

KONKURRANSEGRUNNLAG

04.715 Bodø videregående skole Bygg YZ

**B01 Beskrivelse
for
Nye luftbehandlingsanlegg bygg Y**



Nordland Fylkeskommune

April 2021

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller
01 Innbydelsen

Side 00-2

På vegne av Nordland fylkeskommune innbyr vi Dem herved til å gi tilbud på:
Nytt luftbehandlingsanlegg ved Bodø vg. skole bygg Y kjeller

Tilbud skal gis på grunnlag av innhold og bestemmelser i de tilbudsdokumenter som er listet opp i prosjektbeskrivelsen og mercell.

Det vil bli avholdt tilbudsbeifaring, opplysninger om dette kommer frem i Mercell.
med fremmøte ved **Bodø vg. skole Bygg YZ Hovedinngang (Nordside)**.

Tilbudet skal være merket:

Tilbud Nytt luftbehandlingsanlegg ved Bodø vg. skole bygg YZ kjeller

Det vil ikke bli holdt offisiell tilbudssåpning.

..... den

Sign.

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 00-3

04 Krav til tilbudet

Krav til tilbudet:

Det vises til opplysninger i Mercell.

DIGITAL LEVERING AV ANBUDET

Prosjektdokumentet er sendt ut som **NS 3459 fil** med filformat **.xml** og **ISY Linker anbudsfil** med filformatet **.gab**.

For å åpne NS 3459 fil må mottaker ha et kalkyleprogram som kan importere og eksportere dette filformatet.

For å åpne anbudsfil .gab må mottaker laste ned et gratis program, ISY Linker, fra **[http:// www.nois.no/linker](http://www.nois.no/linker)**

Fyll inn postenes priser. Linker summer side- og kapittelsummer.

Lag prisfil ferdig priset anbudsfil. Fil->Anbudsbehandling->Lag prisfil

Prisfilen ***.gab** er kryptert og skrivebeskyttet og kan ikke åpnes for redigering av poster og priser.

Utskrift med priser leveres sammen med prisfilen.

Prosjektdokument med håndskrevne enhetspriser vil ikke bli akseptert.

NS 3459 eksport/import fra ISY Linker

Linker anbudsfil kan eksportere til **NS 3459** Prisforespørsel for import til et kalkyleprogram.

NS3459 Tilbudsfil med priser importeres til den opprinnelige anbudsfilen (.gab) før utskrift av dokumentet med priser.

Merk at poster i Linker anbudsfilen (*.gab) ikke kan redigeres, derfor må eventuelle tilføyelser gjøres på utskriften eller i eget dokument.

ISY Linker leveres også som Pluss versjon med utvidet funksjonalitet. Se **[http:// www.nois.no/linker](http://www.nois.no/linker)** for mer info. Kontakt 99 00 82 41 eller linker@nois.no for pristilbud.

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 00-5

Kapittel: 00 Generelt

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| A1 | <p>Generell innledende tekster</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS3420 (201903) med veiledninger. 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 uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 00 Generelt: | | | | | |

INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420(201903).

Alle arbeider skal tilfredstille krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, versjon 201903 og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstillende kravene til normalt toleranse for det enkelte fag iht. NS3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstilles.

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i anbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

A2 Orientering om prosjektet

Kjelleren til bygg Y ved Bodø videregående skole skal oppgradere ventilasjonsanlegget. Kjelleren er i dag forsynt med ulike system fra andre etasjer samt ett aggregat i kjeller. Eksisterende aggregat skal uttransporteres og det skal etableres to nye luftbehandlingsaggregater på henholdsvis 4000 og 5000 m³/h. Aggregatene skal tilkobles på varme(rør) og EL/automatikk. Deler av det eksisterende kanalnett skal skiftes ut og i den sammenheng skal deler av systemhimling skal demonteres, lagres og monteres. Det skal monteres to stykk kombinerte inntak- og avkast-tårn. I den forbindelse skal masser skiftes ut og det skal etableres to fundament for inntaks-/avkasttårn. Prosjektet skal gjennomføres som prinsipp rent bygg. Prosjektet gjennomføres som en teknisk hovedentreprise med ansvar for alle tilhørende fag for gjennomføre prosjektet og har også fremdriftsansvar.

GENERELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Som kontraktsbestemmelser gjelder [NS 8405 "Norsk bygge- og anleggskontrakt"](#) .














Det vises det til opplysninger i Merzell.

SPESIELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER

Som kontraktsbestemmelser gjelder **NS 8405 "Norsk bygge- og anleggskontrakt"** .

Spesielle bestemmelser som supplerer eller erstatter alminnelige bestemmelser, skal ha entydige henvisninger til de bestemmelser som suppleres eller endres.

Det vises til opplysninger i Mercell.

| Tegn.nr. | Dato utarb. | Tekst | Dato endret | Utarbeidet av |
|---|-------------|---|-------------|---------------|
|  | | 1. Tegningsliste - Ny ventilasjon YZ-bygg.pdf | | |
|  | | 2. B-02-20-1-01 - Riggplan.pdf | | |
|  | | 3. Eksisterende tegning V-20-01-U-01 Y bygget.pdf | | |
|  | | 5. V-24-20-U-00 - Riving kanaler og demontering himling.pdf | | |
|  | | 6. V-30-20-U-01 - Sluk i teknisk rom Y004B og Y015.pdf | | |
|  | | 7. V-36-20-U-00 - Ventilasjon kjeller.pdf | | |
|  | | 8. V-36-80-U-01 - Systemskjema 36-01.pdf | | |
|  | | 9. V-36-80-U-02 - Systemskjema 36-02.pdf | | |
|  | | 10. E-40-20-U-01 - Elkraft - Plan U.pdf | | |
|  | | 11. E-50-20-U-01 - Tele og automatisering - Plan U.pdf | | |
|  | | 12. E-60-40-U-01 - Kursskjema nye kurser 432.01.pdf | | |
|  | | 13. E-60-40-U-02 - Kursskjema ny fordeling 434.02.pdf | | |
|  | | 14. E-60-40-U-03 - Kursskjema ny fordeling 434.01.pdf | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 00-9

F2 Regningsarbeider

Arbeid - timepris

Timepris omfatter utbetalt arbeidslønn samt alle tillegg, variable og faste kostnader utover dette.

| | | |
|--|-------|---------|
| Betongarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |
| Tømrerarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |
| Rørleggerarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |
| Malerarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |
| Blikkenslagerarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |
| Elektroarbeider: svenn/fagarbeider | ..... | kr/time |

Timepris for Lærling: i.h.t gjeldende % i *Fellesoverenskomsten for byggfag §3-2*.

Timepris for Hjelpearbeider: 85% av svenn/fagarbeider.

Materiell og utstyr

For materiell og utstyr omfatter påslagsfaktoren fortjeneste, risiko samt alle utgifter som administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, samt håndtering på byggeplassen etc.

Påslagsprosent materiell og utstyr: %

Sideentrepriser

Eventuelle tiltransporterte sideentrepriser tillegges % for administrasjon.

Generelt

Alle priser er eksklusive merverdiavgift med mindre annet er angitt.

Beregninger av regulering av kontraktssum utføres etter totalindeks-metoden, NS 3405.

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller
X1 Underentreprenører og samarbeidende firma

Side 00-10

(Utfylles av anbyderen)

Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det anbud fra- /evt. vil samarbeide bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

- 1.
.....
- 2.
.....
- 3.
.....
- 4.
.....
- 5.
.....
- 6.
.....

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller
X2 Kontosummering

Side 00-11

X2.1 Prissammendrag

| Kapittel: | | kr |
|-----------|---|-------|
| 01 | Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | ..... |
| 25 | Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner | ..... |
| 26 | Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner | ..... |
| 30 | VVS-installasjoner, generelt | ..... |
| 31 | Sanitær | ..... |
| 32 | Varme | ..... |
| 36 | Luftbehandling | ..... |
| 40 | Elkraftinstallasjoner | ..... |
| 41 | Basisinstallasjoner for elkraft | ..... |
| 43 | Lavspent forsyning | ..... |
| 44 | Belysning | ..... |
| 45 | Elvarme | ..... |
| 52 | Integrert kommunikasjon | ..... |
| 54 | Alarm og signal | ..... |
| 56 | Automatisering | ..... |
| ----- | | |
| | Sum eksklusive merverdiavgift | ..... |
| ----- | | |
| | + 25 % merverdiavgift | ..... |
| ----- | | |
| | Tilbudt sum inkl. merverdiavgift | ..... |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller
X2 Kontosummering

Side 00-12

X2.3 Underskrift

Dette tilbudet er supplert med tilbudsbrev datert

..... den.....

.....
Underskrift og stempel

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 01-1 | | | |
|---|---|-----------|--------|------|-------|
| Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01 | Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | | | | |
| 01.11 | Rigging osv. Poster i kap. 01 Etablering, drift og avvikling gjelder for alle fag som inngår i tilbudet. | | | | |
| 01.11.2 | AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| 01.11.3 | AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| 01.11.4 | AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Omfang:</i> Se pkt. a <i>Utførelse:</i> Se pkt. a <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post regnes det med nødvendige avsperringer og sikringsarbeider i den utstrekning det er påkrevet for å holde uvedkommende borte. Nødvendig godkjenning og adkomstmulighet for politi, ambulanse og brannvesen forutsettes innarbeidet i pris. I enhetsprisen skal det være medtatt eventuelle tillegg for nødvendige antall porter. For adgangskontroll vises det til egen post. Det settes opp gjerde med nødvendige låsbare porter. Gjerdehøyde ca. 2 meter. Viser forøvrig til foreløpig riggplan. | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 01-2 | | | |
|---|---|-----------|--------|------|-----|
| Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.11.5 | AS3.335A NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Beskrivelse:</i> Gjerder og sperringer, inne og ute <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedrigging av gjerder og sperringer. | RS | | | |
| 01.11.6 | AK3.2148A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING FORMÅL: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Utførelse:</i> Se pkt. a <i>Dimensjon/kapasitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder el.kraft for eget arbeid. Strømuttak avklares på tilbudsbehandling. | RS | | | |
| 01.11.7 | AS3.2148 NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING OMFANG: HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Beskrivelse:</i> Hovedtavle <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | |
| 01.11.8 | AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter avfallsplan for håndtering anleggsfasen. Sluttdokumentasjon for avfallshåndteringen skal inkluderes i denne posten. Eventuelle underentreprenører skal håndtere sitt arbeide iht. utarbeidet avfallsplan. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 01-3

Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---|---|------|--------|------|-------|
| 01.11.9 | AK3.821 TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele byggeplassen. <i>Type:</i> Containere <i>Dimensjon:</i> Tilpasses Byggeaktiviteten <i>Sortering:</i> Valgfritt <i>Omfang:</i> Ikke relevant <i>Utførelse:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| 01.11.10 | AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se punkt a) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal levere sluttokumentasjon i hht. TEK § 4.1. Dokumentasjon skal leveres både i elektronisk form og på papir. Tegninger skal leveres på papir og elektronisk i DWG-format. Anlegget vil ikke blir overtatt før all dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherre. | RS | | | ----- |
| 01.11.11 | AO2.11 RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> Tilrettelegging for renhold og desinfisering av bygningsdeler byggetiden <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 01-4 |
|---|---|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.11.12 | <p>AQ1.229A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum TIDSPUNKT: Før ferdigbefaring og overlevering til byggherre <i>Lokalisering:</i> kjelleretasje Bygg YZ i berørte områdersamt trapperom som er benyttet. <i>Type rom:</i> Alle rom <i>Arealangivelse:</i> ca 1300 m2 <i>Krav til renhet:</i> Iht NS-INSTA 800 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rengjøring av kjelleretg bygg Y som berøres og 1 stk trapperom iht riggplan, samt øvrige områder som evt er benyttet i byggefasen. Omfatter inventar, vegger, gulv og himlinger Visuelle kvalitetskrav: Nivå 4 Krav til støv på overflater: Nivå 4</p> <p>e) Prøving og kontroll Rengjøring skal godkjennes av byggeleder</p> | RS | | | |
| 01.11.13 | <p>AQ4.299 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum ANLEGG: Alle anlegg på bygget PERSONELL: Driftspersonell og aktuelle brukere <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Opplæring skal være tilstrekkelig, og gjennomføres som praktisk veiledning støttet av dokumentasjon, bruksanvisninger mv. <i>Opplæringens varighet:</i> Tilstrekkelig <i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| 01.11.14 | <p>AQ4.49 PRØVEDRIFT Rund sum ANLEGG: Tekniske anlegg på bygget <i>Beskrivelse:</i> - <i>Periode:</i> 3 måneder <i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| 01.12 | Drift av byggeplass | | | | |
| 01.12.1 | <p>AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Andre krav:</i> Nei</p> | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 01-5 |
|---|---|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 01.12.2 | AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Omfang:</i> Hele byggeperioden <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eventuelle skader skal straks utbedres. Opsjonspris gjerde ved evt. forlenget byggetid. Kr/lm pr. uke: _____ (Føres ikke til sum) | RS | | | ----- |
| 01.12.3 | AM3.822 AVFALLSHÅNDTERING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Type avfall:</i> Ikke relevant <i>Leveringssted:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| 01.12.4 | AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Krav til utførelse:</i> I hht. prinsippene i RENT TØRT BYGG-håndboken. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> I hht. prinsippene i RENT TØRT BYGG-håndboken. <i>Kontrollmetode:</i> I hht. prinsippene i RENT TØRT BYGG-håndboken. <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| 01.12.5 | AM3.214 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: ELKRAFTFORSYNING <i>Lokalisering:</i> kjeller <i>Installasjonens omfang:</i> Iht. egen tilrigging <i>Ytelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 01-6

Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-------|
| 01.13 | Entrepriseadministrasjon | | | | |
| 01.13.1 | AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal være hovedbedrift i hht. AML § 2-2 og SHa/HMS-kordinator i utførelsesfasen. | RS | | | ----- |
| 01.13.2 | AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal utarbeide avfallsplan for alle fag. | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen: | | | | | |

25 BYGNINGSMESSIG ARBEID FOR VVS INSTALLASJONER

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---|--|------|--------|------|-----|
| 25.2 | CH1.2993A HULLTAKING Antall Materiale: Bindingsverk Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Innendørs <i>Tilgjengelighet:</i> Se tegning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Lette konstruksjoner <i>Hulldimensjon:</i> Varierende <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> Se tegning <i>Formål:</i> Gjennomføring for ventilasjon <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilpassing av eksisterende utsparinger i lettvegg. | stk | 20 | | |
| 25.3 | CH1.2112 HULLTAKING Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Tilgjengelighet:</i> Se tegning <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg <i>Hulldimensjon:</i> Se underposter <i>Toleransekrav:</i> +20 mm <i>Tykkelse:</i> Se tegning <i>Formål:</i> Ventilasjon <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 25.3.1 | Ø670 mm Antall | stk | 4 | | |
| 25.3.2 | Ø315 mm Antall | stk | 6 | | |
| 25.3.3 | Ø250 mm Antall | stk | 4 | | |
| 25.3.4 | Ø200 Antall | stk | 4 | | |
| 25.3.5 | Ø140 Antall | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | | | | | |

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|---|------|--------|---|-------|
| 25.3.6 | 550*450 Antall | stk | 1 | ----- | ----- |
| 25.4 | SF6.1A Tetting med støpbar masse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tetting av eksisterende utsparinger som ikke gjenbrukes med ekspanderende mørtel i vegg og dekke. Dimensjon Ø200-Ø500. Plassering avklares etter demontering av himling og riving kanalnett. | stk | 10 | ----- | ----- |
| 25.5 | SF6.51 TETTING MED FORMBARE PRODUKTER <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Konstruksjon:</i> Betongvegger <i>Funksjonskrav:</i> brannetting <i>Type gjennomføring:</i> Ventilasjonskanaler og rør <i>Utsparingsmål:</i> varierer se underposter <i>Materiale:</i> Skal ha dokumentert brannmotstand tilsvarende bygningsdel som tettes. <i>Utførelsesmetode:</i> IHT leverandørens henvisninger <i>Fyllingsgrad:</i> IHT leverandørens henvisninger <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 25.5.1 | Utsparing: Ø670 kanaldimensjon: Ø600 Antall | stk | 4 | ----- | ----- |
| 25.5.2 | Utsparing: Ø355 kanaldimensjon: Ø315 Antall | stk | 6 | ----- | ----- |
| 25.5.3 | Utsparing: Ø290 kanaldimensjon: Ø250 Antall | stk | 8 | ----- | ----- |
| 25.5.4 | Utsparing: Ø240 kanaldimensjon: Ø200 Antall | stk | 2 | ----- | ----- |
| 25.5.5 | Utsparing: Ø200 kanaldimensjon: Ø160 Antall | stk | 9 | ----- | ----- |
| 25.5.6 | Utsparing: Ø165 kanaldimensjon: Ø125 Antall | stk | 1 | ----- | ----- |
| 25.5.7 | Utsparing: Ø140 kanaldimensjon: Ø100 Antall | stk | 2 | ----- | ----- |
| | | | | Sum denne side: | |
| | | | | Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | | Side 25-4 |
|---|--|----------------|--------|------|-----|-----------|
| Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner | | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 25.5.8 | Utsparing: Ø40 rørdimensjon:Ø18 Antall | stk | 2 | | | |
| 25.6 | SF6.51 TETTING MED FORMBARE PRODUKTER <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Konstruksjon:</i> Gipsvegger <i>Funksjonskrav:</i> brannetting <i>Type gjennomføring:</i> Ventilasjonskanaler <i>Utsparingsmål:</i> varierer se underposter <i>Materiale:</i> Skal ha dokumentert brannmotstand tilsvarende bygningsdel som tettes. <i>Utførelsesmetode:</i> IHT leverandørens henvisninger <i>Fyllingsgrad:</i> IHT leverandørens henvisninger <i>Andre krav:</i> Nei | | | | | |
| 25.6.1 | Utsparing: Ø540 kanaldimensjon:Ø500 Antall | stk | 2 | | | |
| 25.6.2 | Utsparing: Ø440 kanaldimensjon: Ø400 Antall | stk | 1 | | | |
| 25.6.3 | Utsparing: Ø355 kanaldimensjon: Ø315 Antall | stk | 9 | | | |
| 25.6.4 | Utsparing: Ø290 kanaldimensjon: Ø250 Antall | stk | 2 | | | |
| 25.6.5 | Utsparing: Ø240 kanaldimensjon: Ø200 Antall | stk | 3 | | | |
| 25.6.6 | Utsparing: Ø200 kanaldimensjon: Ø160 Antall | stk | 1 | | | |
| 25.7 | RD3.821 DEMONTERING AV SYSTEMHIMLING Areal <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Håndtering av demonterte deler:</i> Demonteres med forsiktighet. Lagres iht avtale med driftsavdeling og gjenbrukes. Entreprenør er ansvarlig for skader på plater. <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 250,00 | | | |
| 25.8 | RD3.822 REMONTERING AV DEMONTERT SYSTEMHIMLING Areal <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 250,00 | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 25-5 | | | |
|---|--|-----------|--------|------|-----|
| Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 25.9 | RD3.81 HULLTAKING I SYSTEMHIMLING Antall <i>Lokalisering:</i> IHT ventilasjonstegning <i>Hull for:</i> Ventilasjonskanaler <i>Dimensjon:</i> Ø125-Ø200 <i>Himlingstype:</i> Systemhimling <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 10 | | |
| 25.10 | CD3.11678A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende kanalnett som ikke skal gjenbrukes <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Galvanisert stål <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert bortkjøring og deponiavgift. Gamle kanaler rives i samme området som himlinger demonteres. Ved overgang til andre etasjer blindes kanalene. | RS | | | |
| 25.11 | CD3.11678A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende ventilasjonsaggregat plassert i tekniskrom kjeller. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> Ca 3000 m3/h <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Transporteres og lagres etter avtale med drift. | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | | | | | |

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---|---|----------------|--------|------|-----|
| 25.12 | CH1.2113 HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Gulv mot grunn tekniskrom øst og vest <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Gulv på grunn <i>Hulldimensjon:</i> 2 stk 2X1 m <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> - <i>Formål:</i> Ny sluk som tilkobles eksisterende avløpsnett <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | m | 12,00 | | |
| 25.13 | KD1.813 TILPASNING AV BELEGG – HULLTAKING Antall <i>Lokalisering:</i> Gulv tekniskrom øst og vest <i>Type belegg:</i> Vinyl <i>Dimensjon:</i> 2 stk 2X1 m <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 5,00 | | |
| 25.14 | LM2.1 GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Gjennstøping av utsparing gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> 2 stk 2X1 m <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 4,00 | | |
| 25.15 | FD3.14900A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Se punkt a Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Utenfor tekniskrom øst og vest <i>Type grop:</i> Fundamentgrop <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses fundament for inntak/avkasttårn <i>Grunnforhold:</i> Masser er tidligere berørt av dreneringsarbeid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludere igjenlegging, opprydding samt tilordning av overflate med såing og eventuelle reprasjoner av asfalt eller kantstein. | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | | | | | |

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|----------------|--------|------|-----|
| 25.16 | FS2.333015120 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Utenfor tekniskrom øst og vest <i>Underlag:</i> Legges på geotekstil <i>Tykkelse:</i> 300 mm tykkelse grus med maks kornstørrelse 60 mm <i>Andre krav:</i> Nei | m ³ | 2,50 | | |
| 25.17 | BE4.13311 INNERVEGG Areal Brannmotstand: EI 60 Luftlydisolasjon: Lydreduksjonstall (R'w) <= 24 dB <i>Lokalisering:</i> Inkassing ventilasjonskanaler Studierom 5 <i>Belastning:</i> Ikke bærende <i>Krav til overflate 1:</i> Males tilsvarende resten av rommet <i>Krav til overflate 2:</i> Slett <i>Elementhøyde:</i> 3 m <i>Andre krav:</i> Nei | m ² | 6,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner: | | | | | |

