pumper, spjeldmotorer, shuntmotorer, ventiler, termostater, følere etc. leveres av annen entreprenør dersom annet ikke er angitt, men elektrisk tilkobling er medtatt herunder.</p> <p>For alle VVS-komponenter i teknisk rom, samt motorer, shuntmotorer, ventiler, aerotempere etc. ute i anlegget skal det medtas tilkobling med nødvendig fleksibel overgang fra fast installasjon/kabelstige og ned til komponenter, dvs. med rør-muffer-plica-overgangsnippel/innføringsnippel for rør.</p> <p>Ved igangkjøring av anlegg for drift (VVS) skal elektroentreprenøren kontrollere at alle elektriske funksjoner virker som spesifisert (bl.a. dreieretning på motorer).</p> <p>Spesifikasjon og prising av kursopplegg for drift (VVS-installasjoner) er i det vesentligste basert på punktpris. Servicebryter montert direkte i kursopplegg for motor regnes ikke som separat punkt. Delprodukter som ikke skal inngå i punktprisen er spesifisert separat og prissettes som egne poster.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-246			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Stålrør/minikanaler og feste/forstøtningmateriell for framføring av kabel skal være inkludert i punktprisen.</p> <p>Angitte kabeltyper, tverrsnitt og lederantall legges til grunn for pris, men må koordineres mot spesifikasjon fra automatikkentreprenør. Plassering og endelig antall punkt er ikke klart. Det forutsettes derfor at dette kapittelet avregnes i henhold til utførte mengder. Oppgitte enhetspriser benyttes ved avregning.</p> <p>Elektroentreprenøren plikter å samarbeide med automatikk og VVS-entreprenør for å klargjøre utførelsen av kursopplegg. Automatikkentreprenør merker med ID-kode på byggeplass hvor komponentene skal plasseres.</p> <p>Punkter og utstyr er ikke inntegnet. Nøyaktig plassering og omfang vil bli avklart mot VVS- og automatikkentreprenør.</p> <p>Kabling fra automatikkfordelinger til VVS-komponenter utføres i henhold til lister som utarbeides av automatikkentreprenøren. Tilkoblingspunkter i teknisk rom er ikke vist på plantegninger, men alle komponenter vil bli merket med tilhørende TAG-nr.</p> <p>Nedføring til utstyr i tekniske rom skal skje i galvanisert stålrør/kabelstiger. Det må påses at nedføringen ikke overfører vibrasjoner.</p> <p>Montasje av frekvensomformere Viftemotorene for aggregater skal styres av frekvensomformer. Disse leveres av automatikkentreprenør, men monteres av elektroentreprenør.</p> <p>For å kvalitets sikre den samlede leveranse av motor, frekvensomformer og installasjon skal de ansvarlige entreprenørene for luftbehandling-, automatisering- og elektroentprisene gjennomgå alle grensesnitt med hensyn til viftemotor, frekvensomformer og installasjon i et formalisert samarbeide.</p> <p>Det skal utarbeides et dokument der entreprenørene nevnt ovenfor redegjør for hvilke forhold som er ivaretatt og på hvilken måte.</p> <p>Ved montasje og kabling av frekvensomformere skal følgende forhold ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Frekvensomformer skal plasseres så nær motor som mulig. For å redusere utstrålt støy og lekkasjestrøm skal kabel mellom frekvensomformer og motor holdes kortest mulig. · Alle kabler mellom frekvensomformer og motor skal være EMC-skjermet. Skjermen skal tilkobles både i frekvensomformeren og motoren i henhold 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-247			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>til montasjeanvisning fra leverandør av frekvensomformere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • HF-motstanden i skjermens tilkoblingspunkt skal være minst mulig. Derfor skal eventuell isolasjon som f.eks.maling o.l. fjernes for å oppnå maksimal forbindelse til chassis. Alle skjermforbindelser til chassis bør gjøres med "sadel/bøylar" slik at en 360 graders forbindelse av skjermen oppnås. • Skjermen skal avsluttes så nær tilkoblingsklemmene som mulig. Lange løse ender eller ekstra ledere vil ofte virke som antenner, spesielt for høyfrekvent støy, og må derfor unngås. Skjermen kan avmantles og forbindes til chassis et stykke før selve tilkoblingsklemmene. • Sikkerhetsbryter i hovedstrøm skal medtas. Sikkerhetsbryter skal monteres før frekvensomformer. • Sikkerhetsbryter skal ha egen signalkontakt som tilknyttes SD-anlegget. Det skal leveres et skilt ved sikkerhetsbryter som opplyser om den minste tiden mellom ut- og innkobling. • Styre- og signalkabler skal alltid være EMC-skjermet. Skjermen skal normalt "bøylejordes" til frekvensomformerens chassis samt i det styrende apparat. • Det skal benyttes EMC-nipler i alle gjennomføringer • Styre- og signalkabler skal normalt ikke krysse kraftkabler, nett- og eller motorkabler til frekvensomformereren. Hvis de må krysse skal dette skje med 90 grader på kraftkablene. • Styre- og signalkabler skal alltid separeres fra kraftkabler. Normalt vil en avstand på 20 cm. være tilstrekkelig til å unngå problemer med indusert støy. Det bør alltid søkes å gjøre avstanden størst mulig. • Signalkabler for feltbus må ikke komme nærmere frekvensomformerens motorkabel enn 50 cm. Det er her spesielt viktig at alle skjerm-avslutninger gjøres korrekt. <p>Mellom fast bygningsdel og vibrerende maskiner / utstyr, skal det benyttes fleksible kabeloverganger i panserslange, plicarør el. tilsvarende.</p> <p>Kabelstiger, kabelrenner eller kabelkanaler og lignende, montert mellom fast bygningsdel og vibrerende maskin / utstyr etc, skal mot fast bygningsdel festes med vibrofeste / feste som tar opp vibrasjonen slik at denne ikke forplanter seg til bygning.</p> <p>Ved tilkobling av flerfaset utstyr (stikkontakter, motorer etc.), skal forannevnte fasefarger (kapittel 43) benyttes, og utstyret skal monteres fase-lik.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-248			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.434.2.1	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning eller anvisning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til ventilasjonsaggregat i teknisk VVS-rom(003) som inkluderer sikkerhetsbryter, kabel, nippler, montasje, forlegning, terminering, arbeid, etc. Snittlengde: 10-20 meter Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd med ventilasjonsentreprenør.	stk	1		
D1-1.40.4 3.434.2.2	WL1.311A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Kjeller iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til sirkulasjonspumpe og 3-veisventil i teknisk VVS-rom(003) som inkluderer sikkerhetsbryter, nippler, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, etc. Snittlengde: 10-15 meter Pris for montasjeplate og kabelbro er med i kap. 41. Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass i samråd med rørleggerentreprenør.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-249			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 3.434.2.3	WL1.351A PUNKT Antall Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av kursopplegg til spjeld, trykkfølere ol. for ventilasjonen som inkluderer stikkontakt, kabel 2x2,5mm+PE, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Lengde på kabel: 5-10 meter. Automatikken og utstyr tas med under beskrivelsen til VVS.	stk	5		
D1-1.40.4 3.434.2.4	WL1.351A PUNKT Antall Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes komplett levering av intern kabling mellom spjeld, trykkfølere, regulatorer ol. for ventilasjonen som inkluderer kabel 5G1,5mm, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Lengde på kabel: 10-15 meter. Automatikken og utstyr tas med under beskrivelsen til VVS.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-250			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.44	Lys				
D1-1.40.44.442	<p>Belysningsutstyr</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Tegninger og skjema: Se tegningsliste Siste gjeldende publikasjoner fra Lyskultur.</p> <p><u>Omfang</u> Det skal monteres ny belysning i 1 etasje og kjeller utenom fyrrom(005) og teknisk rom(006) det blir en del av en opsjon.</p> <p>Kapittelet omfatter komplett levering, montering og tilkobling av lysarmaturer inkl. lyskilder og forkobling DALI.</p> <p>Det benyttes utenpåliggende og innfelt montering av belysningsarmaturene. Det skal benyttes belysningsutstyr med LED. I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer, reflektorer, raster og lyskilder. Lyskilder skal være intakt ved overleveringen av anlegget. Armaturene skal være rengjorte før overlevering.</p> <p>Armaturene skal være bygget for angitt nominell spenning med toleranse på $\pm 10\%$. For tilbudte lysarmaturer kreves det at suppleringsarmaturer og reservedeler skal være tilgjengelig i minst 5 år etter overlevering.</p> <p>Dersom tilbyder ønsker å levere alternativer til beskrevet belysningsutstyr skal dette gjøres i eget vedlegg til tilbudet. Det er ønskelig fra tiltakshaver at tilbyder tilbyr alternativ til det beskrevne belysningsutstyret, men det <u>skal</u> gis tilbud på det beskrevne!. Alternativene prises <u>separat</u> i eget følgeskriv med henvisning til postnummer. Samme dokumentasjonskrav gjelder for disse.</p> <p>For alt tilbudt belysningsutstyr skal nedenfor nevnte opplysninger vedlegges tilbudet i form av katalogblader/brosjyrer. Det skal være angitt på katalogbladene/brosjyrene hvilken armatur(er) som er tilbudt (understreking, el.) og henvisning til lyspost/armaturnr. Ved manglende opplysninger av ovennevnte kan tilbudet vurderes forkastet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikat • Fabrikantens modell, typebetegnelse og bestillingsnummer • Armaturvirkningsgrad • Merkespenning • Merkeeffekt i W for lyskildene • Levetid for lyskilde 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-251			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> • Type forkoblingsutstyr • Teknisk levetid for forkoblingsutstyr • Høyeste tillatte omgivelse temperatur • IP-grad • Symbol for klasse II eller III armaturer • Konstruksjonen/materialet i armaturhuset <p>Innfillingsdataene under hver lyspost skal fylles ut!</p> <p>Kvaliteten på tilbudt belysningsutstyr vil bli vurdert i tilbudsevaluering (se innbydelse). Det vektlegges kvalitet, materialer som beskrevet, lysfordeling/skjerming, farger, type lyskilde/-sokkel og fysiske mål ifbm. vurderingen.</p> <p><u>Utførelse/tekniske bestemmelser</u></p> <p>Tilbudt lysutstyr skal tilfredsstillende bekrivelsens krav med hensyn på dimensjon, montasje, materialtype, lyskilde og funksjon.</p> <p>Alt materiell skal være godkjent iht. NEMKO eller tilsvarende instans innen EØS-området, og skal være CE-merket iht. EU-direktiv 93/68/EEC. Samsvarserklæring om at produkter tilfredsstillende relevante Europeiske Normer og Forskrifter skal kunne fremlegges ved behov.</p> <p>Alle armaturer skal være radiostøydempet. Dempingen av radiostøyspenninger skal ved NEMKOs målemetode være minst 32 dB.</p> <p>Utfall av lyskilder første driftsår, regnet fra overtakelse, skal være under 5 % per leverandør og lyskilde. Hvis dette ikke er innfridd kan tiltakshaver kreve at alle lyskildene av samme type og fra samme leverandør skiftes ut i sin helhet. Levetid på lysrør må være minst 15.000 timer. LED minst 50.000 timer.</p> <p>Armaturer skal som hovedregel ha <u>helelektronisk forkoblingsutstyr med varmstart</u>. Forkoblingsutstyr skal være klassifisert ihht CELMA klasse A2, alt A1. Unntaksvis kan armaturer leveres med konvensjonell forkopling, dersom HF-forkopling medfører spesialutførelse og uforholdsmessige merkostnader. Dette gjelder kun armaturer som forekommer i små antall, og <u>det skal opplyses om dette i tilbudet og i tilbudsbrevet</u>. Eventuelle armaturer med konvensjonell forkopling skal ha fasekompensering. Transformatorer skal ha sikring på sekundærside mot kortslutning, overbelastning og overtemperatur.</p> <p>Alle lysarmaturer skal i utgangspunktet være fasekompensert for tilkobling til 230V, og leveres komplett med evt. tennapparat.</p> <p>Innfelte armaturer skal være konstruert slik at forkoplingselektronikken har gunstige temperaturforhold. Armaturhuset skal være konstruert for å gi god avkjøling</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-252			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>av elektronikk.</p> <p>Alle høyder og tilpasninger for fliser, himlinger m.m. skal utføres etter arkitektens skjemaer og himlingsplaner. Denne tilpasning skal være inkl. i enhetsprisene.</p> <p>Tilkoblingsklemmer for ledning skal være min. 4x2,5 mm² + 2,5 mm² PE der det skal være DALI og der det ikke skal være DALI er det 2x2,5 mm² + 2,5 mm² PE dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>Lysarmaturer for fast montasje (ikke ledning og plugg) skal ha mulighet for gjennomkobling. Dette gjelder også for styreledning til armaturer med lysdemping.</p> <p>Reflektor for armatur skal være ripebestandig og må kunne vaskes med vanlig såpevann. Metall eller metallisert plastmateriale, aldriingsbestandig av garantert god kvalitet, eller tilsvarende utførelse. Armaturene skal ha høy virkningsgrad og god avblending.</p> <p>Armaturer som monteres utenpåliggende til tak eller nedhengt fra tak skal være konstruert slik at støvansamling reduseres.</p> <p>Ferdig montert lysanlegg skal tilfredsstillende krav gitt i publikasjoner utarbeidet av Lyskultur. Entreprenøren plikter å informere tiltakshaver eller RIE tidlig dersom ferdig montert anlegg vil avvike fra ovennevnte krav, slik at det er mulig å utføre korrigerende tiltak.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-253			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.1	<p>WT1.621111591A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Ingen Materiale i avdekning: Aluminium Optisk egenskap for avdekning: Semimatt reflektor Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> -UP001T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> Ø = 183mm, H = 100mm <i>Lystekniske krav:</i> LED, 1648 lm, 87 lm/W, Ra min. 80, h:65 000, 3000 K <i>Montasje:</i> Innfelt i fasthimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Armaturen skal leveres med dimming med DALI.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - Pleiad Evo eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p> <p>Nøyaktig plassering koordineres på byggeplass når eksisterende tak er demontert slik at man ser hvor bjelkelaget går i samråd med byggherre og ventilasjonsentreprenør.</p> <p>.</p>	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-254			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.2	<p>WT1.621199931A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP21 Avdekning type: Opal/plan skjerm Materiale i avdekning: Akrylplast/polyamid Optisk egenskap for avdekning: Diffus refleksjon Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> -UP002T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> LxBxH 610x92x58 <i>Lystekniske krav:</i> LED, 810 lm, 62 lm/W, Ra min. 80, h:75 000, 3000 K <i>Montasje:</i> Monteres på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Armaturen skal leveres med dimming med DALI.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - Aqua eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro		Side D1-1-255			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.3	<p>WT1.621113999A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Armaturstamme av hvitlakkert stålplate Optisk egenskap for avdekning: Delta – mikroprismatisk rasteroptikk av UV-stabil polystyren Tilkobling: Med fleksibel kabel og kobling for plug and play <i>Lokalisering:</i> -UP003T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Firkant <i>Armaturens mål:</i> LxBxH 600x600x23 <i>Lystekniske krav:</i> LED, 4212 lm, 120 lm/W, Ra min. 80, h:50 000, 3000 K <i>Montasje:</i> Innfelt i systemhimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Armaturen skal leveres med dimming med DALI.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - Multilume Slim Delta eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-256			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.4	<p>WT1.621139999A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Opal skjerm Materiale i avdekning: Polykarbonat Optisk egenskap for avdekning: Opal polykarbonat Tilkobling: Med fleksibel kabel og kobling for Plug and play <i>Lokalisering:</i> -UP004T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> Ø = 400mm, H = 94mm <i>Lystekniske krav:</i> LED, 1655 lm, 110 lm/W, Ra min. 80, h:85 000, 3000 K <i>Montasje:</i> Innfelt i systemhimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Armaturen skal leveres med dimming med DALI.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - Discovery Evo eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-257			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.5	<p>WT1.621139991A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Opal skjerm Materiale i avdekning: Hvitlakkert alusink Optisk egenskap for avdekning: Ekstrudert akryl med prismatisk underside og linjemønstrede sider Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> -UP005T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> LxBxH 1200x150x50 <i>Lystekniske krav:</i> LED, 4289 lm, 138 lm/W, Ra min. 80, h:100 000, 3000 K <i>Montasje:</i> utenpåliggende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - AllFive LED eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-258			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.442.6	<p>WT1.621139991A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Opal skjerm Materiale i avdekning: Polykarbonat Optisk egenskap for avdekning: Opal polykarbonat Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> -UP006T iht. plantegning <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> Ø = 387mm, H = 102mm <i>Lystekniske krav:</i> LED, 1655 lm, 110 lm/W, Ra min. 80, h:85 000, 3000 K <i>Montasje:</i> Vegg/tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Fagerhult - Discovery Evo eller tilsvarende.</p> <p>Tilbudt type: _____ (Skal oppgis)</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-259			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.443	<p>Nødlisutstyr</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Tegninger og skjema: Se tegningsliste NS-EN1838 Nødbelysning. NEK-EN 60598 Nødlisarmaturer og innebygde batterier.</p> <p><u>Omfang</u></p> <p>Kapittelet omfatter levering, montering og tilkopling av ledelys og markeringslys inkl. lyskilder. Markeringslys og ledelys kobles på samme kurs som belysningen.</p> <p>Pris for kabel, montasje, tilkobling/terminering, arbeid etc. er tatt med i kap. 40.43.433.2.</p> <p>I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer og lyskilder. Lyskilder skal være intakt ved overleveringen av anlegget.</p> <p>Alle lysarmaturer er på plantegningen merket med pos.nr.</p> <p>Alle høyder og tilpasninger til dører m.m. skal utføres etter arkitektens skjemaer og himlingsplaner. Denne tilpasning skal være inkl. i enhetsprisene.</p> <p>For tilbudte nødlis skal følgende opplysninger vedlegges tilbudet, i form av katalogblader/brosjyrer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikat • Fabrikantens modell, typebetegnelse og bestillingsnummer • Merkespenning • Merkeeffekt i W for lyskildene • Levetid for lyskilde • Type forkoblingsutstyr • Teknisk levetid for forkoblingsutstyr • Høyeste tillatte omgivelse temperatur • IP-grad • Konstruksjonen/materialet i armaturhuset <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Alt utstyr skal være godkjent i henhold til gjeldende internasjonale og nasjonale normer og forskrifter.</p> <p>Nødlis anlegget skal ha batteribackup for minimum 1 times drift</p> <p>Det skal levers og monteres et desentralisert anlegg med</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-260			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.443.1	<p>batteripakke i hver armatur.