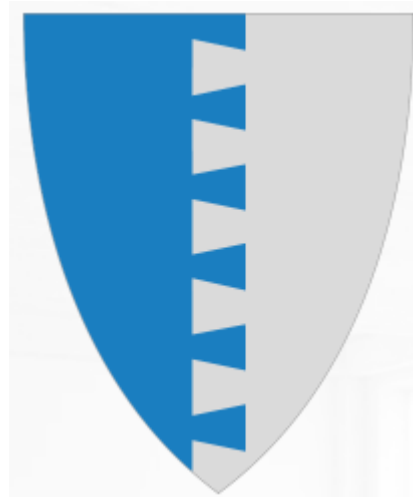


Tiltakshaver:

**Etne kommune**



Prosjekt/sak:

**31900009**

**Enge Barnehage**

**Tilbudsbeskrivelse**

**Entreprise, VVS**

**GENERELLE FELLESBESTEMMELSER**

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 siste gjeldende utgave med veiledning og er oppdelt i henhold til NS3451. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Beskrivelsen er hierarkisk oppbygd. Dette innebærer at generelle og spesielle krav i innledende tekst gjelder foran og i tillegg til oppgitt kode og tekst i henhold til NS3420 og at krav i innledende tekst kan påvirke enhetsprisen. Dette gjelder alle mengdebærende poster i beskrivelsen og gjøres gjeldende uten bruk av 9-tall i kode. Det er imidlertid brukt 9-tall i koden der matrisene som danner kodestrukturen gir rom for det.

Alle standarder referert til i NS3420 er dekket av de benyttede koder. Der hvor standarden gir rom for alternativer, velges dette av entreprenøren. Med mindre annet er angitt omfatter de enkelte postene komplett levering, montering og idriftsetting inkl. merking, rengjøring etc. Avvik fra standarden blir beskrevet under [spesielle krav] i beskrivelsesteksten for den aktuelle komponent eller utførelse.

Enhetsprisene skal inkludere komplett rigg, drift og nedrigging iht. NS3420. Egne poster for generell rigg og drift er beskrevet og skal prises i kap A.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger

Tilbudt utstyr skal være miljømessig gode produkter.

Alle relevante lover, forskrifter og standarder skal følges.

For anleggsdeler som krever innregulering, programmering, parametring etc. skal idriftsettelsesprotokoll oversendes før overtagelsesbefaring. Alle anlegg skal leveres ferdig idriftsatt og testet.

Alt utstyr skal rengjøres før overlevering.

**Komplett tilbud skal inneholde**

I tillegg til konkurransegrunnlagets generelle krav, med vedlegg, gjelder:

Alle poster skal prises. Poster som entreprenør ikke anser relevante som f.eks. er priset inn i andre poster skal prises med kr. 0,-. Enhetsprisene skal inkludere alle kostnader knyttet til produktet (materialkostnad, transport, monteringstid, verktøy, etc.). Angitte mengder skal benyttes ved prising. Eventuell regulering av mengder foretas i mengdekontroll etter kontraktsinngåelse.

Tilbudet skal sammenstilles i tilbudsskjema. Tilbudet ansees ikke for komplett med mindre alle poster i tilbudsskjema er utfylt.

## Tilbudsskjema

Tilbudsskjema for tilbudet ligger som vedlegg til konkurransegrunnlagets del I.  
Hit overføres sum tilbud fra hvert enkelt kapittel og leverandøren bekrefter at alle spesifiserte ytelser er medregnet i nedenstående totalsum. Alle tilbudets priser forstås ekskl. merverdiavgift. Alle priser og påslag som forekommer er inkl. frakt, kjøring, emballasje, rengjøring etc. ferdig montert og testet byggeplass.