26 BYGNINGSMESSIG ARBEID FOR EL INSTALLASJONER

Kapittel: 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 26.2 | CH1.2110 HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Mellom 432.01 og korridor, mellom 433.01 og korridor, mellom korridor og Y004B, mellom korridor og Y015 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg <i>Hulldimensjon:</i> Ca. 50 mm <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 150-200 mm <i>Formål:</i> Gjennomføring av kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| 26.3 | SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Mellom 432.01 og korridor, mellom 433.01 og korridor, mellom korridor og Y004B, mellom korridor og Y015 <i>Konstruksjon:</i> Vegg <i>Funksjonskrav:</i> - <i>Type gjennomføring:</i> Gjennomføring kabel <i>Utsparingsmål:</i> Ca. 50 mm <i>Produktmål:</i> - <i>Utførelsesmetode:</i> - <i>Fyllingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 26 Bygningsmessig arbeid for elektroinstallasjoner: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 30-1 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30 | VVS-installasjoner, generelt | | | | |
| 30.30 | <p>Generelt vedr. VVS-installasjoner</p> <p>ORIENTERING</p> <p>HENVISNINGER</p> <p>Prosjekttegninger: Se dokumentliste</p> <p>PLASSFORHOLD</p> <p>Entreprenøren skal sette seg inn i tegningsgrunnlaget, systemtegninger og montasjetegninger for de komponenter som skal monteres på en slik måte at han kan gi tilbakemelding til RIV om det er satt av tilstrekkelig plass for montasje og service. Det forutsettes at entreprenøren samarbeider med RIV om å utnytte de avsatte plassforhold slik at sluttresultatet blir best mulig for byggherren. Entreprenøren skal gi skriftlig tilbakemelding til RIV minimum 14 dager før bestilling av hovedkomponenter dersom de avsatte plassforhold ikke er tilstrekkelig.</p> <p>Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensning.</p> <p>Der hvor entreprenøren tilbyr alternativt utstyr som krever større bygningsvolumer eller andre kanal-, rør, og elektriske føringer må entreprenøren dekke alle tilleggskostnader. Dette omfatter både prosjektering, bygningsmessige arbeider, og reviderte mengder for samtlige bygningsdeler.</p> <p>PRODUKTSPEKIFIKASJON</p> <p>Der det i beskrivelsen ikke er angitt fabrikat/type, står entreprenøren fritt med hensyn til valg av utstyr i henhold til de krav som er stilt. Opplysninger om fabrikat og type skal angis i tilbudet. Der det i beskrivelsen er angitt fabrikat, kan det angis alternativ pris for alternativt fabrikat/type. For poster som det er angitt fabrikat, type eller tilsvarende kan det tilbys alternative produkter fra annen fabrikant enn den som er oppgitt. Kravet til det alternative produktet er at det er likeverdige med hensyn til tekniske data og toleranser som beskrevet produkt.</p> <p>Opplysninger om fabrikat og type skal angis i tilbudet. Utstyr som er beskrevet under tilbehør skal være inkludert i prispostene.</p> <p>I beskrivelsesposter hvor data ikke er utfylt, skal disse utfylles av tilbyder. Disse data vil evalueres og medtas i den totale vurderingen av tilbudet.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 30-2 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>KRAV TIL LEVERANSE OG DOKUMENTASJON AV TEKNISKE DATA</p> <p>Dokumentasjon ved tilbudsinnlevering dersom det tilbys alternative løsninger, fabrikat/type.</p> <p>- Kommentar til plassforhold, tilkomst etc. skal leveres - Kapasitet og type/fabrikat til hovedkomponenter.</p> <p>I løpet av kontraktsforhandlingsperioden. og senest tre uker etter at tilbyder har meldt aksept av tilbudet, skal det leveres dokumentasjon av nyttet materiell og utstyr i henhold til NS 5820 Utgave 2, 1994 Dokumentasjon av utstyrsleveranser.</p> <p>Dersom entreprenøren ikke fremlegger dokumentasjon rettidig kan det ikke tilbys alternative fabrikater der hvor formuleringen "eller tilsv." er benyttet. Entreprenøren vil da være bundet til å levere det som er spesifisert av fabrikat og type på delproduktene.</p> <p>Dokumentasjon legges fram i form av katalogblader (brosjyremateriell) av alle spesifiserte produkter og komponenter som skal benyttes. For produkter der det ikke kreves brosjyremateriell skal fabrikat listes opp, som f.eks fabrikat av kanaler og avløpsrør.</p> <p>Entreprenøren skal lage en opplisting som viser sammenheng mellom beskrivelsespost og fabrikat type på det produkt som leveres. Generelle brosjyreblad vil ikke aksepteres som dokumentasjon. Dersom brosjyrebladet dokumenterer flere produkter skal entreprenøren gjøre nødvendige anmerkninger slik at det klart fremkommer hvilket produkt som skal leveres med referanse til beskrivelsespost.</p> <p>ELEKTRISK MATEGRIELL</p> <p>Byggets strømforsyning:</p> <p>Spenning : 230 V Faser : 3 Frekvens : 50 Hz</p> <p>Alt levert utstyr skal tilfredstille kravene gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forskrifter for elektriske anlegg. FEL 1998 og NEK 400:2014. <p>Forøvrig skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorene dimensjoneres for driftstid minimum 40.000 timer eller minst 15 år. • Motorene tåle kontinuerlig ± 5% spenningsavvik. • Entreprenøren kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling. | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 30-3 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| | <p>LYDKRAV GENERELT</p> <p>Det settes krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene og til de enkelte rom og til omgivelsene.</p> <p>Entreprenøren må påse at det ikke velges utstyr/løsninger som ikke tilfredstiller kravene gitt i byggeforeskriftene med veiledning eller under de enkelte beskrivende poster.</p> <p>BRANNKRAV GENERELT</p> <p>Arbeider utføres iht. brannkonsept og tegningsgrunnlag utarbeidet av brannteknisk rådgiver.</p> <p>MERKING OG DOKUMENTASJON</p> <p>Alle system og komponenter skal være fysisk merket i henhold til TFM (Tverrfaglig merkesystem av Statsbygg) eller annet merkesystem. All merking skal være på norsk.</p> <p>Entreprenøren skal merke alle komponenter og utstyr som skal ha kabeltilkobling med referansebetegnelse på byggeplassen i god tid før kabling starter, slik at elektroentreprenør får anvist tilkoblingspunkt mht. planlegging og utførelse av elektrisk installasjon. Dersom utstyr/komponenter ikke kan monteres før kabling skal montasjested merkes midlertidig. Samtidig skal nødvendige skjema og annen dokumentasjon nødvendig for elektroentreprenør leveres.</p> <p>DATABASEVERSJON OG INNLEDENE TEKSTER</p> <p>Poster med koder i tilknytning til tekst viser til NS 3420 databaseversjon 201903.</p> <p>Innledende tekster til alle kapitlene beskriver omfanget til den aktuelle del av installasjonen. Det gjøres spesielt oppmerksom på at de innledende teksten kan omfatte krav og bestemmelser som er av betydning for kalkulasjon av postene og for korrekt utførelse.</p> | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 30-4 | | | |
|--|--|-----------|--------|------|-------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30.30.300 | VVS-installasjoner, generelt | | | | |
| 30.30.300.2 | <p>ANVISNINGER OG KONTROLL AV UTSPARINGER</p> <p>Entreprenøren skal an vise og merke for nødvendige utsparinger for sine anlegg i ikke-bærende vegger, murte vegger og lettvegger. Det kan ikke forlanges utsparingstegninger for slike vegger. Størrelse på utsparing skal være slik at den ikke gi mer enn 20 mm avstand fra gjennomføring til veggflate på noen side.</p> <p>Entreprenøren av denne entreprisen skal utføre brannetting av egne gjennomføringer og skal forsikre seg om at gjennomføringer ikke bringes ut av posisjon under denne prosessen.</p> <p>Eventuelle kostnader for avvik mindre/større enn oppgitt størrelse er tiltakshaver uvedkommende.</p> | RS | | | ----- |
| 30.30.300.3 | <p>KOORDINERING PÅ BYGGEPLASSEN</p> <p>Entreprenørene har et gjensidig vesentlig ansvar for koordinering av egne arbeider opp mot andre aktører.</p> <p>I god tid før arbeidene starter opp skal de tekniske entreprenører holde minst ett fellesmøte hvor man går i gjennom tegningsmateriellet for hver etasje/ rom slik at man blir gjensidig informert om omfanget og avhengigheter mellom entreprisene. Byggeledelsen skal delta og føre referat fra koordineringsmøter.</p> <p>Kostnad knyttet til møteavviklingen skal prises i denne post.</p> <p>Automatikkleverandør har et særskilt funksjonsansvar som systemintegrator. Alle entreprenører skal imidlertid samarbeide tett for å levere et anlegg som fungerer etter beskrevet hensikt.</p> <p>Kostnad knyttet til ivaretagelse av dette, prises i denne post.</p> | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 30-5 |
|--|--|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30.30.300. 4 | UL2.1532A MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 15 mm Antall linjer: 3 Antall tegn per linje: 11 - 20 <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Materiale i merke:</i> Armert plast for omvikling av rør. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder merking av nye rørledninger, kanaler og ventiler. | RS | | | ----- |
| 30.30.300. 5 | UL1.61199001A INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Rørledningsnett - Innendørs Rørmateriale: Uspesifisert Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> Innendørs rørnett <i>Dimensjon:</i> Kfr. Andre krav <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Kfr. Andre krav <i>Prøvmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørentreprenøren skal etter remontasje av radiator og igangsettingen, sjekke at alle radiator fungerer slik at det sirkulerer vannmengde som forutsatt. Videre innregulere vannmengder til ventilasjonsbatterier. | RS | | | ----- |
| 30.30.300. 6 | UL1.119900A TETTHETSPRØVING AV INNENDØRS TRYKKLØSE AVLØPSLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrek Materiale: Rørledningsnett - Innendørs Prøvemedium: Valgfritt Prøvemethode: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Innendørs rørnett <i>Dimensjon:</i> Kfr. Andre krav <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Kfr. Andre krav <i>Seksjonering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle nye avløpsledninger. Protokoller skal inngå i FDV-instruksen. | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | Side 30-6 |
|--|---|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30.30.300. 7 | <p>UL1.2199000A TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG - KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Rørledningsnett - innendørs Materiale: Uspesifisert Prøvemedium: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Innendørs røرنett <i>Dimensjoner:</i> Konf. Andre krav <i>Prøvetrykk:</i> Konf. Andre krav <i>Tetthetskrav:</i> Konf. Andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle nye vannledninger. Protokoller skal inngå i FDV-instruksen.</p> <p>e) Prøving og kontroll Trykkprøving av vannledninger og tilhørende utstyr utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringsstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning.</p> | RS | | | ----- |
| 30.30.300. 8 | <p>VE8.21A INSTALLASJONSKONTROLL AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal kontrolleres og dokumenteres at alle deler av anlegget er korrekt montert og klar for prøving etc. Alle kontroller av komponenter og systemer skal dokumenteres skriftlig i form av sjekklister eller protokoller som signeres av entreprenør og byggherres kontrollør. Før ferdigbefaring skal entreprenøren ha gjennomgått egenkontroll av anlegg. Eget kontrollskjema utarbeides for dette.</p> | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 30-7 | | | |
|--|---|-----------|--------|------|-------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30.30.300.9 | VE8.121A TETTHETSPRØVING AV VENTILASJONSKANALER Antall <i>Lokalisering: -</i> <i>Andel av kanalmassen som skal prøves: Nytt kanalanlegg</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tetthetsprøving av kanalnett med tilhørende utstyr i spesifisert omfang. c) Utførelse Målte verdier skal ikke avvike med mer enn 15% i forhold til prosjekterte verdier ved prøvetrykk på 400 Pa. | RS | | | ----- |
| 30.30.300.10 | VE8.131A INNREGULERING AV VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innregulering av luftbehandlingsanlegg og luftfordelingsutstyr i sin helhet med tilhørende komponenter. c) Utførelse Innstillingsposisjoner for utstyr ved innregulering skal låses og merkes på komponent og det skal utarbeides protokoll. | RS | | | ----- |
| 30.30.300.11 | VE8.51A MÅLING AV STØYNIVÅ FRA VENTILASJONSANLEGG Antall <i>Lokalisering: -</i> <i>Omfang (andel av totalt antall rom): 25%</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter måling av støynivå fra ventilasjon innendørs, i ferdige lokaler. c) Utførelse Måling av støy utføres i henhold til NS-EN-ISO 16032. d) Toleranser Resultat fra støymålinger skal være i henhold til NS 8175, klasse C. | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 30-8 | | | |
|--|--|-----------|--------|------|-------|
| Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 30.30.300. 12 | <p>UL1.6299009A FUNKSJONSPRØVING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Rund sum</p> <p>Rørledningsanlegg: Rørledningsanlegg - innendørs Rørmateriale: Uspesifisert Funksjonsprøving: Egentest og igangkjøring <i>Lokalisering:</i> Deler av varmeanlegget <i>Dimensjon:</i> - <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Valgfritt <i>Prøvmetsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>EGENTEST OG IGANGKJØRING AV ANLEGGET</p> <p>Posten gjelder egeentest og igangkjøring av nye ledninger og utstyr som leveres til prosjektet.</p> | RS | | | ----- |
| 30.30.300. 13 | <p>FERDIGBEFARING</p> <p>Ferdigbefaringen er en visuell besiktigelse av anlegget.</p> <p>Rund sum</p> | RS | | | ----- |
| 30.30.300. 14 | <p>OVERTAKELSE</p> <p>NS 8405 skal legges til grunn for overtakelsen. Før overtakelsen skal entreprenør oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeider hvorefter det avholdes ferdigbefaring og deretter overlevering. Før ferdigbefaring kan aksepteres av byggherren skal det være utført endelige funksjonsprøver som dokumenterer at anlegget er i overenstemmelse med prosjekterte verdier.</p> <p>Ferdigbefaring skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere ferdigbefaring bli belastet entreprenøren.</p> <p>Sluttoppgjør vil ikke bli foretatt før punktene nedenfor er utført og dokumentasjon foreligger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protokoller over kontroller. - Forenklet Drifts- og vedlikeholdsinstruks - Protokoll fra utført overlevering - Grunnlag for "SOM BYGGET" tegninger | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 30-9