</p> <p>WT2.1229A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP30 <i>Lokalisering:</i> -UN001T iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/i tak, over dør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Markeringslys</p> <p>Armaturtype : Markeringslys LED 230 V 3 t. Montasje : Utenpåliggende Lyskilde : 8XSMD hvite LEDs Tilkobling : Direkte tilkoblet Form : B=280 mm, H=100 mm, B=15 mm Leseavstand : 16 meter</p> <p>Grønn markeringsarmatur med løpende mann og pil ned. Armaturene skal være utsyrt med en TEST-knapp. Indikerings-LED som lyser når armaturet er tilkoblet spenning eller når batteriene lades samt for signalisering ved lyskildefeil og batterifeil. Nødvendig festebraketter tas med.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Lounge light intelligent 116-SV-38116 eller tilsvarende</p> <p>Tilbudt armatur:</p> <p>Fabrikat : _____</p> <p>Type : _____</p> <p>Lyskilde: _____</p>	stk	13		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-261			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.443.2	<p>WT2.2229A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP42 <i>Lokalisering:</i> -UN002T iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ledelys innvendig</p> <p>Armatortype : Ledelys innvendig LED 230 V 90 min. Montasje : Utenpåliggende/innfelt Lyskilde : 1 hvit Power LED Tilkobling : Direkte tilkoblet Form : Ytre mål Ø=125 mm, H=65 mm</p> <p>Armaturene skal være utsyrt med en TEST-knapp. Indikerings-LED som lyser når armaturet er tilkoblet spenning eller når batteriene lades samt for signalisering ved lyskildefeil og batterifeil.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Spotlight GR-290 116-SV-37113 eller tilsvarende</p> <p>Tilbudt armatur:</p> <p>Fabrikat: _____</p> <p>Type : _____</p> <p>Lyskilde: _____</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-262			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.443.3	<p>WT2.2229A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVEVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP65 <i>Lokalisering:</i> -UN003T iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/i tak, over dør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ledelys utvendig</p> <p>Armatortype : Ledelys utvendig LED 230 V 1 t. Montasje : Utenpåliggende Lyskilde : 30 LED Tilkobling : Direkte tilkoblet Form : B=363 mm, H=145 mm, B=73 mm Lysutbytte : 210lm(230V)/80lm(batt)</p> <p>Armaturene skal være utsyrt med en selvtestfunksjon.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Weather LED light 116-SV-37115 eller tilsvarende</p> <p>Tilbudt armatur:</p> <p>Fabrikkat : _____</p> <p>Type : _____</p> <p>Lyskilde: _____</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-263			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.443.4	<p>WT2.2229A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP42 <i>Lokalisering:</i> -UN004T iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ledelys innvendig</p> <p>Armatortype : Ledelys innvendig LED 230 V 1,5 t. Montasje : innfelt Lyskilde : 4 P. LED Tilkobling : Direkte tilkoblet Form : B=350 mm, H=134 mm, B=45 mm</p> <p>Armaturene skal være utsyrt med en selvtestfunksjon.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Easy light intelligent 116-SV-37104 eller tilsvarende</p> <p>Tilbudt armatur:</p> <p>Fabrikkat : _____</p> <p>Type : _____</p> <p>Lyskilde: _____</p>	stk	1		
D1-1.40.4 4.449	<p>Lysstyring</p> <p>LYSSTYRING</p> <p>I etterfølgende poster tas det med utstyr for lysstyring med DALI, programmering osv. Bus-kabling er tatt med i kapittel 40.43.433.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-264			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.449.1	<p>XJ2.299A FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall</p> <p>Type: Betjeningsenhet Kommunikasjonsprotokoll: DALI Kapslingsgrad: IP30 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Funksjon:</i> Av/på og dimming av lys <i>Montasje:</i> Utenpåliggende/i elkanal/i veggboкс <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>b) Materialer</p> <p>7-knappers trykknappanel for DALI, hvit (4 scener, av + opp/ned)</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Digidim 135 W eller tilsvarende.</p>	stk	4		
D1-1.40.4 4.449.2	<p>XJ1.1422399A DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE Antall</p> <p>Funksjonsprinsipp: Passiv infrarød detektor Signalutgang: Digital Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: DALI Kapslingsgrad: IP30 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Utenpåliggende/i elkanal/i veggboкс <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>b) Materialer</p> <p>DALI tilstedeværelsesdetektor med deteksjonsområde for bevegelse på 7 m ved 2,8 m montasjehøyde.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Digidim 311 eller tilsvarende.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-265			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.449.3	<p>XJ2.299A FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM</p> <p>Antall</p> <p>Type: Betjeningsenhet Kommunikasjonsprotokoll: DALI Kapslingsgrad: IP30 <i>Lokalisering:</i> Hovedtavle EL-rom(007) i kjeller <i>Funksjon:</i> Router for DALI-nettverk <i>Montasje:</i> På DIN-skinne i tavle <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Router med to DALI-nettverk (2x250 mA) med totalt 128 adresser.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Digidim Router 910 eller tilsvarende.</p>	stk	1		
D1-1.40.4 4.449.4	<p>PROGRAMMERING</p> <p>Komplett programmering av DALI-utstyr som beskrevet og vist på tegning.</p> <p>Belysning i Glitra(109) og møterom(103, 105 og 110) blir bryterpanelene programert etter avklaring med bruker.</p> <p>Gang(104), garderobe(102) og trappegang(101) skal det programmeres slik at lyset kobles inn/ut når nærmeste tilstedeværelsesdetektor aktiveres.</p> <p>For HC-WC(106), WC(107) og kjøkken(111) skal det programmeres slik at lyset kobles inn/ut når tilstedeværelsesdetektor for det aktuelle rommet aktiveres.</p> <p>Innkoblingstid for lyset skal forelegges brukerne i god tid før programmering.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro		Side D1-1-266			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 4.449.5	AQ4.231A OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: Elkraftanlegg Personell: Brukere <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Levert og montert lysstyringsanlegg <i>Opplæringens varighet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for relevant bistand: kr: _____ (skal oppgis) Det skal medtas en kvitteringsliste for utført opplæring og instruks. Vedlegges FDV-mappen.	RS			
D1-1.40.4 4.449.6	OMPROGRAMMERING 3 måneder etter overtakelse skal det foretas eventuelle omprogrammeringer etter brukernes ønsker. For gjennomføringen beregnes antall timers varighet som avregnes. Timepris for relevant bistand: kr: _____ (skal oppgis) Antall	time	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-267			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.45	<p>Elvarme</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Det skal monteres varmeovner i fyrrom(005) og teknisk rom(006) i kjeller for frostsikring. Det skal legges/monteres varmekabler i HC-WC(106) og WC(107). Punktene omfatter levering og montering (inkl. tilkobling) av varmekabler og varmeovn, inkludert merking og dokumentasjon.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Varmekablene og varmeovner skal leveres for 230 V spenning dersom ikke annet er oppgitt.</p> <p>Varmeovner skal monteres på betong/murvegg og etter leverandørens anvisninger.</p> <p>Varmekabler må legges/monteres etter leverandørens anvisninger. Det skal benyttes lavtbyggende varmekabel pga. lav støpe/avrettningshøyde.</p> <p>Ved legging/montering av varmekabel må det tas hensyn til skillevegger for toalettbasen og toaletter.</p> <p>Det må ved utlegging av kablene vises stor forsiktighet for å unngå kabelskader. Ved tildekking skal elektromontør være til stede. Isolasjonsmåling skal foretas før, under og umiddelbart etter at tildekkingen er utført.</p> <p>Alle varmekabler skal leveres med kalde tilledninger. Koblingsbokser skal merkes med referanse til fordeling og kursnr (se TFM).</p> <p>Ved tilkoblingspunkter for varmeanlegg i de enkelte rom skal respektive kursnummer angis på separate merkeskilt. Temperaturfølere skal justeres og funksjonsprøves før overlevering. Innstilte verdier på temperaturfølere og måledata for komplett anlegg skal anføres i prøveskjema. Bekreftelse på at anlegget er gjennomprøvd og fungerer som forutsatt skal gis skriftlig til rådg. ingeniør før ferdigbefaring.</p> <p>I varmekabelanlegg skal det medtas kontrollmåling av alle varmekabler før overlevering. Målerapport med alle data skal settes opp i tabellform og vedlegges anleggsdokumentasjonen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-268			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 5.452	Varmeovner				
D1-1.40.4 5.452.1	<p>WR1.141A ELEKTRISK VARMEOVN</p> <p>Antall</p> <p>Type: Panelovn Regulering: Bryter av/på og elektronisk termostat Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 1250W <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten skal inneholde komplett montering av varmeovn, festemateriell etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Varmeovnen skal sikre mot frost.</p> <p>Tilbudt varmeovn:</p> <p>Fabrikat : _____</p> <p>Type : _____</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-269			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 5.452.2	<p>WR1.141A ELEKTRISK VARMEOVN Antall</p> <p>Type: Panelovn Regulering: Bryter av/på og elektronisk termostat Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning eller anvisning <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 1000W <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>.</p> <p>Posten skal inneholde komplett montering av varmeovn, festemateriell etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr. Varmovnen skal sikre mot frost.</p> <p>Tilbudt varmeovn:</p> <p>Fabrikat : _____</p> <p>Type : _____</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-270			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 5.453	Varmeelementer for innbygning				
D1-1.40.4 5.453.1	<p>WR2.421A ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall</p> <p>Elementtype: Toleder varmekabel Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Romoppvarming <i>Lokalisering:</i> WC(107) <i>Oppvarmet areal:</i> Ca. 10m² <i>Underlag:</i> - <i>Overdekning:</i> Støp <i>Nominell spenning:</i> 1/230V <i>Effekt:</i> 120-150 W/m² <i>Elementkobling:</i> L-N <i>Tilkobling:</i> Fast tilkobling via kalde tilledere <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten skal inneholde komplett legging av varmekabel, festemateriell, tilkobling i termostat inkl. gulvføler etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr.</p> <p>Ved legging/montering av varmekabel må det tas hensyn til skillevegger for toalettåser og toaletter.</p> <p>Termostat med gulvføler er tatt med i egen post i kap. 40.45.459.</p> <p>Tilbudt varmekabel:</p> <p>Fabrikat : _____</p> <p>Type : _____</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-271			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 5.453.2	<p>WR2.421A ELEKTRISK VARMEELEMENT</p> <p>Antall</p> <p>Elementtype: Toleder varmekabel Temperaturavhengighet: Fast elementeffekt Anvendelse: Romoppvarming <i>Lokalisering:</i> HC-WC(106) <i>Oppvarmet areal:</i> Ca. 5,5m2 <i>Underlag:</i> - <i>Overdekning:</i> Støp <i>Nominell spenning:</i> 1/230V <i>Effekt:</i> 120-150 W/m2 <i>Elementkobling:</i> L-N <i>Tilkobling:</i> Fast tilkobling via kalde tilledere <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten skal inneholde komplett legging av varmekabel, festemateriell, tilkobling i termostat inkl. gulvføler etc. Slik at det danner et komplett funksjonelt utstyr.</p> <p>Termostat med gulvføler er tatt med i egen post i kap. 40.45.459.</p> <p>Tilbudt varmekabel:</p> <p>Fabrikat : _____</p> <p>Type : _____</p>	stk	1		
D1-1.40.4 5.459	<p>Utstyr for elektrisk varme</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Kapittelet omfatter levering og montering (inkl. tilkobling) av termostat med gulvføler.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-272			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 5.459.1	XL3.191111915A TERMOSTAT/VAKT Antall Type: Termostat med gulvføler Anvendelse: Oppvarming Nivåinnstilling: Innbygd Givertype: Innbygd i regulator Tilkobling til buss-system: Kobles ikke Kommunikasjonsprotokoll: Ikke relevant Kapslingsgrad termostat: IP20 Kapslingsgrad giver: IP67 <i>Lokalisering:</i> iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplettert montert termostat for styring av nye varmekabler i HC-WC(106) og WC(107) via gulvføler. Tilbudt termostat med gulvføler: Fabrikat : _____ Type : _____	stk	2		
D1-1.40.4 5.459.2	IDRIFTSSETTELSE OG PROGRAMMERING Utpøving, idriftsettelse, instruksjon, opplæring til bruker av termostater, regulatorer etc. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-273			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.46	<p>Reservekraft</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Det skal etableres en gruppe med prioriterte sikringer som skal legges over på reservekraft når nettet faller bort.</p> <p>Det må settes inne en ny reservekraftfordeling i reservekraftrommet siden den eksisterende er full. Tilkobling av ny reservekraftfordeling taes ut fra eksisterende reservekraftfordeling.</p> <p>Det må legges en tilførsel og en styrestrømskabel fra reservekraftrommet til hovedfordeling EL-rom(007) kjeller.</p> <p>Utstyr som skal monteres i hovedfordelingen i EL-rom (007) kjeller er medtatt i kap. 40.43.432.1</p> <p>Grunnarbeid og trekkerør et tatt med i egne poster i kap. 26.261.</p> <p>Kabelbro er tatt med i post i kap. 40.41.411.</p> <p>Utstyret som velges skal være kompatibelt med eksisterende reservekraftanlegg.</p> <p>Det medtas et UPS-anlegg bestående av en UPS-enhet. UPS-enheten og batteriene plasseres i samme rom som hovedtavle EI-rom(007).</p> <p>I hovedtavlen må det inn med utstyr som gjør at prioritert gruppe får strøm ved nettutfall fra reservekraftaggregatet og for UPS/Bypass.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-274			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 6.461	Elkraftaggregater				
D1-1.40.4 6.461.1	<p>WD2.1119A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</p> <p>Antall</p> <p>Type: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP2XC <i>Lokalisering:</i> Reservekraftrommet <i>Anvendelse:</i> Reservekraftfordeling =461.001 <i>Utstyrs plassering:</i> Iht.plantegning og tavleskjema E-461-60-001 <i>Montasje:</i> Se andre krav og innledende tekst <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres ny komplett reservekraftfordeling iht.dagens krav. Fordelingen skal være utført som prefabrikkert stål modultavle og plasseres reservekraftrom.</p> <p>Reserveplass: 30 % Formfaktor: 2B Fyllfaktor for ledningskanaler: Maks 0,7</p> <p>Det skal være plass for koblingsstykke. Det skal være plass for utstyr til reservekraft.</p> <p>Vedlagt tavleskjema er ingen fasit, og gir ingen begrensning i forhold til en komplett og forskriftsmessig leveranse.</p> <p>Reservekraftfordelingen skal deles opp med egne felt for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effektbryter for avganger • Kabel/skinnefelt • Hovedutjevningsskinne og PE-skinne • Koblingsstykke <p><i>Merking:</i> Alle sikringer, brytere, apparater mv. skal ha tydelig og holdbar merking. Merkingen skal foretas med graverte plastskilt, med sort tekst på hvit bunn, som skrues fast med forniklede linsehodeskruer. Ved fordelingen skal det leveres fordelingskjema.</p> <p>Størrelsen på eksisterende fordelingen er: <i>Høyde:</i> 2000 mm <i>Bredde:</i> 600 mm <i>Dybde:</i> 300 mm</p> <p>Eksisterende reservekraftfordeling må kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-275			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Se for øvrig innledende tekst.</p> <p>Arrangementstegning skal forelegges RIE for kontroll i god tid før bygging.</p> <p>Tavlesystem/fabrikat: _____</p> <p>Tavlebygger: _____</p> <p>Inntransportering og kontroll av inntransporteringsmål skal medtas samt montering, kontrollmåling, tilkobling fra eksisterende reservekraftfordeling til den nye reservekraftfordelingen, festemateriell ol. som en del av denne posten.</p>				
D1-1.40.4 6.461.2	<p>WJ2.21526A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</p> <p>Lengde</p> <p>Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 240 mm²</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilførsel mellom reservekraftfordeling og hovedfordeling <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for posten skal inkludere kabel, legging, tilkobling/terminering i reservekraftfordelingen og hovedtavle, fetting, merking og dokumentasjon, utgifter for oppmåling av kabel ol. Lengden for hovedkabel skal kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes iht. medgått mengde.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-276																			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider																					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																
D1-1.40.4 6.461.3	<p>WJ2.21113A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</p> <p>Lengde</p> <p>Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU Ledertverrsnitt: 2,5 mm² <i>Lokalisering:</i> Signalkabel mellom reservekraftaggregatet og hovedfordeling <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for posten skal inkludere kabel, legging, tilkobling/terminering i reservekraftaggregat og hovedtavle, merking og dokumentasjon, utgifter for oppmåling av kabel ol. Lengden for hovedkabel skal kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Avregnes iht. medgått mengde.</p>	m	50,00																		
D1-1.40.4 6.462	Avbruddsfri kraftforsyning																				
D1-1.40.4 6.462.1	<p>WB3.211A STRØMFORSYNING</p> <p>Antall</p> <p>Type: Avbruddsfri strømforsyning Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> EL-rom(007) <i>Anvendelse:</i> Nødstrømsforsyning til teknisk installasjon <i>Montasje:</i> På gulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Anvendelse: Nødstrømsforsyning</p> <p>Ytelse</p> <table> <tr> <td>Nominell ytelse (ved cos j = 0,9)</td> <td>6 kVA</td> </tr> <tr> <td>Avgitt aktiv effekt</td> <td>5,4 kW</td> </tr> </table> <p>Inngang</p> <table> <tr> <td>Normalforsyning (1-fase, 50 Hz)</td> <td>230 V</td> </tr> <tr> <td>Forbikobling/bypass (1-fase, 50 Hz)</td> <td>230 V</td> </tr> <tr> <td>Spenningsstoleranser</td> <td>± 10 %</td> </tr> </table> <p>Aktivt filer</p> <table> <tr> <td>Strømforgrengning (THDI)</td> <td>Ja</td> </tr> <tr> <td>Effektfaktor (cos j)</td> <td>< 4 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,95</td> </tr> </table> <p>Utgang</p>	Nominell ytelse (ved cos j = 0,9)	6 kVA	Avgitt aktiv effekt	5,4 kW	Normalforsyning (1-fase, 50 Hz)	230 V	Forbikobling/bypass (1-fase, 50 Hz)	230 V	Spenningsstoleranser	± 10 %	Strømforgrengning (THDI)	Ja	Effektfaktor (cos j)	< 4 %		0,95	stk	1		
Nominell ytelse (ved cos j = 0,9)	6 kVA																				
Avgitt aktiv effekt	5,4 kW																				
Normalforsyning (1-fase, 50 Hz)	230 V																				
Forbikobling/bypass (1-fase, 50 Hz)	230 V																				
Spenningsstoleranser	± 10 %																				
Strømforgrengning (THDI)	Ja																				
Effektfaktor (cos j)	< 4 %																				
	0,95																				
Sum denne side:																					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:																					