### TILBUDSSAMMENDRAG:

Kap.10 Fellesytelser	kr
Kap.31 Sanitær	kr
Kap.36 Luftbehandling	kr

SUM EKS.MVA. \_\_\_\_\_ kr

25 % MVA. \_\_\_\_\_ kr

**TILBUDSSUM INKL. MVA** **kr**  
=====

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 0-5
Kapittel: 0					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>0.3.3</b>	<p><b>PRISING/KALKULASJONSFAKTORER</b></p> <p><b>Prisgrunnlag:</b></p> <p>Prisene skal inkludere kostnader iht. prisgrunnlaget i NS 3420. Ved senere tillegg/fradrag/endring som har priskonsekvenser, benyttes følgende prisgrunnlag:</p> <p>A. Enhetspriser B. Punktpriser C. Timepriser og materiellpriser med faktorer som spesifisert nedenfor. D. Fast pris, avtales for en jobb før arbeidet startes.</p> <p>Dersom det blir levert delprodukter som ikke er spesifisert og prissatt i kontrakt, skal prisen på disse ha samme forhold til nettopriser/ kostpriser som prissatte delprodukter.</p> <p>Prising etter punkt C og D benyttes bare dersom kalkylegrunnlaget for enhetsprisene/og punktprisene er endret i den grad at prising etter punkt A og B ikke kan benyttes. Dersom det benyttes prising etter punkt C eller D skal dette være avtalt på forhånd.</p> <p>Ved bruk av alternativ C skal byggherren attestere timelistene fortløpende. Ikke attesterte timelister vil ikke bli honorert.</p> <p><b>FREMDRIFT/BYGGETID</b></p> <p>Undertegnede tilbyr en leveringstid for samtlige arbeider omfattet av denne entreprise i samsvar med prosjektets framdriftsplan som følger vedlagt.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0:					

**UNDERSKRIFT AV TILBUD**

Undertegnede tilbyder erklærer å ha gjennomgått tilbudsgrunnlaget (denne beskrivelse og de dokumenter som det er referert til, samt tegningene) og å ha kontrollert at alle angitte sider og dokumenter er med i det utleverte tilbudssett.

Jeg/vi er inneforstått med at tilbudsgrunnlaget vil kunne danne grunnlag for kontrakt.

Tilbudet er komplett spesifisert iht. beskrivelsen, den utfylte mengdeberegning og i sammenstillingen av tilbudets hovedposter.

Forbehold og tilleggsopplysninger som har eller kan få økonomiske konsekvenser for byggherren er priset i tilbuds brevet.

Hvis en post ikke er utfylt, ikke skal forstås komplett eller hvor det foreslås annen utførelsesmåte enn beskrevet, er dette særskilt angitt i tilbuds brevet.

Firma: .....

Organisasjonsnr.: .....

Adresse: .....

Kontaktperson: .....

E-post: .....

Tlf.: .....

.....  
Sted, dato.

.....  
Tilbyders underskrift og stempel

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 10-1
Kapittel: 10					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10</b>	Fellesytelser				
<b>10.2</b>	Ferdigstillelse, Prøvedrift, Overtakelse				
<b>10.2.1</b>	<p><b>PRØVEDRIFT</b></p> <p>Prøvedrift har følgende hensikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentere stabil drift og reguleringsfunksjoner over tid.</li> <li>• Rette feil og mangler ved anlegget</li> <li>• Gi driftspersonale mulighet til å skaffe seg driftserfaring sammen med entreprenør.</li> <li>• Etterkontrollere justere reguleringsfunksjoner og driftsinnstillinger basert på driftserfaring.</li> </ul> <p><b>Oppstart prøvedriftsperiode</b>  Det skal gjennomføres prøvedriftsperiode på 6 mnd for alle installasjoner levert og idriftssatt i denne entreprisen. Prøvedriften startes etter at entreprenør har gjennomført teknisk prøveperiode og har kontrollert, utprøvd leveransen, funnet den egnet for ordinær drift, og har dokumentert at alle avtalte funksjonskrav er oppfylt. Videre etter at byggherrens utprøving og testing er avholdt og godkjent og alle kontraktsarbeider er ferdigstilte. Entreprenør skal levere ferdigmeldingsrapport og alle igangkjørings- og innreguleringsprotokoller.</p> <p>Entreprenør har risiko for kontraktsarbeidet helt frem til anleggene er dokumentert igangkjørt og innregulert. Ved oppstart av prøveperiode får byggherren rett til å ta i bruk anlegget.</p> <p>Risiko for kontraktsarbeidet går over fra entreprenør til byggherre dersom anleggene er ferdig igangkjørt og innregulert.</p> <p>Entreprenørens plikt til å holde kontraktsarbeidene forsikret opphører dersom anleggene er ferdig igangkjørt og innregulert.</p> <p><b>Prøvedriftsperiode</b>  I prøvedriftsperioden har entreprenøren følgende ansvar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drift- og vedlikehold av anlegget</li> <li>- Bekoste alle vedlikeholds- og servicekostnader inkl. forbruksmateriell.</li> <li>- Entreprenør skal hver 14. dag utføre nødvendige tester og kontroller av anlegget og utarbeide prøvedriftsrapport som dokumenterer utførte funksjonstester. Alle hovedkapasiteter måles og reguleringsfunksjoner dokumenteres. Varmefaktor ved alle driftsforhold skal dokumenteres. Tester skal samordnes med SD-entreprenør. SD-anlegget kan brukes aktivt til å dokumentere driftsforhold.</li> <li>- Feil, mangler og avvik med årsak og tiltak skal registreres. Feil og mangler skal rettes umiddelbart og uten ugrunnet opphold.</li> </ul> <p><b>Godkjenning av prøvedriftsperiode</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10:					