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---|---|------|--------|------|-------|
| 30.30.300. 15 | REKLAMASJONSARBEIDER Under reklamsjonsperioden kan entreprenør bli pålagt å utbedre avvik som kan belastes entreprenøren. Oppretting av avvik som skyldes manglende drift/tilsyn og vedlikehold skal belastes byggherren. | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt: | | | | | |

31 SANITÆRANLEGG

Kapittel: 31 Sanitær

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 31.11 | Bunnledninger for sanitærinstallasjoner | | | | |
| 31.11.1 | UB2.1149911111 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Tekniskrom vest og øst <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Materialkvalitet:</i> PVC <i>Andre krav:</i> Nei | m | 6,00 | | |
| 31.11.2 | Tilkobling til eksisterende antatt ø110 mm støpejernsledning med ø75 mm PVC Antall | stk | 1 | | |
| 31.11.3 | Tilkobling til eksisterende ø75 mm PVC med ø75 mm PVC Antall | stk | 1 | | |
| 31.12 | Ledningsnett for sanitærinstallasjoner | | | | |
| 31.12.1 | UB2.1123115011 INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Avløpsledning Materiale: PP Plassering: I teknisk rom Montasje: Valgfritt Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Avløp snøfelle på tekniskrom <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Trykkløst <i>Dimensjon:</i> 40 mm <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei | m | 6,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 31 Sanitær: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 31-3

Kapittel: 31 Sanitær

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 31.15 | Utstyr for sanitærinstallasjoner | | | | |
| 31.15.1 | UF5.163220 GULVSLUK Antall Type: Sluk til industriell bruk Materiale i sluk: Kunststoff Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsøsning: Avtagbar vannlås Montasje: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegning V-30-20-U-01 <i>Dimensjon:</i> 75 mm <i>Utforming:</i> Valgfri <i>Kapasitet:</i> 2 l/s <i>Anboringer:</i> Under <i>Type membran på gulv:</i> Vinyl <i>Type gulvoverflate:</i> Vinyl <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 31 Sanitær: | | | | | |

32 VARMEANLEGG

Kapittel: 32 Varme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 32.22 | Ledningsnett for varmeinstallasjoner | | | | |
| 32.22.1 | UB3.11444500022 INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål – el.varmforsinket Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemrings-skjøt <i>Lokalisering:</i> Over himling korridor og i tekniskrom <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> 18 mm <i>Materialkvalitet:</i> Pressfitting system. Både rør og deler skal være el.varmforsinket. <i>Andre krav:</i> Nei | m | 20,00 | | |
| 32.22.2 | Tilkobling eksisterende varmerør. Det prises påkobling av nye 18 mm på eksisterende DN32 stålør. Antall | stk | 1 | | |
| 32.22.3 | Nedtapping og oppfylling av varmeanlegg. Det medtas nedtapping, oppfylling og utlufting av varmeanlegg i forbindelse med innkapp på varmeledning. Entreprenør må søke å finne det mest gunstigtse påkoblingspunktet slik at arbeidet minimeres. Rund sum | RS | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 32 Varme: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | | Side 32-3 |
|---|--|------|--------|------|-----|-----------|
| Kapittel: 32 Varme | | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 32.22.4 | <p>CD3.11672A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ledningsnett for varmeinstallasjon <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom Y015 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Varmeledninger, ventiler og pumper <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 2013 <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Demontert materiell sorteres. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Gjenværende røranlegg skal tilkobles nye varmerør. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig demontering av varmerør, ventiler, shunt og pumpe på eksisterende aggregat i teknisk rom Y0015 for å tilpasse tilsvarende shuntarrangement for nytt aggregat. Ventiler, shunt og pumpe skal overleveres byggherre for videre gjenbruk.</p> | RS | | | | |
| 32.22.5 | <p>CD3.11672A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ledningsnett for varmeinstallasjon <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom Y004B <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Varmeledninger og radiator <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 2013 <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig demontering av varmerør og radiator for å gi plass til ventilasjonskanaler på yttervegg, inklusive remontering av radiator på innervegg.</p> | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 32 Varme: | | | | | | |

Kapittel: 32 Varme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-------------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 32.24 | Armaturer for varmeinstallasjon | | | | |
| 32.24.1 | UC1.3123141A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Materialekvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5 - 100 °C <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 15 <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventiler med lang spak, fullt gjennomløp og høy hals for sammenhengende isolering. | stk | 4 | | |
| 32.24.2 | UC2.123142111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessing Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I røranlegg <i>Materialekvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5 - 100 °C <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 10 <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 32 Varme: | | | | | |

Kapittel: 32 Varme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 32.24.3 | UB3.14244454315022 INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – RØRDEL Antall Rørdel: T-Rør Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale rør: Stål – el.varmforsinket Materiale rørdel: Stål Plassering: I teknisk rom Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemrings-skjøt <i>Lokalisering:</i> I tekniskrom ved luftbehandlingsaggregat <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon:</i> 1/2" <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 8 | | |
| 32.24.4 | UC4.503141 INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Valgfri Medium: Varmebærer – vann Materiale: Rødmessing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I tekniskrom ved luftbehandlingsaggregat <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 32 Varme: | | | | | |

Kapittel: 32 Varme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|---|------|--------|-------------------------------|-----|
| 32.24.5 | <p>UC2.143102210A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Blandeventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Valgfritt Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I røranlegg teknisk rom i forbindelse med varmebatteri ventilasjon <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5 - 100 °C <i>Trykk:</i> PN 16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkfall minimum 15 kPa, vannmengde 0,7 l/s</p> | stk | 2 | | |
| 32.25 | Utstyr for varmeinstallasjoner | | | | |
| 32.25.1 | <p>UD6.11111112 PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Støpejern Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> I røranlegg teknisk rom i forbindelse med varmebatteri ventilasjon <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 0,07 l/s <i>Temperaturområde:</i> 5 - 100 °C <i>Trykk:</i> 22 kPa <i>Turtallsregulering:</i> Trykkstyrt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Mot SD <i>Elektriske data:</i> Valgfritt <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV Andre krav: Nei</p> | stk | 2 | | |
| | | | | Sum denne side: | |
| | | | | Akkumulert Kapittel 32 Varme: | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 32-7

Kapittel: 32 Varme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|------------------------|---|------|--------|------|-----|
| 32.26 | Isolasjon av varmeinstallasjoner | | | | |
| 32.26.1 | SB2.11113021 ISOLERING AV RØRLEDNING – KOMPLETT – MED MINERALULL Lengde Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Valgfritt Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av røranlegg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Alle isolasjonsavslutninger skal utføres med rørmansjetter. Utførelse skal være i henhold til leverandørens veiledning. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> 18 mm <i>Andre krav:</i> Nei | m | 20,00 | | |
| 32.26.2 | SB2.13246021 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Antall Type rørledningsdel: Ventil Materiale: Valgfritt Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> Isolering av ventiler på teknisk rom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Utførelse skal være i henhold til leverandørens veiledning. <i>Type og dimensjon på rørledningsdel:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 12 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 32 Varme: | | | | | |