Prosjekt: Heggbro

Side D1-1-277

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	3-fase, 50 Hz Spenningstoleranser Overbelastning, 125 % minutter Overbelastning, 150 % Kortslutningsstrøm (min. 1 sekund, 1-polt)	230 V $\pm 1 \%$ 10 1 minutt $> 2,3 \times I_n$			
	Spenningsforvrengning (THDU)	$< 3 \%$			
	Leveres med galvanisk skille i bypasskrets.				
	Batterier Batterikapasitet ved merkedrift minutter	15			
	Tette vedlikeholdsfrie blybatterier.				
	Service-levetid	10-12 år			
	Eget batterikabinett ferdig koblet med batteribryter skal være inkludert.				
	Batterikabler mellom batterikabinett og UPS-enhet skal være inkludert.				
	Informasjonsdisplay i front av UPS-enhet for avlesning av last og driftstatus.				
	Komplett leveranse				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-278			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 6.462.2	WJ2.21116A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 2+PE / CU Ledertverrsnitt: 10 mm ² <i>Lokalisering:</i> Mellom hovedfordeling og UPS <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> På kabelstige/åpent forlagt ol. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for posten skal inkludere komplett tilkobling av UPS inkl. bypass, kabel, legging, tilkobling/terminering i UPS og hovedtavle, merking og dokumentasjon, arbeid, utgifter for oppmåling av kabel ol. Lengden for kabel skal kontrollmåles på plassen før bestillingen foretas. x) Mengderegler Avregnes iht. medgått mengde.	m	12,00		
D1-1.40.4 6.462.3	IDRIFTSETTELSE Testing og igangkjøring av UPS-anlegget	RS			
D1-1.40.4 6.462.4	DRIFTSINSTRUKS Kortfattet brukerveiledning/driftsinstruks montert på vegg i hovedtavlerom (der UPS er plassert).	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-279			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49	<p>Andre elkraftinstallasjoner</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>Plan-og skjemategninger: Se tegningsliste.</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Postene i dette kapitlet omfatter riving, demontering, remontering, kabling, fjerning av eksisterende elkraft og svakstrømsanlegg ol. i kjeller og 1 etasje men også frem til første punkt i 2 etasje.</p> <p>Det må tas hensyn til at noe av det nye utstyr skal kobles tilbake på eksisterende anlegg.</p> <p>Det oppstår også behov for riving av eksisterende installasjon der forandringer må til. Det finnes lite dokumentasjon på de opprinnelige installasjonene.</p> <p>Elektroentreprenør skal foreta demontering av alle eksisterende installasjoner i området som bygges om. De elektriske installasjonene er opprinnelig utført som både skjult og åpent anlegg.</p> <p>Tilbudsbefaringen er viktig for å få et omfang av de eksisterende installasjonene. Det forutsettes at elektroentreprenøren befarer anleggene før innlevering av tilbud. Entreprenør kan ikke påberope seg tillegg som han ved hjelp av besiktigelser burde ha oppdaget.</p> <p>Det må taes hensyn til at tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft og må da ikke rives/demonteres.</p> <p>Ved skade/demontering/riving ol. av sterk- og svakstrømsanlegget som ikke skal berøres må elektroentreprenøren dekke kostnadene slik at det elektriske anlegget blir funksjonelt igjen.</p> <p>Poster med opsjon skal prises.</p> <p>Ved fjerning av armaturer som inneholder PCB må det forsikres om at kondensatoren ikke lekker. Armaturene skal leveres som spesialavfall.</p> <p>Elektroinstallatøren plikter å sette seg inn forskriften som omhandler håndtering og fjerning av EE-avfall. Alle kostnader som er i forbindelse med fjerning av lysarmaturer, kabler, bortkjøring, riving, kildesortering, deponering av avfall, leie av for eksempel container etc. må medtas i postprisene.</p> <p>Demontering og riving av eksisterende installasjon i ombyggingsområder.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro

Side D1-1-280

Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>-Fast utstyr frakobles og fjernes -Lysarmaturer demonteres og fjernes -Kabler frakobles og fjernes, skjult og åpent anlegg. -Demontering av eksisterende kabelopplegg, og uttrekking av ledninger fra skjult installasjon. -Alle el. uttak som ikke skal benyttes frakobles og fjernes. -Alle teletekniske anlegg som ikke skal benyttes frakobles og fjernes. Det skal foretas riving av elektroteknisk materiell inkludert sortering og bortkjøring til offentlig godkjent mottak.</p> <p><u>OPSJON</u> Poster med opsjon blir ikke ført til sammendrag men postene prises i hver enkelt post.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:	