## Kapittel: 10

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ved prøvedriftsperioden skal entreprenør utarbeide sluttrapport som dokumenterer følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferdigstillelse av alle kontraktsarbeider, oppretting av alle feil og reklamasjoner.</li> <li>- Utført egenkontroll av igangkjøring, innregulering, funksjonstester og kapasitetsmålinger.</li> <li>- Sammendrag av alle utførte kontroller og funksjonstester i prøvedriftsperioden.</li> <li>- Sluttdokumentasjon av røranlegg.</li> </ul> <p>Garantitid starter etter prøvedriftsperiode er avsluttet.</p>				
<b>10.2.2</b>	<p><b>SERVICE I GARANTITIDEN</b></p> <p>Service avtale i garantitiden medtas i anbudet. Avtalen skal inneholde 2 årlige servicebesøk med kontroll og vedlikehold av alle anleggene. Avtalen skal inneholde alt nødvendig forbruksmateriell som skiftes ved servicebesøk. Utskifting av evt. defekte komponenter inngår som del av garanti og medtas ikke i serviceavtale. Utkast til service avtale skal vedlegges tilbudet. Første servicebesøk skal utføres etter at prøvedrift for anlegg er gjennomført.</p>	RS			
<b>10.2.3</b>	<p><b>OPPLÆRING</b></p> <p>Entreprenør skal medta nødvendig opplæring av driftspersonell etter overtagelse av anlegget. Dette skal gjentaes en gang i løpet av første driftsår.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10:					



Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 10-3
Kapittel: 10					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.3	Dokumentasjon				
10.3.1	<p><b>MERKING</b></p> <p><b>Fysisk merking av bygningsdeler</b></p> <p>Bygningsdeler og tekniske anlegg som er entydig nummerert skal merkes fysisk med driftsmerking iht. RIFs Krav til klassifisering og merking. Merking skal inneholde komplett nummer iht. klassifikasjonssystemet og være i samsvar med merking av dokumentasjonen.</p> <p>Merking skal skje med varige skilt plassert i overensstemmelse med byggherrens anvisninger. Prosjektets merkesystem skal være i samsvar med "PA 0802 Tverrfaglig merkesystem" (TFM-systemet). Denne finnes på:</p> <p><a href="http://www.statsbygg.no/dokumenter/prosjekteringsanvisninger/0GenerellePA/PA0802_TFM/TFM_Start.pdf">http://www.statsbygg.no/dokumenter/prosjekteringsanvisninger/0GenerellePA/PA0802_TFM/TFM_Start.pdf</a></p> <p>Merkesystem og systemnummerering skal tilpasses spesifikke krav hos byggherre utover TFM. Merking av system skal sjekkes og koordineres mot merking i SD-anlegg.</p> <p>Merkeskilt skal utformes slik som angitt i TFM. Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir tydelig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget. Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent som skal merkes. Tilbyder skal selv angi type merkeutstyr som foreslås benyttet i de tilfeller dette ikke er beskrevet.</p> <p>Alle anlegg, komponenter og kabler skal merkes. Fagspesifikke krav til merking fremgår av det enkelte fagkapittel.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10:					

Kapittel: 30

### **ORIENTERING**

Denne beskrivelsen omfatter VVS anlegg ved ombygging i Enge barnehage.