36

LUFTBEHANDLINGSANLEGG

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 36-2 | | | |
|---|---|-----------|--------|------|-----|
| Kapittel: 36 Luftbehandling | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 36.61 | Kanalnett i grunnen for luftbehandling | | | | |
| 36.61.1 | VB4.19112A VENTILASJONSKANAL I GRUNNEN Lengde Materiale: PP eller PE Skjøtemetode: Pakningssystem Plassering: Over grunnvann Ringstivhet: SN 8 <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med ventilasjonstårn <i>Dybde under grunnvannstanden:</i> - <i>Dimensjon:</i> 600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges med fall mot ventilasjonstårn | m | 10,00 | | |
| 36.62 | Kanalnett for luftbehandling | | | | |
| 36.62.1 | VB3.12112 SIRKULÆRT BEND PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Vinkel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.1.1 | Ø100 Antall | stk | 3 | | |
| 36.62.1.2 | Ø125 Antall | stk | 13 | | |
| 36.62.1.3 | Ø160 Antall | stk | 25 | | |
| 36.62.1.4 | Ø200 Antall | stk | 16 | | |
| 36.62.1.5 | Ø250 Antall | stk | 14 | | |
| 36.62.1.6 | Ø315 Antall | stk | 11 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.62.1.7 | Ø400 Antall | stk | 15 | | |
| 36.62.2 | VB3.17112 SIRKULÆR ENDEBUNN PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.2.1 | Ø160 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.2.2 | Ø200 Antall | stk | 3 | | |
| 36.62.2.3 | Ø250 Antall | stk | 4 | | |
| 36.62.3 | VB3.21112 REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.3.1 | 1400X1000 mm Lengde | m | 2,00 | | |
| 36.62.3.2 | 1550X900 mm Lengde | m | 2,00 | | |
| 36.62.3.3 | 500X400 mm Lengde | m | 4,00 | | |
| 36.62.3.4 | 1000X400 mm Lengde | m | 7,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 36.62.4 | VB3.16112 SIRKULÆR OVERGANG PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.4.1 | Ø200-Ø125 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.4.2 | Ø250-Ø200 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.4.3 | Ø250-Ø160 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.4.4 | Ø315-Ø125 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.4.5 | Ø315-Ø160 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.4.6 | Ø315-Ø200 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.4.7 | Ø315-Ø250 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.4.8 | Ø400-Ø315 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.4.9 | Ø160-Ø125 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.5 | VB3.24112 OVERGANG – REKTANGULÆR TIL SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.62.5.1 | 1000X400-Ø600 Lengde 200 Antall | stk | 2 | | |
| 36.62.6 | VB3.23112 OVERGANG – REKTANGULÆR TIL REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon 1:</i> Se underposter <i>Dimensjon 2:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.6.1 | 1000X400-500X400 Lengde 200 Antall | stk | 1 | | |
| 36.62.7 | VB3.11112 SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.7.1 | Ø100 Lengde | m | 2,00 | | |
| 36.62.7.2 | Ø125 Lengde | m | 25,00 | | |
| 36.62.7.3 | Ø160 Lengde | m | 45,00 | | |
| 36.62.7.4 | Ø200 Lengde | m | 50,00 | | |
| 36.62.7.5 | Ø250 Lengde | m | 55,00 | | |
| 36.62.7.6 | Ø315 Lengde | m | 110,00 | | |
| 36.62.7.7 | Ø400 Lengde | m | 35,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 36-6

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.62.8 | VB3.13112 SIRKULÆRT PÅSTIKK PÅ VENTILASJONSKANAL Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> IHT Tegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.62.8.1 | Ø125-Ø125 Antall | stk | 9 | | |
| 36.62.8.2 | Ø160-Ø160 Lengde | stk | 26 | | |
| 36.62.8.3 | Ø200-Ø200 Antall | stk | 29 | | |
| 36.62.8.4 | Ø250-Ø250 Antall | stk | 3 | | |
| 36.62.8.5 | Ø315-Ø315 Antall | stk | 4 | | |
| 36.62.8.6 | Ø400-Ø400 Antall | stk | 6 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | | | | | Side 36-7 |
|---|---|------|--------|------|-----|-----------|
| Kapittel: 36 Luftbehandling | | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum | |
| 36.62.9 | <p>CD3.11678A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Y0015 Teknisk rom <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ventilasjonsaggregat inklusive tilhørende deler <i>Konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Byggeår:</i> 2013 <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Demonteres og leveres godkjent deponi <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Gjenværende anlegg skla være forberedt nytt anlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder demontering av eksisterende aggregat og tilhørende deler for etablering av nytt aggregat. Det vises til tegninger over det som blir gjenværende av eksisterende installasjoner og nye installasjoner. Eksisterende aggregat skal demonteres og overleveres til byggherre i samme tilstand som anlegget overtas i. Det vil si at anlegget skla gjenbrukes. Aggregat settes på utside av skole på paller og emballert, klar for transport.</p> | RS | | | | |
| 36.62.10 | <p>CD3.11678A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Ventilasjonsanlegg <i>Lokalisering:</i> Y0015 Teknsik rom <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ventilasjonsaggregat inklusive tilhørende deler <i>Konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Byggeår:</i> 2013 <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Demonteres og leveres godkjent deponi <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Gjenværende anlegg skla være forberedt nytt anlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder demontering av eksisterende aggregat og tilhørende deler for etablering av nytt aggregat. Det vises til tegninger over det som blir gjenværende av eksisterende installasjoner og nye installasjoner.</p> | RS | | | | |
| Sum denne side: | | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.64 | Utstyr for luftfordeling | | | | |
| 36.64.1 | VE2.211209A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Himling/vegg <i>Lokalisering:</i> SF001T <i>Luftmengde:</i> Se tegning <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> Ø160 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 13 | | |
| 36.64.2 | VE2.211209A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Himling/vegg <i>Lokalisering:</i> SF001T <i>Luftmengde:</i> Se tegning <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> Ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 7 | | |
| 36.64.3 | VE2.211202A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF001T <i>Luftmengde:</i> Se tegning <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> Ø100 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.64.4 | VE2.212272A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF004T <i>Luftmengde:</i> 500 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 1 | | |
| 36.64.5 | VE2.212272A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF004T <i>Luftmengde:</i> 585 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 600X600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 1 | | |
| 36.64.6 | VE2.212272A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF007T <i>Luftmengde:</i> 170 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 36.64.7 | VE2.211272A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF006T <i>Luftmengde:</i> 300 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 1 | | |
| 36.64.8 | VE2.212272A AVTREKKSVENTIL Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> SF010T <i>Luftmengde:</i> 660 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 2 | | |
| 36.64.9 | VE2.113272A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> ST001T <i>Luftmengde:</i> 220 m ³ /h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|--|------|--------|------|-----|
| 36.64.10 | <p>VE2.113272A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenums-kammer, spjeld og måleuttak Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> ST001T <i>Luftmengde:</i> Se tegning <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> 600x600 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø160 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse</p> | stk | 2 | | |
| 36.64.11 | <p>VE2.111202A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Montert i himling <i>Lokalisering:</i> ST015T <i>Luftmengde:</i> 100 m³/h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Ø125 <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø125 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse</p> | stk | 2 | | |
| 36.64.12 | <p>VE2.113203A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Kvadratisk Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Kanalmontert <i>Lokalisering:</i> ST0017T <i>Luftmengde:</i> 360 m³/h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfri <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø250 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Standard hvit utførelse</p> | stk | 2 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------|--|------|--------|------|-----|
| 36.64.13 | <p>VE2.111251A TILLUFTSVENTIL FOR OMRØRINGSVENTILASJON Antall Form: Sirkulær Materiale : Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer og måleuttak Montasje: Takmontert, åpen montasje <i>Lokalisering:</i> ST005T <i>Luftmengde:</i> 200 m³/h <i>Lydkrav:</i> 30 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfri <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Standard hvit utførelse</p> | stk | 2 | | |
| 36.64.14 | <p>VB4.240190A LUFTINNTAK/AVKAST FOR VENTILASJONSKANAL PLASSERT I GRUNNEN Antall Materiale: Valgfritt Skjøtemetode: Pakningssystem Plassering: I grunn Ringstivhet: Valgfri <i>Lokalisering: (del 1, 4, y5):</i> I forbindelse med Y0015 tekniskrom Øst 36.02 <i>Dybde under grunnvannstand:</i> - <i>Dimensjon:</i> 1000 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tårnet skal være i materialet PE og ha en lysegrå farge (RAL 7035). Tårnet skal være utstyrt med drenering i bunnen og tilsluttende kanaler skal legges med fall mot tårnet. Tårnet plasseres på en 300 mm høy fundament av grus med største kornstørrelse 60 mm. Tårnet skal kunne kles utvednig med trespiler om ønskelig. Tårndimensjon: 1000 mm Tilslutning til tårn: 600 mm Tårnets totale høydemål: 4350 mm Inkludert kombihette med maks trykkfall på 20 Pa på tilluft og 50 Pa på avkast. Hetten skal være produsert i saltvannsbestandig aluminium og utstyrt med smådyrsikkert nett. Inntak nederst.</p> | stk | 1 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|------------|---|------|--------|--|-----|
| 36.64.15 | <p>VB4.240190A LUFTINNTAK/AVKAST FOR VENTILASJONSKANAL PLASSERT I GRUNNEN Antall Materiale: Valgfritt Skjøtemetode: Pakningssystem Plassering: I grunn Ringstivhet: Valgfri <i>Lokalisering: (del 1, 4, y5):</i> I forbindelse med Y004B tekniskrom Vest 36.01 <i>Dybde under grunnvannstand:</i> - <i>Dimensjon:</i> 1000 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tårnet skal være i materialet PE og ha en lysegrå farge (RAL 7035). Tårnet skal være utstyrt med drenering i bunnen og tilsluttende kanaler skal legges med fall mot tårnet. Tårnet plasseres på en 300 mm høy fundament av grus med største kornstørrelse 60 mm. Tårnet skal kunne kles utvednig med trespiler om ønskelig. Tårndimensjon: 1000 mm Tilslutning til tårn: 600 mm Tårnets totale høydemål: 4350 mm Inkludert kombihette med maks trykkfall på 20 Pa på tilluft og 50 Pa på avkast. Hetten skal være produsert i saltvannsbestandig aluminium og utstyrt med smådyrsikkert nett. Inntak nederst.</p> | stk | 1 | | |
| 36.64.16 | <p>VE4.111012 SPJELD Type: Irisspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: Valgfri Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> IHT Tegninger SR001T <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei</p> | | | | |
| 36.64.16.1 | <p>Ø400 Antall</p> | stk | 4 | | |
| 36.64.16.2 | <p>Ø315 Antall</p> | stk | 5 | | |
| 36.64.16.3 | <p>Ø250 Antall</p> | stk | 5 | | |
| | | | | Sum denne side: | |
| | | | | Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 36-14

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|------------|---|------|--------|------|-----|
| 36.64.16.4 | Ø200 Antall | stk | 6 | | |
| 36.64.16.5 | Ø160 Antall | stk | 3 | | |
| 36.64.16.6 | Ø125 Antall | stk | 2 | | |
| 36.64.17 | VE7.19110 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Kvadratisk med sirkulær anslutning Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Valgfritt materiale <i>Lokalisering:</i> IHT tegning <i>Største tillatte trykkfall:</i> Valgfritt <i>Luftmengde:</i> IHT tegning <i>Minste lydempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.64.17.1 | Ø125 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 2 9 10 18 26 39 36 17 Antall | stk | 3 | | |
| 36.64.17.2 | Ø160 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 9 10 16 28 45 26 15 Antall | stk | 12 | | |
| 36.64.17.3 | Ø200 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 4 7 13 24 34 17 12 Antall | stk | 9 | | |
| 36.64.17.4 | Ø250 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 2 7 11 17 27 27 17 12 Antall | stk | 3 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 36-15