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-281			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.1	<p>CD3.14400A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Elkraft, generelt <i>Lokalisering:</i> 1 etasje og kjeller <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett riving/demontering/fjerning/kildesortering av alt av elektrisk anlegg stikk, brytere, lamper, kabel, inkludert kursopplegg ol. i 1 etasje og kjeller unntatt fyrrom(005) og teknisk rom(006) som er i en opsjon i kap. 40.43.433.2.</p> <p>Eksisterende hovedfordeling er plassert i gang(200) i 2 etasje. Pris for opprydning i eksisterende hovedfordeling i gang(200) 2 etasje er tatt med i egen post i kap. 40.43.433.1</p> <p>Hovedkabel fra nettstasjon til eksisterende fordeling i gang(200) 2 etasje skal tilkobles i ny hovedfordeling. Kabel skal bare demonteres fra nettstasjonen og trekkes tilbake til ny hovedfordeling. Pris for tilkobling av eksisterende tilførsel er tatt med i kap. 40.43.432.2.</p> <p>Pris for nye punkter til det nye elektriske anlegg er tatt med i kap. 40.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-282			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.2	<p>CD3.14443A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Nødlisutstyr <i>Lokalisering:</i> kjeller og 1 etasje <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett riving/demontering/fjerning/kildesortering av nødlyssystem armaturer, kabel ol. i 1 etasje og kjeller, kan hende det går til 1 punkt i 2 etasje.</p> <p>Det nye nødlyssystemet skal tilkobles nye kurser for belysning.</p> <p>Pris for nytt nødlyssystem er tatt med i kap. 43 og 44.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-283			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.3	<p>CD3.14500A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Tele og automatisering, generelt <i>Lokalisering:</i> 1 etasje og kjeller <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett riving/demontering/fjerning/kildesortering av tele og data-anlegg i 1 etasje og kjeller. Det innebærer fjerning av kabel fra eksisterende svakstrømsskap i gang(200) 2 etasje og frem til utenpåliggende kontakt, innfelt kontakt, kabel direkte tilkoblet i utstyr ol.</p> <p>Pris for nytt svakstrømsskap og opplegg til nye punkter er tatt med i kap. 50.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-284			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.4	<p>CD3.14542A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Brannalarm <i>Lokalisering:</i> kjeller og 1 etasje og frem til første punkt i 2 etasje. <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett riving/demontering/fjerning/kildesortering av brannalarmanlegg detektorer, kabler, manuelle meldere, brannklokker, sirener, roterende lys, ol. i 1 etasje og kjeller.</p> <p>Brannalarmanlegget skal rives fra første punkt på sløyfen som er antaglig vis i "ikke utgravd rom" kjeller og frem til første punkt i 2 etasje.</p> <p>Det nye brannalarmanlegget skal tilkobles eksisterende sløyfe/anlegg.</p> <p>Pris for nytt brannalarmanlegg er tatt med i kap. 40.54.542.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-285			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.5	<p>CD3.14543A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm <i>Lokalisering:</i> Dør og vegg i trappegang(101) inn til Glitra(109) og ytterdør <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Adgangskontroll</u></p> <p>Eksisterende dør og vegg i trappegang(101) inn til Glitra(109) skal rives/flyttes. Kabel fra adgangskontroll ved ytterdør byttes ut med ny siden den antageligvis blir for kort siden veggen blir lengre unna. Posten gjelder frakobling, remontering, bytte av kabel, koblingspunkt ol. for eksisterende adgangskontroll.</p> <p>Adgangskontroll til ny dør er tatt med i kap. 40.54.543.</p> <p>Det adgangskontrollsystemet skal tilkobles eksisterende anlegg.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utstyr demonteres og lagres på egnet sted for remontering etter at vegg er ferdig behandlet.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-286			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.49.6	<p>CD3.14543A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm <i>Lokalisering:</i> kjeller og 1 etasje <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Innbrudd</u></p> <p>Komplett riving/demontering/fjerning/kildesortering av innbruddsalarmanlegg detektore, klokke/sirener, roterende lys, kabel ol. i 1 etasje og kjeller.</p> <p>Innbruddsalarmanlegg skal rives fra første punkt på sløyfen som er antaglig vis er i gang(001) kjeller eller trappegang(101).</p> <p>Det nye innbruddsalarmanlegg skal tilkobles eksisterende sløyfe/anlegg.</p> <p>Pris for nytt innbruddsalarmanlegg er tatt med i kap. 40.54.543.</p> <p>Det må ta hensyn til tilførsler/kabler som er i kjeller og 1 etasje går til utstyr i 2 etasje og loft, dermed må det ikke rives/demonteres.</p>	RS			
D1-1.40.49.7	<p><u>OPSJON</u></p> <p>Det skal leveres en opsjonspris for punkt 40.49.7.1</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-287			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.4 9.7.1	<p>CD3.14550A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Bygningsdel: Lyd- og bildesystemer, generelt <i>Lokalisering:</i> Glitra(109) <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>OPSJON AV-utstyr</u></p> <p>Eksisterende tak og gulv i Glitra(109) skal rives og nytt gulv og fasthimling skal legges/monteres. AV-utstyr som prosjektor, lerret, høyttalere, omformere, styreenheter ol. i Glitra(109) må da demonteres og monteres på nytt iht. plantegning. Det må legges nye kabler som HDMI, cat-kabel, XLR-kabel ol. fra skap for teknisk utstyr til ny plassering av AV-utstyr. Posten gjelder frakobling, remontering, bytte av kabel, koblingspunkt ol. for eksisterende AV-utstyr.</p> <p>Tomrørsanlegg er tatt med i kap. 40.55.556.</p> <p>Opsjon på ekstra prosjektor og lerret er tatt med i egen post i kap. 40.55.556</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Utstyr demonteres og lagres på egnet sted for remontering etter gulv, vegger og tak er ferdig behandlet.</p> <p>Posten føres ikke til sammendrag.</p> <p>Opsjon - Pris kr: _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-288			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.50	<p>Tele og automatisering, generelt</p> <p>Generelle krav</p> <p>Svakstrømsanlegget skal tilfredsstillere:</p> <p><u>Lover</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Loven om elektronisk kommunikasjon (Ekomloven). - Plan- og bygningsloven. <p><u>Forskrifter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Post og teletilsynet: Forskrift om tillatt bruk av frekvenser - Post og teletilsynet: Forskrift om elsikkerhet i telenett - Post og teletilsynet: Forskrift om EØS-krav til radio- og teleterminalutstyr - Samferdselsdepartementet: Forskrift om elektronisk kommunikasjonsnett og elektronisk kommunikasjonstjeneste (ekomforskriften) - Samferdselsdepartementet: Forskrift om autorisasjon for installatør av elektronisk kommunikasjonsnett og radioutstyr (autorisasjonsforskriften) - Samferdselsdepartementet: Forskrift om privat telenett - Samferdselsdepartementet: Forskrift om kabel-TV-nett - Statens teleforvaltning: Forskrift om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for teleutstyr - Forsikringsselskapenes godkjennelsesnevnd <p>Merking skal skje etter "Tverrfaglig Merkesystem".</p> <p>Det skal leveres dokumentasjon på tilbudt anlegg.</p> <p>OPSJON</p> <p>Poster med opsjon blir ikke ført til sammendrag men postene prises i hver enkelt post.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-289			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.51	Installasjoner for telekommunikasjon og data				
D1-1.40.51.511	Systemer for kabelføring				
	<u>Henvisninger</u>				
	NS 3420:201601				
	Plan- og skjematetegninger: Se tegningsliste				
	Kap. 40.41.411 Systemer for bæresystemer				
	<u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u>				
	Levering og montering av føringsveier for Tele og Automatiseringsanlegg er beskrevet i kapittel 411.				
	Hvor føringsveier deles med eller ligger i nærheten av elkrafttekniske kurser, stigere eller annet kursopplegg som avgir elektromagnetisk støy skal det medtas nødvendig skjerming av føringsvei for å tilfredsstille standarder gitt kapittel for kursopplegg.				
	For tomrørsanlegg for AV-utstyr i Glitra(109) er det tatt med i egen post under kap. 40.55.556.				
	Øvrig orientering som for kap. 40.41.411				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-290			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 1.515	<p>Telefordelinger</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p>Kap. 52 Integreert kommunikasjon</p> <p><u>Omfang</u></p> <p>Det skal settes opp et nytt svakstrømsskap på vegg som skal inneholde kontaktlist, patchepanel ol. og plasseres ved siden av det eksisterende i gang(200) 2 etasje. I det eksisterende skapet kommer det fiber inn som skal tilknyttes det nye skapet som blir montert opp.</p> <p>Leveransen omfatter utstyr for montasje i telefordelinger.</p> <p><u>Utførelse</u></p> <p>Alle fordelinger bygges opp for 19" utstyr. Fordelingene skal brukes til terminering av spredenett, avkobling av teletekniske installasjoner samt nettverkselektronikk.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for god og effektiv utnyttelse av plassen i fordelingen. All kabelføring skal føres inn i skap via kanal og gjennom toppen av skap.</p> <p>Terminering av svakstrømskabler i fordelinger skal være oversiktlig og ryddig montert/arrangert.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Utstyret som leveres skal tilfredstille de krav til kvalitet beskrevet under "52 Integreert kommunikasjon".</p> <p>FOR FORDELING GANG(200) 2 ETASJE</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-291			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 1.515.1	<p>WD3.111A TELEFORDELING Antall</p> <p>Utførelse: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Gang(200) 2 etasje <i>Anvendelse:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - For stige kabler og sprednett. - For montasje av 19" utstyr. <p>Andre krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klargjort for montasje av kjølevifte. - Veiledende mål: 42 enheter (U) x 600 mm x 600mm. Merk: Skapet skal ikke romme mindre enn 30 enheter. - Leveres med låsbar dør i glass. - Skapet skal være bestykket med 7-veis 230VAC kontaktlist - Det skal være mulig å ta av sideplater og bakplate. - Det skal lages en rapport med benyttet utstyr i fordelingen, som viser antall patchepanel, fiberpanel, antall benyttet uttak og antall reserve. Rapporten legges i FDV mappen. 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-292			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 1.515.2	WH3.123A KOBLINGSPANEL Antall Krysskoblingstype: Pluggbar - RJ45 uskjermet Gjennomgående forbindelse: 4 - par <i>Lokalisering:</i> Gang(200) 2 etasje <i>Anleggstype:</i> Patchepanel for terminering av spredenett <i>Antall gjennomkoblinger/koblingsnorer:</i> 30 stk. <i>Montasje:</i> For montasje i 19" rack <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <i>Andre krav:</i> - Skal følge krav til kvalitet stilt i kapittel "D.52 Integreert kommunikasjon" - Størrelse: 1U - Patchesnorer leveres med 1,0m lengde.	stk	1		
D1-1.40.5 1.515.3	HYLLE Dybde = 400mm For montasje i 19" skap. Antall	stk	1		
D1-1.40.5 1.515.4	PATCHEGUIDE For montasje i 19" skap. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-293			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.52	Integrert kommunikasjon				
D1-1.40.52.521	Kabling for IKT				
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>Kapittel: - 51.515 Telefordeling</p> <p>Tegninger: - Se tegningsliste</p> <p>Skjema: - Se tegningsliste</p> <p><u>Omfang</u></p> <p>Under dette kapittelet skal det tilbys et strukturert kablingssystem som skal dekke kablingsbehovet for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data - Telefon <p>I Gang(200) 2 etasje blir det nytt svakstrømsskap med plass til rack, for terminering og krysskobling (patching) av stige-kabel, og spredenettkabel, samt plass for nettverksutstyr/sentralutstyr.</p> <p>Det skal kun benyttes doble RJ-45 uttak. Alle kabler skal være terminert på RJ-45 i rack.</p> <p>Under dette kap. medtas komplett stigeledning og spredenet for tele- og datakommunikasjon.</p> <p><u>Utførelse</u></p> <p>Terminering av svakstrømskabler i fordelinger skal være oversiktlig og ryddig montert/arrangert.</p> <p>Skjøt, parallellkobling, krysskobling, baluner, overgangskontakter, tilpassningsledd etc. skal ikke forekomme som del av den kablingen mellom fordeler og uttakspunkt.</p> <p>4-pars spredenettkabel skal termineres i kontaktene som følger:</p> <pre> ===== par nr gren pinne nr 1 a 5 1 b 4 2 a 1 2 b 2 3 a 3 3 b 6 4 a 7 4 b 8 ===== </pre>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-294			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Følgende transmisjonskvalitet skal ligge til grunn for leveransen:</p> <p>USKJERMET KATEGORI 6 Transmisjonskvalitet: ISO/IEC11801:2002 EN 50173:2011 kategori 6/klasse E.</p> <p>Post og Teletilsynet: EN 50174 EN 50288-6-2:2013 Gjeldende bestemmelser Ekomloven</p> <p>Spredenettpunkt skal bestykkes med 8-pins kontakter RJ45 og tilfredsstillende oppgitte systemkrav. Konnektorer og kontakter skal være iht. gjeldende standard.</p> <p>Alle pkt. priser skal inneholde komplette kostnader forbundet med utsparinger t.o.m Ø = 32 mm.</p> <p>Systemgaranti Systemet skal leveres med en systemgaranti for etterspurt transmisjonskvalitet og hastighet. Systemgaranti SKAL vedlegges tilbudet.</p> <p>Systemleverandør skal oppgis.</p> <p>Kvalitetskontroll</p> <p>Det skal verifiseres at installasjonen tilfredsstiller de krav stilt over. Dette gjelder alt utstyr fra hovedfordeler til og med terminert punkt.</p> <p>Det skal utarbeides en målerapport som verifiserer at alle kabler tilfredsstiller alle krav jfr. punkt over. Målerapporten skal i tillegg vise kabelens lengde, samt en verifikasjon på at alle pinner og ledere er riktig terminert.</p> <p>Målerapport overleveres RIE ved ferdigbefaring, det skal i tillegg levers en CD der måleresultatene fremkommer i kommaseparert fil for integrasjon i database.</p> <p>Måling av spredenett skal foretas med 2 meter patchekabel tilkoblet patchepanel.</p> <p>Alle krav skal tilfredsstilles av dårligste par-kombinasjon.</p> <p>Testen utføres etter EN 50346:2002.</p> <p>Systemleverandør:</p> <p>_____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-295			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Kabelanlegg: <hr/> Kontaktmateriell: <hr/>				
D1-1.40.5 2.521.1	TESTING Kostnader for testing av alle sprednettspunkt.	RS			
D1-1.40.5 2.521.2	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Uttak i kanal, kanalboks medtas i posten. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dobbelt punkt Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	4		