Eksisterende avdeling i barnehagen skal ombygges. Det blir lagt inn etasjeskille mellom loft og hovedetasje slik at bruksarealet blir større. Det blir også delt inn i flere rom, garderobe blir utvidet og det monteres nytt kjøkken.

Eksisterende ventilasjonsaggregat blir beholdt. Dette prosjektet medtar tilkobling til eksisterende kanalnett og fordeling av ventilasjon i nye rom og arealer. Anlegget må innreguleres på nytt for hele bygget.

Det medtas sluk og servant i ny garderobe. Vann og avløp til dette tilkobles eksisterende rørnett. I nytt kjøkken skal alt utstyr tilkobles eksisterende rør for forbruksvann og spillvann.

## Kapittel: 31

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>31</b>	Sanitær				
<b>31.311</b>	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner  I UNDERLIGGENDE POSTER SKAL VÆRE INKLUDERT:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levering og montering av alle bend (langbend) og overganger.</li> <li>• Leveres med integrerte pakninger i skjøter.</li> </ul>				
<b>31.311.2</b>	<b>UB2.1129911111 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT</b> <b>Formål:</b> Avløpsledning <b>Materiale:</b> PVC <b>Plassering:</b> I grunnen <b>Montasje:</b> Som bunnledning <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PVC <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>31.311.2.1</b>	Dimensjon: ø75mm	m	2,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 31-2
Kapittel: 31					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>31.312</b>	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
<b>31.312.1</b>	<p><b>LEDNINGSNETT GENERELT</b></p> <p>Nødvendige rørdeler, som bænd, fittings, rørfordelere, veggbokser, 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.</p> <p>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 vegg og etasjeskiller brannskiller skal hylsene være av metallisk materiale. Trykkklasse : PN 16 Prøvetrykk : 10 bar Driftstrykk : ca.6,0 bar Prøvingsomfang: 100%</p> <p><b>KOBBERRØR</b> Legges som kapilarloddedde kobberrør iht. NS 1758. Alle synlige koblingsledninger skal legges i forniklet utførelse.</p> <p><b>PEX RØR</b> Det skal prises rør i rør komplett system av typen Probata/UniPex el. tilsvarende. Systemet skal være godkjent av Godkjenningsnemnda for sanitærmateriell. Antall og størrelse på veggbokser og fordelere kontrolleres før bestilling av entreprenøren. Leverandørens montasjeanvisninger skal følges nøye og kun verktøy og deler tilpasset systemet skal benyttes.</p>				
<b>31.312.2</b>	<p><b>UB1.1142325999</b> <b>INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT</b> <b>Type vannledning:</b> Bruksvann <b>Materiale:</b> PE-X <b>Plassering:</b> I himling <b>Montasje:</b> - <b>Skjøt:</b> Leverandørsystem <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Ledningsstrek:</i> Til fordelerskap/brannskap <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PEX-rør med fornett polyeten og varerør av korrugerte høydensitetspolyeten. <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
<b>31.312.2.1</b>	<i>Dimensjon:</i> ø 15	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 31-3
Kapittel: 31					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>31.314</b>	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
<b>31.314.1</b>	<b>UC1.31151 INNENDØRS STENGEVENTIL</b> <b>Ventiltype:</b> Kuleventil <b>Medium:</b> Forbruksvann og vanntilførsel <b>Materiale:</b> Forkrommet messing <b>Skjøt:</b> Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> lht. VVS-plantegning <i>Materialkvalitet:</i> Avzinkingsfri messing, forkrommet <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5/90°C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>31.314.1.1</b>	<i>Dimensjon:</i> DN15	stk	2		
<b>31.315</b>	Utstyr for santiærinstallasjoner				
<b>31.315.1</b>	<b>UB1.831A SEPARAT TILKOBLING AV UTSTYR TIL INNENDØRS VANNFORSYNING</b> <i>Lokalisering:</i> lhht tegning <i>Type utstyr/fabrikat:</i> Se underposter <i>Temperaturområde:</i> 0-80 °C <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN 6 <i>Medium:</i> Forbruksvann <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet kobber <i>Dimensjon:</i> I h.h.t. underleverandørs spec. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere vannlås, nødvendige avstengningsventiler, rør og deler.				
<b>31.315.1.1</b>	<i>For utstyr:</i> Denne posten gjelder tilkobling av alt utstyr i nytt kjøkken. Eksisterende avløp og forbruksvann i vegger/gulv benyttes Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