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 36.64.17.5 | Ø315 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 1 2 7 13 25 40 27 18 Antall | stk | 1 | | |
| 36.64.17.6 | Ø400 Lengde 600 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 2 5 7 12 24 30 18 11 Antall | stk | 2 | | |
| 36.64.18.1 | Ø160 Lengde 900 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 12 15 23 36 50 34 21 Antall | stk | 12 | | |
| 36.64.19.1 | Ø200 Lengde 900 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 4 8 12 18 32 46 22 16 Antall | stk | 9 | | |
| 36.64.20.1 | Ø250 Lengde 900 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 8 13 23 39 36 22 14 Antall | stk | 3 | | |
| 36.64.21.1 | Ø315 Lengde 900 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 5 10 19 32 50 34 22 Antall | stk | 1 | | |
| 36.64.22.1 | Ø400 Lengde 900 Hz: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 6 10 17 32 38 24 14 Antall | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-------------------|--|------|--------|------|-----|
| 36.64.23 | VE7.19310 LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Kvadratisk med sirkulær anslutning Brannklasse: EI60 Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Valgfritt materiale <i>Lokalisering:</i> IHT tegning <i>Største tillatte trykkfall:</i> Valgfritt <i>Luftmengde:</i> IHT tegning <i>Minste lydempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei | | | | |
| 36.64.24.6 | Ø400 Lengde 600 H_z: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 2 5 7 12 24 30 18 11 Antall | stk | 1 | | |
| 36.64.25.1 | Ø315 Lengde 900 H_z: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k dB: 3 5 10 19 32 50 34 22 Antall | stk | 2 | | |
| 36.64.26 | VE4.123422 SPJELD Antall Type: Bladspjeld Funksjon: Stengning Tetthetsklasse: 4 Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> Se tegning SS502 <i>Dimensjon:</i> ø400 <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 2 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|--|------|--------|------|-----|
| 36.65 | Utstyr for luftbehandling | | | | |
| 36.65.1 | <p>VH1.1102011A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Uspesifisert Isolasjonsklasse: T20,5 - 1,0 Kuldebroklasse: Valgfri Mekanisk styrke: D1 < 4 mm/m Lekkasjeklasse: L10,15 <i>Lokalisering:</i> Y004B teknisk rom vest <i>Systemnummer:</i> 360.01 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 3900m³/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 19 °C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 3900 m³/h <i>Reservekapasitet:</i> 15 % <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> Tilpasset SFP krav <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> Tilpasset SFP krav <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 150 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 150 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> SFP: 1,5 samlet for begge agregat <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses teknisk rom <i>Tilbehør:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV <i>Funksjonsdeler:</i> 2 stk. motorstyrte spjeld klasse 3, filterklasse EU8, roterende gjennvinner min 80% frekvensstyrte vifter med EC motorer, vannbårent varmebatteri <i>Elektrisk spenning:</i> 400 V <i>Antall faser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Aggregatet skal ha intern automatikk.</p> <p>Aggregat leveres med kommunikasjon via BACnet/IP.</p> <p>Aggregat skal leveres med nødvendig utrustning for å kunne motta temperaturer på tur/retur vann i luftvarmer, samt signal fra røykfølere (ref. systemskjema). Temperaturfølere og røykfølere prises under kap. 56 automatikk.</p> <p>Inkludert toveis motorventil til regulering av væskegjennomstrømning i varmebatteri. Se SB501 på systemskjema</p> <p>Aggregat skal ha normal drift ved utløst brannalarm i bygget.</p> <p>Tilluft øverst. Se tegning for inspeksjonsside.</p> | stk | 1 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|--|------|--------|------|-----|
| 36.65.2 | <p>Agregatet må demonteres for inntransport og monteres på tekniskrom.</p> <p>Funksjon bypass med røykgassvifte:</p> <p>Følgende funksjon skal hensyntas og prises for begge systemer. Ved deteksjon av røyk i avtrekkskanal skal røykføler - RY501 gi signal til:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avtrekksvifte -JV501 stoppe og avtrekkspjeld - SS501 stenge. 2. Samtidig skal bypassspjeld -SS502 åpne og røykgassvifte -JV502 starte. 3. Ved detektert røyk med røykføler -RY401 i tilluftskanal skal aggregat stoppe, gjelder også røykgassvifte. <p>VH1.1102011A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall</p> <p>Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Uspesifisert Isolasjonsklasse: T20,5 - 1,0 Kuldebroklasse: Valgfri Mekanisk styrke: D1 < 4 mm/m Lekkasjeklasse: L10,15 <i>Lokalisering:</i> Y0015 teknisk rom øst <i>Systemnummer:</i> 360.02 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 4800 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 19 °C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 4800 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 15 % <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> Tilpasset SFP krav <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> Tilpasset SFP krav <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 140 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 140 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> SFP: 1,5 samlet for begge aggregat <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses teknisk rom <i>Tilbehør:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Til FDV <i>Funksjonsdeler:</i> 2 stk. motorstyrte spjeld klasse 3, filterklasse F8, roterende gjennvinner min 80% frekvensstyrte vifter med EC motorer, vannbårent varmebatteri <i>Elektrisk spenning:</i> 400 V <i>Antall faser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> | stk | 1 | | |

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| | <p>a) Omfang og prisgrunnlag: Agregatet skal ha intern automatikk.</p> <p>Aggregat leveres med kommunikasjon via BACnet/IP.</p> <p>Aggregat skal leveres med nødvendig utrustning for å kunne motta temperaturer på tur/retur vann i luftvarmer, samt signal fra røykfølere (ref. systemskjema). Temperaturfølere og røykfølere prises under kap. 56 automatikk.</p> <p>Inkludert toveis motorventil til regulering av væskegjennomstrømning i varmebatteri. Se SB501 på systemskjema</p> <p>Aggregat skal ha normal drift ved utløst brannalarm i bygget.</p> <p>Tilluft nederst. Se tegning for inspeksjonsside.</p> <p>Agregatet må demonteres for inntransport og monteres på tekniskrom.</p> <p>Se kap. 56 for tilhørende automatikkmateriell.</p> <p>Funksjon bypass med røykgassvifte:</p> <p>Følgende funksjon skal hensyntas og prises for begge systemer. Ved deteksjon av røyk i avtrekkskanal skal røykføler - RY501 gi signal til:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avtrekksvifte -JV501 stoppe og avtrekkspjeld - SS501 stenge. 2. Samtidig skal bypasspjeld -SS502 åpne og røykgassvifte -JV502 starte. 3. Ved detektert røyk med røykføler -RY401 i tilluftskanal skal aggregat stoppe, gjelder også røykgassvifte. | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|----------------|--------|------|-----|
| 36.65.3 | <p>VH2.219130A AKSIALVIFTE Antall Skovtype: Faste skovler Materiale i viftehus: Lakkert stål Materiale i rotor: Stål Montasje: I kanal Tilbehør: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Tekniskrom øst og vest <i>Total luftmengde:</i> 3900 og 4800 <i>Statisk trykkdifferanse:</i> 400 pa <i>Spenning, strømtype, antall faser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Brann og røykgassvifte som skal tåle 400 grader i to timer.</p> | stk | 2 | | |
| 36.66 | Isolasjon av installasjon for luftbehandling | | | | |
| 36.66.1 | <p>SB2.312115818A UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL MED PLATER AV CELLEMATERIALER Isolert areal Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 19 mm <i>Lokalisering:</i> Inntak og avkastkanaler på teknisk rom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Difusjonstett <i>Kanalstørrelse:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Skal ikke inneholde brommerte flammehemmere.</p> <p>c) Utførelse Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Leverandørens monteringsanvisning skal følges.</p> | m ² | 20,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling: | | | | | |

Kapittel: 36 Luftbehandling

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|--|----------------|--------|---------------------------------|-----|
| 36.66.2 | <p>SB2.312215818A UTVENDIG ISOLERING AV SIRKULÆR KANAL MED CELLEMATERIALER Isolert areal Omfang/kanalidel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 19 mm <i>Lokalisering:</i> Inntak og avkastkanaler på teknisk rom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Difusjonstett <i>Kanalstørrelse:</i> Se tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Skal ikke inneholde brommerte flammehemmere.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk.</p> <p>Leverandørens monteringsanvisning skal følges.</p> | m ² | 15,00 | | |
| 36.66.3 | <p>SB7.31 BRANNBESKYTTELSE AV KANALER Lengde Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Avtrekkskanaler se tegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> EI 60 vegg <i>Kanaldimensjon:</i> Varierende <i>Tykkelse:</i> 80 mm <i>Lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> | m ² | 265,00 | | |
| 36.66.4 | <p>SB7.31 BRANNBESKYTTELSE AV KANALER Lengde Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Tilluftskanaler se tegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> EI 60 vegg <i>Kanaldimensjon:</i> Varierende <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> | m ² | 100,00 | | |
| | | | | Sum denne side: | |
| | | | | Sum Kapittel 36 Luftbehandling: | |

40
ELKRAFTINSTALLASJONER
OG
56 AUTOMATISERING

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------|---|------|--------|---|-----|
| | <p>INFORMASJON</p> <p>Beskrivne arbeider for elektro består i hovedsak av:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ny tilførsel til to nye mindre teknisk underfordelinger 434.01/02 på rom Y004B og Y015. Tilførsel går via 230V/400V trafo. Tekniske underfordelinger skal forsyne ventilasjonsaggregat 36.01/02 og branngassvifter JV501 (en vifte pr. teknisk rom). Varmekabler i snøfeller til 36.01 og 36.02 + styring fra automatikksentral i 433.01. Ny belysning rom Y004B Diverse demonteringsarbeider i Y004B. Rom Y015 er eksisterende teknisk rom, mens Y004B skal bygges om til teknisk rom. <p>Forutsetninger for FEBdok-beregninger og øvrig dimensjonering i denne beskrivelsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ventilasjonsaggregat kan sikres med 10A/3f-400V (som Swegon RX Gold str. 20) Branngassvifte som BRV 400 B 1,5 kW Transformator Noratel 3LT10.0-230/400-23, art. nr. 3-040-602306, el.nr. 6644473. <p>Det skal i tilbudet oppgis følgende informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilbudt type 230/400V transformator Tilbudt type lysarmatur Tilbudt type branngassvifte | | | | |
| | | | | Sum denne side: | |
| | | | | Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner: | |


Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-------|
| 40.3 | <p>Frakobling og demontering av materiell i Y004B</p> <p>Følgende frakobles og demonteres i forbindelse med ombygging av Y004B teknisk rom</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanal og stikk på yttervegg - Fjernes fra kanal ved dør: 1 stk. lysbryter og 1 stk. bryter for solavskjerming. Ny avdekning medtas. - Belysningsarmatur - Tilførsel persienner* - Siemens Landis & Staefa romføler* - Bevegelsesføler i himling* - Motorventil og kabel til radiator* <p>Buskabling blindes av og merkes over himling.</p> <p>Materiell overleveres driftsavdelingen.</p> <p>Se tegning E-40-20-U-01 og E-50-20-U-01.</p> <p>*Ikke på tegning</p> <p>Rund sum</p> | | | | |
| | | RS | | | ----- |
| 40.4 | <p>Frakobling og demontering av kurs i 433.01</p> <p>Kurs Q49 til eksisterende ventilasjonsaggregat i Y015 frakobles og demonteres. Overleveres driftsavdelingen.</p> <p>Rund sum</p> | | | | |
| | | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 41-1