D1-1.40.5 2.521.3	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Innfelt uttak i fasthimling, skjultboks medtas i posten. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttak i fasthimling for prosjektor og trådløse nettverkssendere. Enkelt punkt Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-296			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 2.521.4	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Påvegg uttak over systemhimling for utstyr for trådløs nettverk. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttak i fasthimling for prosjektor og trådløse nettverk. Enkelt punkt Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	1		
D1-1.40.5 2.521.5	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Uttak i EL-rom(007) og teknisk VVS-rom(003) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enkelt påvegg uttak i teknisk VVS-rom(003) og enkelt punkt plassert i hovedfordeling EL-rom(007). Enkelt punkt Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-297			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 2.521.6	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Påvegg uttak i kanal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dobbelt uttak i skap for teknisk utstyr. Dobbelt punkt Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	1		
D1-1.40.5 2.521.7	WL1.321A PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Gulvboks <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dette punktet omfatter kabling til dobbelt punkt i gulvboks og skal inneholde kabel, terminering, testing, dokumentasjon ol. for dobbelt uttak i gulvboks. Pris for sprednettutstyr er tatt med i egen post i kap. 40.43.433.2 Sambandskrav iht. innledende tekst.	stk	5		
D1-1.40.54	Alarm og signalsystemer				
D1-1.40.5 4.542	Brannalarm BRANNALARMANLEGG				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-298			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p>Brannalarmanlegg skal være iht. følgende regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temaveiledning HO-2/98 "Offentlig påbudte brannalarmanlegg" - NS 3960:2013 - NS-EN54-23 <p><u>Omfang</u></p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hogsbro så skal det legges opp nytt brannalarmanlegg. Det nye brannalarmanlegget skal tilkobles eksisterende sløyfe. Det samme gjelder for sirene/klokker ol.</p> <p>Brannalarmsystemet er blitt oppgradert de senere årene med ny brannsentral ol. der systemet er Autronica. Utstyr som blir valgt i dette prosjektet må være kompatibelt med det eksisterende anlegg.</p> <p>Eksisterende sløyfe kommer inn i kjeller og fra første punkt i kjeller og til første punkt i 2 etasje skal brannalarmanlegget rives/demonteres.</p> <p>Det skal legges ny retursløyfe fra siste detektor på loft til brannsentral som står ved resepsjon i blokk 1.</p> <p>På den eksisterende sløyfe så må man bytte brannalarmsystemet siden gammelt og nytt utstyr ikke kan blandes på samme sløyfe. Da blir det å la eksisterende kabel være og bare bytte ut enhetene. Det gjelder i 2 etasje, loft og i enkelte rom i blokk 1. Det er 27 detektorer tilsammen i 2 etasje, loft og blokk 1 samt 2 stk. manuelle meldere som skal skiftes ut i tillegg på sløyfe 00 (se tegning E-542-60-001 Detektorplan Rådhuskvartalet). Det er tatt med egen post for detektorer og manuelle meldere som bare skal byttes på eksisterende sløyfe.</p> <p>Det skal monteres en røykdetektor i inntakskanalen som leveres av ventilasjonsentreprenøren som skal gi signal til brannsentralen. Det må legges kabel fra røykdetektoren i inntakskanalen på loftet og ned til ventilasjonsaggregat og kobles til. Ventilasjonsaggregatet skal få et signal når brannalarmen går slik at aggregatet slår seg av. Det må da settes opp en I/O-enhet med min. 2 adresser for å varsle sentralen ved røyk i inntakskanalen og signal til aggregatet ved brann.</p> <p>Det skal installeres et heldekkende automatisk adresserbart analogt brannvarslingsanlegg. Utførelse som heldekkende kategori 2 med detektorer i alle rom.</p> <p>Anlegget skal kobles til eksisterende brannsentral.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-299			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Kostnader for demontering av det eksisterende brannalarmanlegg er tatt med i egen post i kap. 49.4.</p> <p>Plassering av utstyr fremgår av plantegninger og beskrivelse.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med montering, tilkobling, merking, idriftsettelse, kontroll, dokumentasjon etc. skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Anleggene skal baseres på optiske røykmeldere, hvor det er tvil om hva som skal benyttes, skal multikriteriedetektorer velges.</p> <p>Lier kommune har serviceavtale med Autronica for Rådhuset.</p> <p><u>Utførelse</u></p> <p>Ved terminering av kursopplegg i fordeling skal det nyttes rekkeklemmer. Alle kabler skal avsluttes med tilstrekkelig ender til å gjøre tilkoblingen på en faglig forsvarlig måte.</p> <p>Hulltakning i dekke og vegg for fremføring av rør og kabler skal være inkludert.</p> <p>Kursopplegg for brannalarmanlegget (detektorkabel) skal tilpasses eksisterende utstyr. Kursopplegget utføres for det meste som røropplegg over himling, kabelanlegg på kabelbro og som åpent kabelanlegg der hvor det ikke er himling.</p> <p>Trekkør føres ned til detektor under himling. Veggbokser benyttes for manuelle meldere eller kappe for utenpåliggende.</p> <p>Det er vanlig praksis å holde alarmtekster og programparameter ajourført gjennom hele byggeprosessen. Romnummereringer etc. endres/oppdateres ofte helt til slutten av byggetiden. Små endringer i romnummerering o.l. kan medføre at hele programversjoner må byttes ut. Alarmtekster og endelig programversjon skal derfor utformes helt mot slutten av byggeprosessen.</p> <p>Alle pkt. priser skal inneholde komplette kostnader forbundet med utsparinger t.o.m Ø = 32 mm.</p> <p>Brannalarmanlegg:</p> <p>Leverandør:</p> <p>_____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro					Side D1-1-300
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.1	Kursopplegg for brannalarm				
	KURSOPPLEGG FOR BRANNALARMANLEGG				
D1-1.40.5 4.542.1.1	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes fremlegg til nytt brannalarmsystem for manuelle meldere, detektorer, I7O-enhet ol. og inneholder kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc. Punkt i detektorsløyfe.	stk	29		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-301			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.1.2	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes fremlegg til nytt brannalarmssystem for klokker, sirener , blinkende lampe, sløyfe alarmorganer (summer og flash) ol. og inneholder kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc.	stk	18		
D1-1.40.5 4.542.1.3	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag INNTAKKANAL OG I/O-ENHET Som punkt regnes kabling fra røykdetektor i inntakskanal på loftet til ventilasjonsaggregat i teknisk VVS-rom(003) samt tilkobling av I/O-enheter og skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Snittlengde: 30-40 meter	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-302			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.1.4	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag RETURSLØYFE Som punkt regnes kabling fra siste detektor på loftet til brannsentral som er plassert i resepsjon i blokk 1 og skal inneholde kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Snittlengde: 130-200 meter	RS			
D1-1.40.5 4.542.2	Sentralustyr for brannalarm BRANNALARMANLEGG				
D1-1.40.5 4.542.2.1	ORIENTERINGSPLANER Orienteringsplan størrelse A2. Eksisterende orienteringsplan må oppdateres. Rund sum	RS			
D1-1.40.5 4.542.2.2	PROGRAMMERING Programmering av brannalarmsentral: <ul style="list-style-type: none"> - Brukertekster - Romplaner - Brukers alarminnstillinger (alarmnivåer, type alarmering etc.) - Andre tilpasninger Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-303			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.2.3	IDRIFTSETTELSE OG TEST Idriftsettelse av brannalarmsentral. Det skal utarbeides en protokoll som inkluderer test av: <ul style="list-style-type: none"> - Funksjon detektorsløyfer - Alarmfunksjon detektorer, stikkprøver (5%) - Alarmutganger - Klokker/sirener - Alarm-overføring Vedlegges FDV mappen. Rund sum	RS			
D1-1.40.5 4.542.2.4	WL3.2A SEPARAT TILKOBLING AV TELE/DATA Antall <i>Lokalisering:</i> 2 etasje, loft og rom i blokk 1 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Brannalarm <i>Tilkoblingens funksjon:</i> Brannvarsling i byggeperioden <i>Kabeltype/partall:</i> - <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Brannalarmanlegget skal være i drift i deler av bygget i byggeperioden. Posten omfatter provisorisk kobling og tilpasninger for drift av brannalarmanlegget i byggeperioden.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro		Side D1-1-304			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3	Detektorer, meldere, alarmorganer mv. for brannalarm				
D1-1.40.5 4.542.3.1	<p>XJ1.11111341A DETEKTOR FOR BRANN</p> <p>Antall</p> <p>Funksjonskriterium: Optisk detektor Signalutgang: Analog Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørspesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> iht. plantegning <i>Anvendelse:</i> For deteksjon av branntilløp. <i>Montasje:</i> Monteres på sokkel i tak. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering inkl. sokkel ol. iht. tegningsunderlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresserbar - Merket med adressenummer - Hvit utførelse <p>Detektorene skal ha en selvtest funksjon. Denne testen skal verifisere detektorens funksjonalitet.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Optisk røykdetektor BH-200 eller tilsvarende.</p>	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-305			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3.2	<p>XJ1.11231341A DETEKTOR FOR BRANN</p> <p>Antall</p> <p>Funksjonskriterium: Kombinert optisk og termisk detektor Signalutgang: Analog Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørspesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Anvendelse:</i> Multikriteriedetektor for deteksjon av branntilløp. <i>Montasje:</i> Monteres på sokkel i tak. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering inkl. sokkel ol. iht. tegningsunderlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresserbar - Merket med adressenummer - Hvit utførelse <p>Detektorene skal ha en selvtest funksjon. Denne testen skal verifisere detektorens funksjonalitet.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Multisensor BH-220 eller tilsvarende.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-306			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3.3	<p>XJ1.11991341A DETEKTOR FOR BRANN Antall</p> <p>Funksjonskriterium: Adresseenhet Signalutgang: Analog Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørspesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Anvendelse:</i> I/O-adresseenhet til ventilasjonsaggregat for formidling av brannalarm. <i>Montasje:</i> Monteres ved ventilasjonsaggregatet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I/O-enhet med min. 2 adresser/relèr for å varsle sentralen ved røyk i inntakkanalen og signal til aggregatet ved brann.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresserbar - Merket med adressenummer <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Inn- og utgangsenhet 116-BN-305 eller tilsvarende.</p>	stk	1		
D1-1.40.5 4.542.3.4	<p>XN2.4031A OPTISK SIGNALAPPARAT Antall</p> <p>Type: Signal lampe med lynblink Lyskilde: Valgfri Lysfarge: Rødt lys Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Optisk varsling ved brannalarm.</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Solista LX Wall LED Beacon eller tilsvarende.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-307			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3.5	XN5.3111A BETJENINGSAPPARAT ALARM Antall Anvendelse: Brannalarm Type: Manuell brannmelder Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Leveringsomfang:</i> standard <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levering og montering iht. tegningsunderlag. Leveres med samme kvalitet som Autronica - Manuell melder - BF-300V2 eller tilsvarende.	stk	3		
D1-1.40.5 4.542.3.6	XN1.91A AKUSTISK SIGNALAPPARAT Antall Type: Alarmklokke Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Lydtrykk (LpAmin):</i> 93 dBA / 1 m <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levering og montering iht. tegningsunderlag. Leveres med samme kvalitet som Autronica - Alarmklokke - BBR-24 eller tilsvarende.	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Høgsbro		Side D1-1-308			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3.7	<p>XJ1.1111341A DETEKTOR FOR BRANN Antall</p> <p>Funksjonskriterium: Optisk detektor Signalutgang: Analog Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørspesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. E-542-60-001 detektorplan Rådhuskvartalet <i>Anvendelse:</i> For deteksjon av branntilløp. <i>Montasje:</i> Monteres på sokkel i tak. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering inkl. sokkel ol. iht. tegningsunderlag. <u>Detektorer som skal byttes ut på eksisterende sløyfe 00 i 2 etasje, loft samt i blokk 1.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresserbar - Merket med adressenummer - Hvit utførelse <p>Detektorene skal ha en selvtest funksjon. Denne testen skal verifisere detektorens funksjonalitet.</p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Optisk røykdetektor BH-200 eller tilsvarende.</p>	stk	27		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Heggbro		Side D1-1-309			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.542.3.8	<p>XN5.3111A BETJENINGSAPPARAT ALARM Antall</p> <p>Anvendelse: Brannalarm Type: Manuell brannmelder Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> iht. E-542-60-001 detektorplan Rådhuskvartalet <i>Leveringsomfang:</i> standard <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering iht. tegningsunderlag. <u>Manuelle meldere som skal byttes ut på eksisterende sløyfe 00 i 2 etasje, loft samt i blokk 1.</u></p> <p>Leveres med samme kvalitet som Autronica - Manuell melder - BF-300V2 eller tilsvarende.</p>	stk	2		