## Kapittel: 31

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315.2	<p><b>UB1.812005123A</b>  <b>INNKAPPING OG</b>  <b>TILKOBLING AV VANNLEDNING MED TRØR -</b>  <b>INNENDØRS</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Skjøt:</b> Valgfri  <b>Materiale hovedledning:</b> Kobber  <b>Materiale avgreningsledning:</b> PE-X  <i>Lokalisering:</i> Over himling  <i>Dimensjoner, hovedledning/avgreningsledning:</i> .  <i>Trykk:</i> PN10  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Denne post omfatter tilkobling til eksisterende rør for varmt og kaldt vann. Posten inkluderer tilkobling med nødvendige rør og deler. Avstengningsventiler er beskrevet i annen post.</p>	stk	2		
31.315.3	<p><b>UF1.119161A</b>  <b>SERVANT - KOMPLETT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type servant:</b> Servant (vanlig)  <b>Materiale:</b> Porselen  <b>Plassering:</b> På vegg  <b>Montering:</b> På bærejern  <i>Lokalisering:</i> Garderobe  <i>Dimensjon:</i> 560x430  <i>Farge:</i> Hvit  <i>Utforming:</i> -  <i>Blandebatteri:</i> Berøringsfritt, sensorstyrt med batteri tilkobling, som ORAS eller likeverdig  <i>Bunnventil:</i> Valgfritt  <i>Vannlås:</i> Flaskevannlås  <i>Avstengningsventil:</i> Ballofix eller likeverdig, under servant  <i>Veggrosett:</i> Ja  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Type koblingsledninger: Pex med veggbok  Type utløpsrør: 32 mm plast</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

## Kapittel: 31

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315.4	<p><b>UF5.102210</b> <b>GULVSLUK</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Valgfritt <b>Materiale i sluk:</b> Rustfritt stål <b>Materiale i rist:</b> Rustfritt stål <b>Vannlåsløsning:</b> Fast vannlås <b>Montasje:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Garderobe <i>Utforming:</i> - <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Kapasitet:</i> - <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Tilpasset aktuelt gulvoverflate <i>Type gulvoverflate:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
31.315.5	<p><b>UM1.28112223A</b> <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør <i>Lokalisering:</i> I grunn <i>Type tilkobling:</i> . <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Avklares i byggeprosess <i>Nominell diameter for sideledning:</i> ø75 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne post gjelder tilkobling av rør fra sluk i garderobe til eksisterende bunnledning utendørs. Nøyaktig plassering og dimensjon på eksisterende ledning avklares i byggefase.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 31:					

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 36-1
Kapittel: 36					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>36</b>	Luftbehandling				
<b>36.362</b>	Kanalnett for luftbehandling GENERELT.  Alle kanaler og deler beskrevet i underliggende kapitler skal leveres ferdig lakkert til byggeplass. Farge skal være hvit RAL 9010				
<b>36.362.2</b>	<b>VB3.11113</b> <b>SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.2.1</b>	Kanal ø125	m	5,00		
<b>36.362.2.2</b>	Kanal ø200	m	30,00		
<b>36.362.2.3</b>	Kanal ø250	m	30,00		
<b>36.362.3</b>	<b>VB3.12113</b> <b>SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Vinkel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.3.1</b>	Bend 45 - Kanal ø125	stk	4		
<b>36.362.3.2</b>	Bend 45 - Kanal ø200	stk	4		
<b>36.362.3.3</b>	Bend 90 - Kanal ø200	stk	4		
<b>36.362.3.4</b>	Bend 45 - Kanal ø250	stk	4		
<b>36.362.3.5</b>	Bend 90 - Kanal ø250	stk	5		
<b>36.362.4</b>	<b>VB3.13113</b> <b>SIRKULÆRT PÅSTIKK PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.4.1</b>	Kanal ø125 Antall	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36:					