Kapittel: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---|--|------|--------|------|-------|
| 41 | Basisinstallasjoner for elkraft | | | | |
| 41.11 | Systemer for kabelføring | | | | |
| 41.11.1 | <p>Flytting av vertikal kabelkanal i rom Y004B</p> <p>Under denne post medtas kostnad for flytting av vertikal kabelkanal for å gi plass til ventilasjonsutstyr.</p> <p>Flyttes over på andre side av dør.</p> <p>Se tegning E-40-20-YZ-U-01.</p>  | | | | |
| | Rund sum | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 41 Basisinstallasjoner for elkraft: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 41-2

Kapittel: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-------|
| 41.41 | Basisinstallasjoner for elkraft | | | | |
| 41.41.11 | Systemer for kabelføring | | | | |
| 41.41.11.1 | <p>Flytting av vertikal kabelkanal i rom Y004B</p> <p>Under denne post medtas kostnad for flytting av vertikal kabelkanal for å gi plass til ventilasjonsutstyr.</p> <p>Flyttes over på andre side av dør.</p> <p>Se tegning E-40-20-U-01.</p> | | | | |
| |  | | | | |
| | Rund sum | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 41 Basisinstallasjoner for elkraft: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|---------------------------------|-----|
| 43 | Lavspent forsyning | | | | |
| 43.34 | Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner | | | | |
| 43.34.1 | <p>WB3.54919A TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG Antall</p> <p>Funksjon: Regulerings-transformator – isolerte viklinger Spenningsystem: 230 IT/400V TN-C Isolasjon/kjøling: Tørrisolert/luft Kapslingsgrad: IP23 <i>Lokalisering:</i> Nytt teknisk rom Y004B og teknisk rom Y015 <i>Ytelse:</i> 10 kVA <i>Omsetningsforhold:</i> 3F 230V IT (mateside) / 400V TN-C (sek.) <i>Karakteristikk:</i> Tørrisolert <i>Montasje:</i> På gulv ved aggregat <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas transformator for ventilasjonsaggregat 36.01 og 36.02.</p> <p>Karakteristikk: ez = 3,4 er = 2,9 lc start = 19 x Inc</p> <p>Beregnet med Noratel 3LT10.0-230/400-23, art. nr. 3-040-602306, el.nr. 6644473.</p> <p>Komplett inkludert levering, montering og tilkobling.</p> <p>Entreprenør bestemmer nøyaktig plassering i rommet.</p> | stk | 2 | [] ----- | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 43.34.2 | WF1.1112 VERN Antall Type vern: Elementautomat Kapslingstype: I skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 432.01 <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Transformator -XT1 og -XT2 <i>Strøm:</i> 25A <i>Spenning:</i> 230V <i>Poltall:</i> 3 <i>Bryteevne:</i> 10 kA <i>Jordfeilstrøm:</i> - <i>Karakteristikker:</i> D <i>Montasje:</i> På ledig DIN-skinne i eksisterende tavler <i>Andre krav:</i> Nei | stk | 2 | | |
| 43.34.3 | WJ2.21215A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 3+PE/Cu Ledertverrsnitt: 6 mm ² <i>Lokalisering:</i> Fra 432.01, til nytt teknisk rom Y004B <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> BFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På eksisterende kabelbro <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris omfatter komplett levering, montering og tilkobling av kabel fra tavle 432.01 til 230V/400V trafo i rom Y004B. Legges på eksisterende kabelbro. Pris omfatter også nødvendige koblingsbokser og festemateriell i teknisk rom. Kabellengde er omtrentlig og avregnes etter enhetspris etter utført arbeid. | m | 22,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 43.34.4 | <p>WJ2.21215A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 3+PE/Cu Ledertverrsnitt: 6 mm² <i>Lokalisering:</i> Fra 432.01, til nytt teknisk rom Y015 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> BFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På eksisterende kabelbro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris omfatter komplett levering, montering og tilkobling av kabel fra tavle 432.01 til 230V/400V trafo i rom Y015.</p> <p>Legges på eksisterende kabelbro. Noe av strekket må trolig festes UK dekke pga. mange kabler på kabelstige fra 433.01 og videre vestover i korridor.</p> <p>Pris omfatter også nødvendige koblingsbokser og festemateriell i teknisk rom.</p> <p>Kabellengde er omtrentlig og avregnes etter enhetspris etter utført arbeid.</p> | m | 37,00 | | |
| 43.34.6 | <p>WS1.201900A MERKING AV EL-SENTRALER OG FORDELINGER Antall Merket objekt: Utstyrsenheter i sentral/fordeling Utførelse: Valgfri Farge på skilt og tekst: Hvit/svart Tegnhøyde for tall og bokstaver: Som eksisterende Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> 432.01 og 433.01 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas pris for merking av nye kursavganger i tavle:</p> <p>432.01: - 2 x avganger til 434.01/02</p> <p>433.01: - 1 x avgang til varmekabler</p> | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|-------|-------|
| 43.34.7 | <p>WL1.319A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> Åpen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for punkt elkraft til sirkulasjonspumpe -JP401</p> <p>Kabellengde ca. 5 m</p> <p>PFSP 2x1,5 mm² + 1,5 mm² CU</p> <p>Kables fra ventilasjonsaggregat.</p> <p>Se også systemskjema V-36-80-U-01 og V-36-80-U-02.</p> | stk | 2 | ----- | ----- |
| 43.34.8 | <p>WL1.319A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> Åpen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for punkt elkraft til motorventil -SB501.</p> <p>Kabellengde ca. 5 m</p> <p>PFSP 2x1,5 mm² + 1,5 mm² CU</p> <p>Kables fra ventilasjonsaggregat.</p> <p>Se også systemskjema V-36-80-U-01 og V-36-80-U-02.</p> | stk | 2 | ----- | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 43.34.9 | <p>WL1.319A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> Åpen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for punkt varmekabler i snøfelle i system 36.01 og 36.02.</p> <p>Kabellengde ca. 25 m. Forsynes fra 433.01</p> <p>PFXP 3G2,5 Cu</p> <p>Se også E-40-20-U-01</p> | stk | 2 | | |
| 43.34.10 | <p>WF1.1212 VERN Antall</p> <p>Type vern: Elementautomat med jordfeilutløsning Kapslingstype: I skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 433.01 <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Varmekabler i snøfelle for system 36.01 og 36.02 <i>Strøm:</i> 10 A <i>Spenning:</i> 230V <i>Poltall:</i> 2 <i>Bryteevne:</i> 10 kA <i>Jordfeilstrom:</i> 30 mA <i>Karakteristikker:</i> C <i>Montasje:</i> På ledig DIN-skinne i eksisterende tavle <i>Andre krav:</i> Nei</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 43.34.11 | <p>WL1.319A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> Åpen forlegning. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for punkt for ventilasjonsaggregat 36.01/02 og brangassvifte 36.01/02.</p> <p>Tilkobles ny teknisk fordeling 434.01/02.</p> <p>Kabellengde ca. 5 m.</p> <p>Kabel PFSP 3x2,5/2,5 eller tilsvarende.</p> <p>Se også tegning E-40-20-U-01.</p> | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-------|
| 43.34.12 | <p>BN4.22122A SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT Antall Nettsystem: TN-S Utførelse: Åpent anlegg <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Grunnlag:</i> Se under. <i>Utførelseskrav:</i> IP2X <i>Inntak:</i> -Lastskillebryter <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for 2 stk. 400 V driftsteknisk underfordeling i tekniske rom. For sakkyndig betjening. Skal forsyne ventilasjonsaggregat og branngassvifte. Tilkobles transformator på sekundærside. PEN splittes i tavle.</p> <p>Bestykning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x C10 - elementautomater for forsyning av ventilasjonsaggregat og branngassvifte. <p>Dimensjonering har tatt utgangspunkt i Swegon Gold RX str. 020.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontaktor for styring av branngassvifte (akseleffekt 1500W, antatt S = ca. 2,3 kVA/3,5A@400V). - Lastskillebryter. OV og KV av tilførselkabel ivaretatt av D25-vern i 432.01 (beskrevet i annen post). - Nødvendige rekkeklemmer og DIN-skinner. - Merking og kursfortegnelse <p>Se også E-40-60-U-01</p> | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 43-8

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-------------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 43.34.13 | <p>WJ2.29913A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: Enleder Ledertverrsnitt: 2,5 mm² <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> RKK <i>Forlegning/underlag:</i> Åpen forlegning, mekanisk beskyttet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris for enlederkabler fra sekundærside trafo XT1/XT2 til 434.01/434.02, inkludert mekanisk beskyttelse i form av rør el.I (iht. NEK400:2018 521.14).</p> <p>Kabellengde er omtrentlig og avregnes etter enhetspris etter utført arbeid.</p> | m | 30,00 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 43 Lavspent forsyning: | | | | | |

Kapittel: 44 Belysning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|-----------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 44 | Belysning | | | | |
| 44.1 | <p>XE1.23181443231A LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</p> <p>Antall</p> <p>Montering: Utenpåliggende – tak Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP20 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – buet Materiale i avskjerming foran lyskilde: PC (polykarbonat) Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor: Bredstrålende Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Y004B (nytt teknisk rom) <i>Armaturens form:</i> Kvadratisk industriarmatur <i>Armaturens mål:</i> Minst 1200 mm <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> Minst 3600 lm <i>Montasje:</i> Åpent i tak <i>Styring:</i> Lysbryter på vegg <i>Henvisning til armaturlister for plassering:</i> -UP002T <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas pris for levering, montering og tilkobling av nye armaturer.</p> <p>Tilkobles eksisterende lyskurs og eksisterende lysbryter. Eksisterende bevegelsesdetektor benyttes ikke (denne fjernes, se post 40.1).</p> <p>Eksempel på utsende:</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 44 Belysning: | | | | | |



Kapittel: 44 Belysning

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|----------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 44.2 | <p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Y004B <i>Tilkoblet utstyr:</i> Belysningsarmatur <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Eksisterende <i>Ledertall/dimensjon:</i> Eksisterende <i>Kapslingsgrad:</i> Eksisterende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas kostnad for tilkobling av ny belysning i Y004B til eksisterende lysbryter.</p> <p>Tilkobles eksisterende lysbryter på kabelkanal ved inngangsdør.</p> <p>Se tegning E-40-20-U-01.</p> | stk | 1 | | |
| 44.3 | <p>Demontering og remontering av belysningsarmatur i rom Y003A</p> <p>Under denne post medtas kostnad for demontering og remontering av belysningsarmatur montert i himling i rom Y003A - som følge av montering av nye ventilasjonskanaler over himling.</p> <p>Se tegning E-40-20-U-01.</p> | stk | 3 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 44 Belysning: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 45-1