D1-1.40.5 4.543	<p>Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm</p> <p>INNBRUDDALARM OG ADGANGSKONTROLL-SYSTEM</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-310			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>Tegninger: Se tegningsliste</p> <p>Skjema: Se tegningsliste</p> <p><u>Omfang</u></p> <p><u>Adgangskontroll</u></p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hegsbro så skal det settes inn en ny dør fra blokk 1 til Hegsbro som skal tilkobles det eksisterende adgangskontrollsystemet.</p> <p>Adgangskontrollsystemet har blitt byttet ut med nytt system ASSA ABLOY det siste halvåret for hele Rådhuset. Utstyr som blir valgt i dette prosjektet må være kompatibelt med det eksisterende anlegg.</p> <p>Kostnader for demontering og remontering av det eksisterende adgangskontrollsystemet er tatt med i egen post i kap. 40.49.5.</p> <p>Hos arkitekt medtas elektrisk sluttstykke, beslag, dørautomatikk ol.</p> <p>Elektroentreprenør sammenkobler anlegget og har koordineringsansvar samt overordnet funksjonsansvar ovenfor beslagsentreprenør.</p> <p>Det skal vedlegges dokumentasjon på tilbudt utstyr i tilbudet.</p> <p>Plassering av utstyr fremgår av plantegninger og beskrivelse.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med montering, tilkobling, utstyr/kortleser, node, døråpner (impulsbryter med nøkkelsymbol), elektrisk sluttstykke ol.), merking, idriftsettelse, kontroll, dokumentasjon etc. skal være inkludert i enhetsprisene til ny dør.</p> <p><u>Utførelse</u></p> <p>Sabotasjesikker boks/dørsentral skal monteres over dør/porter på "sikker side". Skjult i himling der det er mulig.</p> <p>Hulltaking i dekke og vegg for fremføring av rør og kabler skal være inkludert.</p> <p>Adgangskontrollanlegg:</p> <p>Leverandør:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-311			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Tilbudt type kortlesere:</p> <hr/> <p>Innbruddsalarmanlegg:</p> <p>I forbindelse med rehabilitering av kjeller og 1 etasje i Hegsbro så skal det legges opp nytt innbruddsalarmanlegg.</p> <p>Det nye innbruddsalarmanlegget skal tilkoble eksisterende utstyr. Utstyr som blir valgt i dette prosjektet må derfor være kompatibelt med det eksisterende anlegg.</p> <p>Innbruddsalarman blir satt på for heler Rådhuset til et satt tidspunkt og det nye innbruddsalarmsystemet skal fungere slik at det kan avstilles for Hegsbro ved å taste en kode enten ved et eget tastatur eller ved å taste inn kode på kortleser for adgang i gangen.</p> <p>Når innbruddsalarman blir satt på for hele Rådhuset skal det gis en forvarsel i Hegsbro ved hjelp av en sirene eller lignende for at man skal kunne å slå av innbruddsalarman for Hegsbro.</p> <p>Opsjoner for alarmsender og /betjeningsenhet/tastatur skal prises.</p> <p>Kostnader for demontering av det eksisterende innbruddsalarmsystemet er tatt med i egen post i kap. 49.6.</p> <p>Anlegget skal inneholde PIR detektor, magnetkontakt, sirene, sentralapparat, summer til forvarsel ol.</p> <p>Plassering av utstyr fremgår av plantegninger og beskrivelse.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med montering, tilkobling, utstyr, merking, idriftsettelse, kontroll, dokumentasjon etc. skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p><u>Utførelse</u></p> <p>Hulltaking i dekke og vegg for fremføring av rør og kabler skal være inkludert.</p> <p><u>Funksjonsbeskrivelse</u></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-312			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Innbruddsalarmanlegget skal tilknyttes eksisterende alarmstasjon.</p> <p>Innbruddsalarmanlegget skal ha mulighet for full samkjøring med adgangskrollanlegget for grafisk visning av alarmstatus i alle soner. Funksjonen implementeres ikke i forbindelse med installasjonen.</p> <p>Innbruddsalarmsystemet skal ha mulighet til å motta signaler om uautorisert åpning av adgangskrollerte dører, åpning av rømningsdører og øvrige dører utstyrt med magnetkontakt i soner hvor alarm er aktivisert. Disse alarmsignaler leveres fra adgangskroll. Ved bevegelse i områder som er definert med "alarm på" skal innbruddsalarmen utløses.</p> <p>Nettutfall skal utløse feilsignal med overføring til vaktsselskap/driftspersonale</p> <p>Grensesnitt:</p> <p>Innbruddsalarmanlegget har følgende grensesnitt:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kommunikasjon/integrasjon mot adgangskrollanlegg. -Kommunikasjon via Alarmsender <p>Innbruddsalarmanlegg:</p> <p>Leverandør:</p> <hr/> <p>Tilbudt type:</p> <hr/> <p>D1-1.40.5 4.543.1 Kurser for adgangskroll og innbruddalarm</p> <p>KURSOPPLEGG FOR ADGANGSKROLLANLEGG</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-313			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.1.1	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/på kabelstige/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Adgangskontroll</u> Som punkt regnes kursopplegg fra kortleser/nodel til ny kortleser og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc. Se innledende tekst og plantegninger.	stk	6		
D1-1.40.5 4.543.1.2	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Adgangskontroll</u> Som punkt regnes kabel og forlegging av kabel fra node til døråpner (impulsbryter med nøkkelsymbol) og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-314			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.1.3	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Adgangskontroll</u> Som punkt regnes kabel og forlegging av kabel fra node til elektrisk sluttstykke/elektromagnetisk lås og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.	stk	6		
D1-1.40.5 4.543.1.4	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Innbruddsalarm</u> Som punkt regnes kursopplegg til IR detektorer og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-315			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.1.5	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Innbruddsalarm</u> Som punkt regnes kursopplegg til sirene og summer for forvarsling og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.	stk	4		
D1-1.40.5 4.543.1.6	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Innbruddsalarm</u> Som punkt regnes kursopplegg til magnetkontakt og skal inneholde riktig kabeltype, montasje, forlegning, terminering, arbeid etc.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-316			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.1.7	<p>WL1.331A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Montasje:</i> Skjult i rør/åpent forlagt o.l. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Innbruddsalarm</u></p> <p>OPSJON</p> <p>Punkt for alarmsender.</p> <p>Som punkt regnes tilkobling og kabling til alarmsender.</p> <p>For overføring av alarmsignal til vaktsselskap og eventuelt mobiltelefoner.</p>	RS			
D1-1.40.5 4.543.2	Sentralstyr for adgangskontroll og innbruddalarm				
D1-1.40.5 4.543.2.1	<p>XB3.1201A SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM Antall</p> <p>Funksjon: Innbrudd-, ran- og overfallsalarm Kapslingstype: Valgfri Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> EL-rom(007) kjeller <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sentral for innbruddsalarm.</p> <p>Skal tilfredstille de funksjoner spesifisert i innledende tekst.</p> <p>Komplett med batteri for 3t drift ved nettutfall.</p> <p>IP-graden er veiledende. Tilpasses etter produkt. Leveres komplett med undersentral for PIR og lukket låst på porter osv.</p> <p>Se innledende tekst.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-317			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.2.2	XN5.2111431A BETJENINGSAPPARAT FOR KONTROLL/ALARM Antall Anvendelse: Adgangskontroll Leseteknologi: Leser med tastatur for kode Identifisering: Brikke med integrert kode alene Teknologi for kode: Aktiv sending av signaler Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kortleser for adgangskontroll. IP-graden er veiledende. Tilpasses etter produkt. Leveres med samme kvalitet som ASSA ABLOY eller tilsvarende.	stk	4		
D1-1.40.5 4.543.2.3	XB3.1501A SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM Antall Funksjon: Adgangskontroll Kapslingstype: Valgfri Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Montasje:</i> Fortrinnsvis over himling på sikker side av dør. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dørsentral for tilkobling adgangskontrollerte og styrte dører. IP-graden er veiledende. Tilpasses etter produkt.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-318			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.2.4	XB3.29A PROGRAMVARE FOR KONTROLL OG ALARM Antall Funksjon: Adgangskontroll og innbruddsalarm <i>Lokalisering:</i> - <i>Maskinvare:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig programvare og lisenser for adgangskontroll/innbruddsalarm Skal inkludere kostnader for lisenser. Programvaren skal tilfredstill de funksjoner angitt i innledende tekst	stk	1		
D1-1.40.5 4.543.2.5	PROGRAMMERING Programmering av adgangskontroll og innbruddsalarm iht. brukers behov. - soneinndeling etter brukers anvisning - tidstyring etter brukers anvisning - andre tilpasninger Rund sum	RS			
D1-1.40.5 4.543.2.6	IDRIFTSETTELSE OG TEST Idriftsettelse av hele anlegget. Det skal utarbeides en protokoll som inkluderer test av: Adgangskontroll: - funksjonstest av kortleser, døråpner og styring av dørautomatikk - lukket/låst-funksjon - dørlukking/låsing Innbruddsalarm: - alarmfunksjon detektorer - Safetel-overføring(Opsjon) - batterikapasitet sentral Se også innledende tekst. Rund sum	RS			
D1-1.40.5 4.543.2.7	OPPLÆRING Opplæring av driftspersonell Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-319			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.2.8	ETTERSYN Objekt: Adgangskontrollenlegg/innbruddsalarmanlegg Serviceavtale i reklamasjonstiden, 3 år fra overtagelse.	RS			
D1-1.40.5 4.543.2.9	SERVICE Det skal medtas service i første driftsår. Rund sum	RS			
D1-1.40.5 4.543.2.10	OPSJON Det skal leveres en opsjonspris for punkt 40.54.543.2.10.1 og 40.54.543.2.10.2 Posten føres ikke til sammendrag.				
D1-1.40.5 4.543.2.10 .1	XN5.3991A BETJENINGSAPPARAT ALARM Anvendelse: Innbruddsalarm Type: Innbruddsalarm Kapslin gsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegning <i>Leveringsomfang:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Betjeningspanel for innbruddsalarm. Det skal gis en opsjonspris på komplett levering og montering av betjeningspanel for innbruddsalarm. Prisen skal inneholde betjeningspanelet, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboks etc. Skal tilfredstille de funksjoner spesifisert i innledende tekst. Posten føres ikke til sammendrag. Opsjon - Pris kr: _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-320			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.2.10 .2	<p>XN5.3991A BETJENINGSAPPARAT ALARM Anvendelse: Innbruddsalarm Type: Innbruddsalarm Kapslin gsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Leveringsomfang:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg/innfelt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Alarmsender for innbruddsalarm.</p> <p>Det skal gis en opsjonspris på komplett levering og montering av alarmsender for innbruddsalarm. Prisen skal inneholde alarmsender, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc.</p> <p>For overføring av alarmsignal til vaktsselskap og eventuelt mobiltelefoner.</p> <p>Skal tilfredstille de funksjoner spesifisert i innledende tekst.</p> <p>Posten føres ikke til sammendrag.</p> <p>Opsjon - Pris kr: _____</p>				
D1-1.40.5 4.543.3	Detektorer, forbikoblere og alarmorganer for adgangskontroll og innbruddalarm				
D1-1.40.5 4.543.3.1	<p>XJ1.1422141A DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE Antall</p> <p>Funksjonsprinsipp: Passiv infrarød detektor Signalutgang: Digital Tilkobling til buss-system: Kobles ikke Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørspesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Montasje:</i> På vegg underkant himling ol. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>IR-detektor m/adresseenhet for innbruddsalarm.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-321			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.3.3	XN1.11A AKUSTISK SIGNALAPPARAT Antall Type: Summer Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Lydtrykk (LpAmin):</i> 85 dBA / 1 m <i>Montasje:</i> På vegg underkant himling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For forvarsling av at innbruddsalarmen er satt på.	stk	3		
D1-1.40.5 4.543.3.4	XN1.41A AKUSTISK SIGNALAPPARAT Antall Type: Sirene Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Lydtrykk (LpAmin):</i> 95 dBA / 1 m <i>Montasje:</i> På vegg underkant himling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Akustisk varsling for innbruddsalarmen.	stk	1		
D1-1.40.5 4.543.3.5	XN5.2119991A BETJENINGSAPPARAT FOR KONTROLL/ALARM Antall Anvendelse: Adgangskontroll Leseteknologi: Ingen Identifisering: Ingen Teknologi for kode: Ingen Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Montasje:</i> Innfelt/påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Åpneknapp for adgangskontrollert dør. Impulsbryter med nøkkelsymbol som dekker hele vippestykket IP-graden er veiledende. Tilpasses etter produkt.	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hegsbro		Side D1-1-322			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.543.3.6	<p>Magnetkontakter</p> <p>Magnetkontakter på dører for innbruddsalarm.</p> <p>Antall</p>	stk	4		
D1-1.40.5 4.544	<p>Pasientsignal</p> <p>PASIENTSIGNAL</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS 3420:201601 Plan- og skjemategninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Omfang</u></p> <p>På det nye HC-WC skal det legges opp til pasientsignal. Det skal være en bryter med snor som gir et signal til en rød lampe over dør utenfor HC-WC når bryteren blir aktivert samt et avstillingspanel på innsiden for å tilbakestille alarmer. Powersupply skal være med i pris for punkt. Punkt for strøm til powersupply er tatt med i kap. 43.433.2.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-323			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.544.1	WL1.331A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Åpen/skjult montasje, kabelstige, rør etc <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som punkt regnes fremlegg til nytt pasientsignal på HC-WC for snorbryter, rød varselampe, powersupply, avstillingspanel ol. og inneholder powersupply, kabel, montasje, forlegning, terminering, arbeid, veggboкс etc.	stk	4		
D1-1.40.5 4.544.2	XN2.1431A OPTISK SIGNALAPPARAT Antall Type: Signallampe - fast lys Lyskilde: Lysdioder Lysfarge: Rødt lys Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Utenpåliggende/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Optisk varsling for pasientsignal.	stk	1		
D1-1.40.5 4.544.3	XN5.1191A BETJENINGSAPPARAT FOR PASIENTSIGNALANLEGG Antall Type: Avstillingspanel Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Utenpåliggende/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Panel for å avstille alarmer for pasientsignal.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro		Side D1-1-324			
Kapittel: D1-1 Beskrivelse av byggearbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D1-1.40.5 4.544.4	XN5.1111A BETJENINGSAPPARAT FOR PASIENTSIGNALANLEGG Antall Type: Trekkontakt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger <i>Montasje:</i> Utenpåliggende/innfelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trekkontakt for varsling ved fall etc.	stk	1		
D1-1.40.55	Lyd - og bildesystemer				
D1-1.40.5 5.556	Bilde og AV-systemer AV-SYSTEM				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D1-1 Beskrivelse av byggearbeider:					