## Kapittel: 36

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>36.362.5</b>	<b>VB3.14113</b> <b>SIRKULÆRT T-STYKKE PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.5.1</b>	Kanal 250/250	stk	1		
<b>36.362.6</b>	<b>VB3.16113</b> <b>SIRKULÆR OVERGANG PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.6.1</b>	Kanal 200/160	stk	2		
<b>36.362.6.2</b>	Kanal 250/200	stk	1		
<b>36.362.7</b>	<b>VB3.17113</b> <b>SIRKULÆR ENDEBUNN PÅ VENTILASJONSKANAL</b> <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Skjøtemetode:</b> Pakningssystem <b>Tetthetsklasse:</b> C <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.362.7.1</b>	Kanal ø200	stk	1		
<b>36.362.8</b>	<b>VB5.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING TIL KANAL FOR TILLUFT</b> <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Tilkoblet utstyr (fabrikat/type):</i> Kanal <i>Kanal, type og dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling av nye kanaler til eksisterende kanalnett				
<b>36.362.8.1</b>	<i>Dimensjon eksisterende kanal:</i> ø315 <i>Dimensjon ny kanal:</i> 200 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36:					

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 36-3
Kapittel: 36					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.362.8.2	Dimensjon eksisterende kanal: $\varnothing$ 315 Dimensjon ny kanal: 250 Antall	stk	2		
36.362.9	<b>VB5.2A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV KANAL FOR AVTREKK</b> Lokalisering: lht tegninger Tilkoblet utstyr levert av byggherren (fabrikat/type): N/A Medium i avtrekk: Luft Kanal, type og dimensjon: Se underposter Andre krav:  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling av nye kanaler til eksisterende kanalnett				
36.362.10.1	Dimensjon eksisterende kanal: $\varnothing$ 315 Dimensjon ny kanal: 250 Antall	stk	2		
36.364	Utstyr for luftfordeling				
36.364.1	LUFTFORDELINGSUTSTYR				
36.364.2	<b>VE2.111272A</b> <b>TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON</b> <b>Form:</b> Sirkulær <b>Materiale</b> Lakkert stål <b>Tilbehør:</b> Med plenumskammer, spjeld og måleuttak <b>Montasje:</b> Montert i himling Lokalisering: lht VVS tegninger Luftmengde: lhht tegning Lydkrav: 32dB (A) Dimensjon på tilluftsenhet: Se underposter Dimensjon på kanalanslutning: Se underposter Andre krav:  a) Omfang og prisgrunnlag  Produsen: Trox eller likeverdig Type: LØV-R + Luna eller likeverdig				
36.364.2.1	Dimensjon på kanalanslutning/ventil: $\varnothing$ 125/ $\varnothing$ 160 mm	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36:					

## Kapittel: 36

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>36.364.3</b>	<p><b>VE2.111202A</b>  <b>TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON</b>  <b>Form:</b> Sirkulær  <b>Materiale</b> Lakkert stål  <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert  <b>Montasje:</b> Montert i himling  <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegninger  <i>Luftmengde:</i> Iht tegning  <i>Lydkrav:</i> 32dB (A)  <i>Dimensjon på tillufts-enhet:</i> Se underposter  <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Produsen: Trox eller likeverdig  Type:DKW (takhengt) eller likeverdig</p>				
<b>36.364.3.1</b>	<p><i>Dimensjon ventil:</i> ø160 mm  <i>Lengde:</i> 2m</p>	stk	2		
<b>36.364.4</b>	<p><b>VE2.119291A</b>  <b>TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON</b>  <b>Form:</b> 1/4 rund  <b>Materiale</b> Lakkert stål  <b>Tilbehør:</b> Spjeld og lydtemper  <b>Montasje:</b> Takmontert, åpen montasje  <i>Lokalisering:</i> Iht VVS tegninger  <i>Luftmengde:</i> Iht tegning  <i>Lydkrav:</i> 32dB (A)  <i>Dimensjon på tillufts-enhet:</i> Se underposter  <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Produsen: Trox eller likeverdig  Type:TUB eller likeverdig</p>				
<b>36.364.4.1</b>	<p><i>Dimensjon kanaltilkobling:</i> ø250 mm</p>	stk	1		
<b>36.364.5</b>	<p><b>VE2.211209A</b>  <b>AVTREKKSVENTIL</b>  <b>Form:</b> Sirkulær  <b>Materiale</b> Lakkert stål  <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert  <b>Montasje:</b> Himling og veggmontert  <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger  <i>Luftmengde:</i> Se underposter  <i>Lydkrav:</i> 32dB (A)  <i>Dimensjon på ventil:</i> Valgfritt  <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Kontrollventil med kjegle</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36:

Prosjekt: Enge barnehage - Mengdebeskrivelse VVS					Side 36-5
Kapittel: 36					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.364.5.1	<i>Dimensjon på kanalanslutning: ø125 mm</i>	stk	2		
36.364.6	<p><b>VE2.213272A</b>  <b>AVTREKKSVENTIL</b>  <b>Form:</b> Rektangulær  <b>Materiale</b> Lakkert stål  <b>Tilbehør:</b> Med plenumskammer, spjeld og måleuttak  <b>Montasje:</b> Montert i himling  <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger  <i>Luftmengde:</i> Se underposter  <i>Lydkrav:</i> -  <i>Dimensjon på ventil:</i> Se underposter  <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Produsen: Trox eller likeverdig  Type: Orion-ATV + Luna eller likeverdig</p>				
36.364.6.1	<i>Dimensjon på kanalanslutning/ventil: ø250/ø250 mm</i>	stk	1		
36.364.7	<p><b>VE2.34220201</b>  <b>OVERSTRØMNINGSVENTIL</b>  <b>Form:</b> Rektangulær  <b>Type:</b> Valgfri  <b>Materiale:</b> Lakkert stål  <b>Tilbehør:</b> Uspesifisert  <b>Montasje:</b> Veggmontert  <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger  <i>Luftmengde:</i> Se underposter  <i>Lydkrav:</i> -  <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> -  <i>Dimensjon på ventil:</i> Se underposter  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
36.364.7.1	<i>Dimensjon: 500x150 mm</i> Antall	stk	4		
36.364.8	<p><b>VE4.111212</b>  <b>SPJELD</b>  <b>Type:</b> Irisspjeld  <b>Funksjon:</b> Innregulering  <b>Tetthetsklasse:</b> 2  <b>Spjeldstyring:</b> Manuell innstilling  <b>Materiale:</b> Galvanisert stål  <i>Lokalisering:</i> iht tegninger  <i>Dimensjon:</i> se underposter  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
36.364.8.1	ø200	stk	3		
36.364.8.2	ø250	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36:					

## Kapittel: 36

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>36.364.9</b>	<b>VE7.13111</b> <b>LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG</b> <b>Form:</b> Sirkulær, rett <b>Brannklasse:</b> Ingen <b>Kapsling:</b> Galvanisert stål <b>Lydabsorberende element:</b> Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> iht tegninger <i>Største tillatte trykkfall:</i> 30 Pa <i>Luftmengde:</i> Varierende <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> N50 kurve etter lyffelle <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>36.364.9.4</b>	<i>Dimensjon:</i> ø200 - 600 Antall	stk	3		
<b>36.364.9.5</b>	<i>Dimensjon:</i> ø250 - 600 Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 36:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>0 Generelt</b> .....	
0 Forside .....	0-1
1 Orientering .....	0-2
3 Tilbudsbesvarelse .....	0-3
<b>10 Fellesytelser</b> .....	
2 Ferdigstillelse, Prøvedrift, Overtakelse .....	10-1
3 Dokumentasjon .....	10-3
<b>30 VVS-installasjoner</b> .....	<b>30-1</b>
<b>31 Sanitær</b> .....	
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner .....	31-1
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner .....	31-2
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner .....	31-3
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner .....	31-3
<b>36 Luftbehandling</b> .....	
362 Kanalnett for luftbehandling .....	36-1
364 Utstyr for luftfordeling .....	36-3