Kapittel: 45 Elvarme

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 45 | Elvarme | | | | |
| 45.59 | Annen elvarme | | | | |
| 45.59.1 | <p>XC2.4116A ELEKTRISK VARMEELEMENT Antall</p> <p>Elementtype: Toleder varmekabel Tilkobling: Fast tilkobling Temperaturavhengighet: Temperaturavhengig elementeffekt (selvregulerende) Anvendelse: Snøsmelting <i>Lokalisering:</i> I snøfelle i system 36.01 og 36.02 <i>Rommets funksjon:</i> Luftinntak <i>Oppvarmet areal:</i> Ca. 1,32 m x 1,55 m <i>Underlag:</i> Snøfelle <i>Overdekning:</i> Nei <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 175 W <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas selvregulerende varmekabel for snøfelle i ventilasjonsaggregater.</p> <p>Levering og montering inkludert.</p> <p>For styring, se post under kap. 56.</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 45 Elvarme: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 52-1

Kapittel: 52 Integrert kommunikasjon

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 52 | Integrert kommunikasjon | | | | |
| 52.21 | Kabling for IKT | | | | |
| 52.21.2 | <p>WL1.322A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For ekom Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Nytt teknisk rom Y004B <i>Montasje:</i> Åpent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas pris for punkt for datakabel tiltenkt kommunikasjon mellom ventilasjonsaggregat 36.01 og teknisk nett/SD-anlegg.</p> <p>Antatt kabellengd ca. 26 m</p> <p>Termineres i SD-tavle i rom Y010 og datauttak ved ventilasjonsanlegg 36.01.</p> <p>Kabling fra datauttak i Y004B til ventilasjonsaggregat i samme rom inngår også i denne post.</p> | stk | 1 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 52 Integrert kommunikasjon: | | | | | |

| Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller | | Side 54-1 | | | |
|---|---|-----------|--------|------|-----|
| Kapittel: 54 Alarm og signal | | | | | |
| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
| 54 | Alarm og signal | | | | |
| 54.42 | Brannalarm | | | | |
| 54.42.1 | WL1.332A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nytt punkt for I/O-enhet på tekniske rom, tilkobles eksisterende brannsløyfe. Kabel 2x1mm/1mm PVXP. Ca. 8 meter. Eksisterende brannalarmanlegg er Autrosafe BS420. | stk | 2 | | |
| 54.42.2 | YB4.3122228999A INN-/UTGANGSENHET (I/O-ENHET) FOR AUTOMATISK BRANNALARMSYSTEM Antall Type I/O-enhet: Inngangsenhet Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Digital (av/på) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad:- Kapslingsklasse:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Anvendelse:</i> Integrasjon av ventilasjonsanlegg 36.01 og 36.02 <i>Kvalitetskrav:</i> - <i>Målenøyaktighet:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende brannalarmanlegg er Autrosafe BS420. | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 54 Alarm og signal: | | | | | |

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-------|
| 56 | Automatisering | | | | |
| 56.62 | Sentral driftskontroll og automatisering | | | | |
| 56.62.1 | <p>XB1.24A PROGRAMVARE FOR AUTOMATISERING Antall</p> <p>Type: Anleggsspesifikt applikasjonsprogram <i>Lokalisering:</i> Undersentral i 433.01 og SD-anlegg <i>Spesifikasjon:</i> - <i>Omfang:</i> - <i>Område:</i> - <i>Presentasjon:</i> Se tekst under <i>Maskinvare:</i> Siemens Insight <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas pris for integrering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilasjonsaggregat 36.01 • Ventilasjonsaggregat 36.02 • Varmekabler i snøfelle for system 36.01 • Varmekabler i snøfelle for system 36.02 • Brann-/røykgassvifter og tilhørende spjeld inkl. styring. <p>Det skal gis pris for integrering av følgende:</p> <p>Ventilasjonsaggregat: Lesing: - Givere vist i systemskjema - Pådrag for varme og vifter</p> <p>Skriving: - Setpunkt tilluft - Luftmengder - Driftstider</p> <p>Snøfelle: Skrivning: - Øvre og nedre temperaturgrense for aktivering av varmekabler - Overstyring av varmekabler</p> <p>Lesing: - Aktuell temperatur - Varmekabler på/av (også spenning 230V på/av).</p> <p>All nødvendig programmering av undersentraler skal også inngå.</p> <p>Eksakt utforming av skjerm bilde avklares med driftsavdelingen i utførelsesfase.</p> | RS | | | ----- |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 56.63 | Lokal automatisering | | | | |
| | Automatikk snøfelle | | | | |
| 56.63.1.1 | YB4.113121899A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET | | | | |
| | Antall | stk | 2 | | |
| | Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP68 <i>Lokalisering:</i> I snøfelle for ventilasjonsaggregat 36.01 og 36.02 <i>Anvendelse:</i> Snøsmelting <i>Medium:</i> Snø, vann, is <i>Kvalitetskrav:</i> Minste nedre omgivelsestemperatur -20 grader <i>Målenøyaktighet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I snøfelle <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne post medtas sensor for temperatur for bruk i snøfelle. Komplettert levering, montering og spenningssetting. Tilkobles ledig I/O i 433.01. | | | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 56.63.1.2 | <p>WF2.3902A ELEKTRONISK KOBLINGSENHET Antall Type: Kontaktor Kapslingstype: Valgfri Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 433.01 <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Skinnemontert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas kostnad for kontaktor for innkobling av varmekabler til snøfelle i i system 36.01 og 36.02.</p> <p>Tilkobles eksisterende releblokk i 433.01.</p> | stk | 2 | | |
| 56.63.1.3 | <p>WL1.332A PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> 36.01 og 36.02 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Punkt for temperatursensor for bruk i snøfelle.</p> <p>Tilkobles I/O i 433.01.</p> <p>Kabel LiHCH 3x0,50 mm² Ca. 30 m</p> <p>Automatikkutstyr for ventilasjonsaggregat</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|--|------|--------|------|-----|
| 56.63.2.1 | <p>YB4.113920015A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Røyk Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Valgfri Kommunikasjonsprotokoll: Valgfritt Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> -RY501, RY401 <i>Anvendelse:</i> Røykdetektor i kanal <i>Medium:</i> Luft <i>Kvalitetskrav:</i> - <i>Målenøyaktighet:</i> - <i>Montasje:</i> Iht. systemskjema for 36.01 og 36.02 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Under denne post medtas røykdetektor for ventilasjonsanlegg 36.01 og 36.02.</p> <p>Pris inkluderer levering, montering og spenningssetting.</p> <p>Se også systemskjema V-36-80-U-01 og V-36-80-U-02.</p> | stk | 4 | | |
| 56.63.2.2 | <p>YB4.113121899A SENSOR FOR TEMPERATUR, TRYKK, DIFFERANSETRYKK, FUKTIGHET ELLER LUFTKVALITET Antall Type sensor: Sensor for temperatur Leveranseomfang: Levering, montering og spenningssetting Signaltype: Analog (inn/ut) Kommunikasjonsprotokoll: Ingen Kapslingsgrad: IP68 <i>Lokalisering:</i> -RT503, RT403 <i>Anvendelse:</i> Temperaturgivere tur/retur varmebatteri <i>Medium:</i> Vann <i>Kvalitetskrav:</i> - <i>Målenøyaktighet:</i> - <i>Montasje:</i> Iht. systemskjema for 36.01 og 36.02 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pris inkluderer levering og montering.</p> <p>Se også systemskjema V-36-80-U-01 og V-36-80-U-02.</p> | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|--|---|------|--------|------|-----|
| 56.63.2.3 | <p>WL1.339A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Punkt for røyksensor -RY501 og -RY401 i ventilasjonsaggregater.</p> <p>Kabel 2x1 mm² PVXP Ca. 8 m</p> | stk | 4 | | |
| 56.63.2.4 | <p>WL1.339A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Punkt for temperatursensorer -RT503 og RT403 i varmebatteri.</p> <p>Tilkobles ventilasjonsaggregatets interne automatikk.</p> <p>Kabel LiHCH 3x0,50 mm² Ca. 8 m</p> | stk | 4 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Akkumulert Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

Prosjekt: Bodø VGS bygg Y ventilasjon kjeller

Side 56-6

Kapittel: 56 Automatisering

| Postnr::: | NS-kode/Spesifikasjon | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--|------|--------|------|-----|
| 56.63.2.5 | <p>WL1.339A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad:- <i>Lokalisering:</i> Y004B og Y015 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Punkt for kabel fra ventilasjonsaggregat til kontaktor i 434.01/02 for styring av branngassvifte.</p> <p>Kabel 2x1 mm² PVXP</p> <p>Ca. 8 m</p> | stk | 2 | | |
| Sum denne side: | | | | | |
| Sum Kapittel 56 Automatisering: | | | | | |

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|--|-------|
| 00 Generelt | |
| 00 Forside | 00-1 |
| 01 Innbydelsen | 00-2 |
| 04 Krav til tilbudet | 00-3 |
| A1 Generell innledende tekster | 00-5 |
| A2 Kort om kontraktsarbeidets omfang | 00-6 |
| B1 Almennelige kontraktsbestemmelser | 00-6 |
| B2 Spesielle kontraktsbestemmelser | 00-7 |
| C3 Tegninger og modeller | 00-8 |
| F2 Regningsarbeider | 00-9 |
| X1 Underentreprenører og samarbeidende firma | 00-10 |
| X2 Kontosummering | 00-11 |
| 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen | |
| 11 Rigging osv. | 01-1 |
| 12 Drift av byggeplass | 01-4 |
| 13 Entreprisadministrasjon | 01-6 |
| 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner | 25-1 |
| 26 Bygningmessig arbeid for elektroinstallasjoner | 26-1 |
| 30 VVS-installasjoner, generelt | |
| 30 Generelt vedr. VVS-installasjoner | 30-1 |
| 300 VVS-installasjoner, generelt | 30-4 |
| 31 Sanitær | 31-1 |
| 11 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner | 31-2 |
| 12 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner | 31-2 |
| 15 Utstyr for sanitærinstallasjoner | 31-3 |
| 32 Varme | 32-1 |
| 22 Ledningsnett for varmeinstallasjoner | 32-2 |
| 24 Armaturer for varmeinstallasjon | 32-4 |
| 25 Utstyr for varmeinstallasjoner | 32-6 |
| 26 Isolasjon av varmeinstallasjoner | 32-7 |
| 36 Luftbehandling | 36-1 |
| 61 Kanalnett i grunnen for luftbehandling | 36-2 |
| 62 Kanalnett for luftbehandling | 36-2 |
| 64 Utstyr for luftfordeling | 36-8 |
| 65 Utstyr for luftbehandling | 36-17 |
| 66 Isolasjon av installasjon for luftbehandling | 36-20 |
| 40 Elkraftinstallasjoner | 40-1 |
| 41 Basisinstallasjoner for elkraft | |
| 11 Systemer for kabelføring | 41-1 |
| 41 Basisinstallasjoner for elkraft | |
| 11 Systemer for kabelføring | 41-2 |
| 43 Lavspent forsyning | |
| 34 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner | 43-1 |

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|------|
| 44 Belysning | 44-1 |
| 45 Elvarme | |
| 59 Annen elvarme | 45-1 |
| 52 Integrert kommunikasjon | |
| 21 Kabling for IKT | 52-1 |
| 54 Alarm og signal | |
| 42 Brannalarm | 54-1 |
| 56 Automatisering | |
| 62 Sentral driftskontroll og automatisering | 56-1 |
| 63 Lokal automatisering | 56-2 |