Prosjekt: Hogsbro

Side E-1-1

Kapittel: E-1 Svardokumenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E-1	Svardokumenter				
E-1.10	Dokumentasjon fra tilbyderne				
	Generelle opplysninger				
	Firmanavn : _____				
	Postadresse : _____				
	Gateadresse : _____				
	Organisasjonsnummer : _____				
	Daglig leder : _____				
	Kontaktperson : _____				
	Telefon/telefaks : _____				
	e-postadresse : _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E-1 Svardokumenter:					

Prosjekt: Hogsbro

Side E-1-2

Kapittel: E-1 Svardokumenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dokumentasjon av krav til tilbyder</p> <p><u>Attester fra myndigheter :</u></p> <p>Skatteattest</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>MVA-attest</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p><u>Organisatorisk og juridisk stilling dokumenteres med:</u></p> <p>Firmaattest</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>Erklæring om foretakets omsetning med relevans til denne kontrakten</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p><u>Teknisk kompetanse dokumenteres med :</u></p> <p>Bemanning for oppdraget (organisasjonsplan) med navn og CV for nøkkelpersoner</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>Autorisasjoner i henhold til Forskrift om registrering av virksomheter som prosjekterere, utfører og vedlikeholder elektriske anlegg.</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>Godkjenningsbevis Teleinstallatør TIA.</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>Godkjenningsbevis FG-godkjenning brannalarmanlegg (Utførelse og kontroll)</p> <p>Vedlegg nr. _____</p> <p>Redegjørelse for foretakets system for kvalitetssikring.</p> <p>Vedlegg nr. _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E-1 Svardokumenter:					

Prosjekt: Hogsbro		Side E-1-3			
Kapittel: E-1 Svardokumenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E-1.30	Tilbudsskjema				
E-1.30.100	Prissammendrag				
	Kapittel:				
	D1-1 Beskrivelse av byggearbeider				
	D1-1.01 RIGG OG DRIFT				
	D1-1.02 RIVING				
	D1-1.03 GRUNNARBEIDER				
	D1-1.05 BETONGARBEIDER				
	D1-1.07 STÅLKONSTRUKSJONER				
	D1-1.09 MURERARBEIDER				
	D1-1.12 TØMRERARBEIDER				
	D1-1.14 VINDUSARBEIDER				
	D1-1.15 DØRARBEIDER				
	D1-1.17 TEKKEARBEIDER				
	D1-1.21 MALERARBEIDER				
	D1-1.23 HIMLINGSARBEIDER				
	D1-1.24 FAST BYGGINNREDNING				
	D1-1.25 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR VVS- INSTALLASJONER				
	D1-1.25.251 Forberedende ytelser				
	D1-1.25.253 Metallarbeider				
	D1-1.25.254 Tømrerarbeider				
	D1-1.25.255 Montasje og innredningsarbeider				
	D1-1.26 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR ELEKTROINSTALLASJONER				
	D1-1.26.261 Grunn-/betongarbeider				
	D1-1.26.262 Murerarbeider				
	D1-1.26.263 Snekkerarbeider				
	D1-1.26.265 Branntettinger				
	D1-1.30 VVS-INSTALLASJONER				
	D1-1.30.30 Generelt				
	D1-1.30.31 Sanitær				
	D1-1.30.32 Varme				
	D1-1.30.36 Luftbehandling				
	D1-1.40 ELEKTROARBEIDER				
	D1-1.40.40 Generelt				
	D1-1.40.41 Basisinstallasjoner for elkraft				
	D1-1.40.43 Lavspent forsyning				
	D1-1.40.44 Lys				
	D1-1.40.45 Elvarme				
	D1-1.40.46 Reservekraft				
	D1-1.40.49 Andre elkraftinstallasjoner				
	D1-1.40.51 Installasjoner for telekommunikasjon og data				
	D1-1.40.52 Integrert kommunikasjon				
	D1-1.40.54 Alarm og signalsystemer				
	D1-1.40.55 Lyd - og bildesystemer				
	----- ----- Sum				
	----- ----- + 25 % MVA				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel E-1 Svardokumenter:					

Prosjekt: Hogsbro

Side E-1-4

Kapittel: E-1 Svardokumenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
E- 1.30.200	----- -----				
	<p>Sum inkl. MVA</p> <p>Påslag og materiell</p> <p>Påslagsfaktor materiell</p> <p>Påslagsfaktor skal omfatte alle utgifter som administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, lagerhold, utpakking og håndtering på byggeplassen m.m. i henhold til prisgrunnlaget i NS3420.</p> <p>Tilbyderen oppgir en påslagsfaktor (P_M) for tilleggsleveranser, hvor alle tillegg til netto inntakskost på materialer er inkludert. Entreprenøren kan fakturere netto inntakskost multiplisert med aktuell faktoren, pluss gjeldende merverdiavgift.</p> <p>$P_M =$ _____</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel E-1 Svardokumenter:	

Prosjekt: Hogsbro

Side E-1-5

Kapittel: E-1 Svardokumenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Regningsarbeid</p> <p>Endringsarbeider som medfører endring av tilbudssummer skal utføres ifølge rekvisisjon etter fast avtalt pris, eller som regningsarbeide etter medgått tid og materiell.</p> <p>Alle regninger for arbeider utenfor tilbudet skal være spesifisert, og vedlagt timesedler som skal være attestert av byggeleder.</p> <p>Ved endringer i utførelse av anlegget etter at kontrakt er opprettet, vil <u>endringsliste</u> bli benyttet.</p> <p>Ved samtlige revisjoner på tegninger eller skjema, vil endringsliste bli oversendt entreprenøren i utfylt stand for prising.</p> <p>For eventuelle regningsarbeider og pålagt overtid gjelder følgende priser og påslag:</p> <p>Timeprisene inkluderer alle påslag eksklusive merverdiavgift.</p> <p style="text-align: right;">Normaltid Overtid 50% Overtid 100%</p> <hr/> <p>Fagarbeider</p> <hr/> <p>Hjelpearbeider</p> <hr/> <p>Lærling</p> <hr/> <p>Saksbehandler / Ingeniør</p> <hr/>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel E-1 Svardokumenter:					

Kapittel: E-1 Svardokumenter

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																										
E-1.30.300	<p>Underskrift</p> <p>Forbehold</p> <p>Ett av alternativene skal fylles ut (kryss av) av tilbyder, og antallet på eventuelle forbehold skal oppgis. Dersom ingen av alternativene er krysset ut, gjelder punkt a) - (dvs. at beskrivelsen gjelder foran følgeskriv og at beskrivelsestekst gjelder foran tilføyelser).</p> <p>a) Det tas ingen forbehold.</p> <p>b) Forbehold er angitt i eget følgeskriv datert</p> <p>og det er totalt</p> <p>(antall) forbehold.</p> <p>Undertegnede entreprenør erklærer å ha gjennomgått tilbudsdokumentene og tegningene, og ha kontrollert at alle angitte sider og dokumenter er med i det tilsendte tilbudsmaterialet.</p> <p>Entreprenøren er inneforstått med at dette materialet vil danne grunnlaget for en ev. kontrakt og levering og installasjon av beskrevet anlegg. Undertegnede bekrefter at følgende er gjennomgått og er vedlagt i utfylt stand:</p> <table border="1"> <tr> <td>Pos.</td> <td>Alle poster skal være avkrysset</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tilbudsskjema er komplett utfylt og signert</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Beskrivende mengdeoppstilling er utfylt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tegninger er gjennomgått</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skatteattest RF1244 - fastsatt av Skattedirektoratet vedlagt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Attest på betalt merverdiavgift vedlagt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Firma-attest vedlagt</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Tilbudet kan bli forkastet dersom ikke alle ovennevnte punkter er avkrysset.</p> <p>Dette tilbudet er supplert med tilbudsbrief datert _____</p> <p>_____ den _____</p> <p>_____</p> <p>Underskrift og stempel</p>	Pos.	Alle poster skal være avkrysset						Tilbudsskjema er komplett utfylt og signert						Beskrivende mengdeoppstilling er utfylt						Tegninger er gjennomgått						Skatteattest RF1244 - fastsatt av Skattedirektoratet vedlagt						Attest på betalt merverdiavgift vedlagt						Firma-attest vedlagt								
Pos.	Alle poster skal være avkrysset																																														
	Tilbudsskjema er komplett utfylt og signert																																														
	Beskrivende mengdeoppstilling er utfylt																																														
	Tegninger er gjennomgått																																														
	Skatteattest RF1244 - fastsatt av Skattedirektoratet vedlagt																																														
	Attest på betalt merverdiavgift vedlagt																																														
	Firma-attest vedlagt																																														

Sum denne side:

Sum Kapittel E-1 Svardokumenter:

INNHOLDSFORTEGNELSE

D1-1 Beskrivelse av byggearbeider	D1-1-1
01 RIGG OG DRIFT	D1-1-1
02 RIVING	D1-1-13
03 GRUNNARBEIDER	D1-1-22
05 BETONGARBEIDER	D1-1-25
07 STÅLKONSTRUKSJONER	D1-1-28
09 MURERARBEIDER	D1-1-32
12 TØMRERARBEIDER	D1-1-37
14 VINDUSARBEIDER	D1-1-44
15 DØRARBEIDER	D1-1-49
17 TEKKEARBEIDER	D1-1-57
21 MALERARBEIDER	D1-1-59
23 HIMLINGSARBEIDER	D1-1-64
24 FAST BYGGINNREDNING	D1-1-67
25 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR VVS-INSTALLASJONER	D1-1-69
251 Forberedende ytelser	D1-1-69
252 Grunnarbeider	D1-1-80
253 Metallarbeider	D1-1-80
254 Tømrerarbeider	D1-1-81
255 Montasje og innredningsarbeider	D1-1-82
26 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR ELEKTROINSTALLASJONER	D1-1-84
261 Grunn-/betongarbeider	D1-1-86
262 Murerarbeider	D1-1-90
263 Snekkerarbeider	D1-1-91
265 Brannettinger	D1-1-97
30 VVS-INSTALLASJONER	D1-1-100
30 Generelt	D1-1-100
31 Sanitær	D1-1-120
000 Orientering	D1-1-120
100 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	D1-1-122
200 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	D1-1-124
400 Armaturer for sanitærinstallasjoner	D1-1-129
500 Utstyr for sanitærinstallasjoner	D1-1-130
600 Isolasjon av sanitærinstallasjoner	D1-1-134
900 Andre deler av sanitærinstallasjoner	D1-1-136
32 Varme	D1-1-138
000 Orientering	D1-1-138
200 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	D1-1-141
400 Armaturer for varmeinstallasjoner	D1-1-145
500 Utstyr for varmeinstallasjoner	D1-1-147
600 Isolasjon av varmeinstallasjoner	D1-1-148
900 Andre deler av varmeinstallasjoner	D1-1-149
36 Luftbehandling	D1-1-154
000 Generelt	D1-1-154
200 Kanalnett for luftbehandling	D1-1-158
400 Utstyr for luftfordeling	D1-1-170
500 Utstyr for luftbehandling	D1-1-186
600 Isolasjon av installasjoner for luftbehandling	D1-1-190
900 Annet utstyr for luftbehandling	D1-1-191
40 ELEKTROARBEIDER	D1-1-192

INNHOLDSFORTEGNELSE

40 Generelt	D1-1-211
41 Basisinstallasjoner for elkraft	D1-1-216
411 Systemer for kabelføring	D1-1-216
412 Systemer for jording	D1-1-221
43 Lavspent forsyning	D1-1-222
431 System for elkraftinntak	D1-1-222
432 System for hovedfordeling	D1-1-224
1 Hovedfordeling	D1-1-224
2 Stigekabler	D1-1-230
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	D1-1-230
1 Fordelinger til alminnelig forbruk	D1-1-230
2 Kursopplegg til alminnelig forbruk	D1-1-231
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	D1-1-244
2 Kursopplegg for driftstekniske installasjoner	D1-1-244
44 Lys	D1-1-250
442 Belysningsutstyr	D1-1-250
443 Nødlusutstyr	D1-1-259
449 Lysstyring	D1-1-263
45 Elvarme	D1-1-267
452 Varmeovner	D1-1-268
453 Varmeelementer for innbygning	D1-1-270
459 Utstyr for elektrisk varme	D1-1-271
46 Reservekraft	D1-1-273
461 Elkraftaggregater	D1-1-274
462 Avbruddsfri kraftforsyning	D1-1-276
49 Andre elkraftinstallasjoner	D1-1-279
50 Tele og automatisering, generelt	D1-1-288
51 Installasjoner for telekommunikasjon og data	D1-1-289
511 Systemer for kabelføring	D1-1-289
515 Telefordelinger	D1-1-290
52 Integrert kommunikasjon	D1-1-293
521 Kabling for IKT	D1-1-293
54 Alarm og signalsystemer	D1-1-297
542 Brannalarm	D1-1-297
1 Kursopplegg for brannalarm	D1-1-300
2 Sentralutstyr for brannalarm	D1-1-302
3 Detektorer, meldere, alarmorganer mv. for brannalarm	D1-1-304
543 Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm	D1-1-309
1 Kurser for adgangskontroll og innbruddalarm	D1-1-312
2 Sentralutstyr for adgangskontroll og innbruddalarm	D1-1-316
3 Detektorer, forbikoblere og alarmorganer for adgangskontroll og innbruddalarm	D1-1-320
544 Pasientsignal	D1-1-322
55 Lyd - og bildesystemer	D1-1-324
556 Bilde og AV-systemer	D1-1-324
E-1 Svardokumenter	E-1-1
10 Dokumentasjon fra tilbyderne	E-1-1
30 Tilbudsskjema	E-1-3
100 Prissammendrag	E-1-3
200 Påslag og materiell	E-1-4
300 Underskrift	E-1-6