

Trondheim Hovedbibliotek Sprinkel - Gamle Rådhus og Lorckgården

Sprinkleranlegg Trondheim Hovedbibliotek

Trondheim Kommune

20.04.2018



DIGITAL LEVERING AV ANBUDET

Prosjektdokumentet er sendt ut som **NS 3459 fil** med filformat **.xml** og **ISY G-prog 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 G-prog 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 G-prog 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.

For support på ISY G-prog Linker kontakt: **820 83 530** eller **support.gprog@nois.no**

Linker leveres også med supportavtale eller som Pluss versjon. Kontakt 67 57 15 30 eller support.gprog@nois.no.

GENERELT

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (201712)** med veiledninger. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver). Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante. Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

ORIENTERING

Bygget utstyres med nytt sprinkleranlegg i hht. til denne beskrivelsen, tegninger, gjeldende forskrifter, normer og bransjestandarder. VVS-arbeider i denne beskrivelsen omfatter komplett nytt sprinkleranlegg for **store deler av Gamle rådhus og Lorck-gården**. Sprinkleranlegget i Kafè-delen i gamle rådhus er tidligere rehabilitert. Kafè-delen skal være i drift i hele anleggsperioden.

Eksisterende sprinkler stenges, tømmes, rives og saneres etter gjeldende forskrifter før nytt anlegg monteres. Trondheim Kommune har en egen miljøplan som skal tas hensyn til i utførelsen. Nytt anlegg er prosjektert etter NS-EN 12845 og skal tilfredsstille gjeldende krav for sin risikoklasse.

GRENSESNIITT

Oppdraget går ut på å bytte sprinkleranlegg i eksisterende bygningsmasse. Ser man på alle bygningsmessige hjelpearbeider, med demontering/riving, lagring og gjenoppbygging av himlinger har rør og bygg to store entrepriser hver for seg. Organisationsik har prosjektet valg å tillegge rørentreprenør rollen som hovedentreprenør. Rørentreprenør plikter å knytte til seg nødvendige underentreprenør for å kunne utføre alle de beskrevne oppgavene. Fremdriftsplan skal lages i samråd med oppdragsgiver, hovedentreprenør og hans underleverandører. Bygget vil være i normal bruk i gjennomføringsfasen. Eksisterende føringsveier og oppheng for sprinkler benyttes i den grad det er mulig. Før arbeidene påbegynnes skal det lages en felles fremdriftsplan for alle områder av bygget sammen med byggherre og alle entreprenører. Arealene skal være i bruk i utførelsesfasen. Vanskelig tilgjengelige hovedføringer skal inspiseres for å avgjøre om de må byttes.

DOKUMENTASJON

Alt utstyr som inngår i VVS-entreprisen skal dokumenteres med hensyn på kravoppfyllelse. Sammen med skriftlig dokumentasjon skal det fremlegges, for inspeksjon og kommentar, prøver på alle produkter som inngår i leveransen, hvis byggherren eller RIV ønsker dette. Produktene skal forevises i den kvalitet og utførelse som er beskrevet. Kostnader forbundet med dette skal være inkludert i postpriser for aktuelle produkter/ytelser.

ARBEIDSUNDERLAG

Anbudstegningene er å regne som arbeidstegninger, og skal kun oppdateres til revisjon "arbeidstegning" før arbeidet starter.

Entreprenøren er selv ansvarlig for prosjektering og tegning av egne endringer, og medtar dette under egen post i beskrivelsen.

INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420, 4.utgave.

Alle arbeider skal tilfredstille krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 4 versjon 201701 og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstille 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

Hovedbiblioteket består av flere bygninger som er bygget sammen til en bruksenhet. De eldste bygningene er fra midten av 1800-tallet og tidlig 1900-tallet, mens det nyeste tilbygget, biblioteket, ble ferdigstilt i 1988. Den siste utvidelsen er prosjektert i henhold til Byggeforskrift 1985. Brannteknisk må bygningsmassen betraktes som én enhet. Bibliotekarealet for publikum i den nyeste delen av bygningsmassen er en åpen branncelle som går over tre plan (1.-, 2.- og 3. etasje). Branncelleinndelingen for øvrig er inndeling mindre bruksenheter. Det henvises til de branntekniske tegningene. Svakheter i disse bygning sine brannskiller er kompensert med at arealet er sprinklet. Grovt sett er bygget delt inn i hovedbiblioteket, (del 1/2 på tegningene), Lorch-gården (del 2 på tegningene) og gamle rådhus (del 3 på tegningene).

Rådhusbygningen og Lorckgården er fredete bygninger. Det skal utvises varsomhet ved inngrep i disse bygningene. Entreprenør skal opptre varsom for å bevare bygningsmassen i størst mulig grad. Byggherre skal involveres dersom man oppdager forhold som kan påvirke de vernede byggene.

Dette prosjektet omfatter komplett bytte av eksisterende sprinkleranlegg ved Trondheim Hovedbibliotek, der kafé-delen av anlegget vil være i drift under hele perioden. Kaféen i gamle rådhus ble rehabilitert i november 2017. Da ble også sprinkleranlegget byttet. Tilkobling av sprinkler til kaféen er i kjelleren under kaféen. Det totale sprinkleranlegget omfatter ca. 6350m². Det er utarbeidet soneplaner og et sprinklerteknisk notat som forklarer byggets inndeling i fareklasser. Kjelleretasjene er skilt ut brannteknisk med EI120 konstruksjon mellom plan kjeller og plan 1. Plan kjeller og plan underkjeller under hovedbiblioteket er usprinklet i henhold til brannkonseptet for bygget og tidligere aksepterte fravik.

I bibliotekarealet for publikum er sprinkleranlegget lagt i en åpen himlingskonstruksjon med en spileløsning, der deler, eller hele løsningen må demonteres for å bytte anlegget. Over himlingen er det lagt opp til rom for tekniske føringer der avløp, ventilasjon, sprinkler og kabelbroer ligger. Nytt anlegg er tiltenkt å ligge som før, bortsett fra der det må flyttes for å sikre sprinklernes dekning. Flytting av ventilasjons- og strømføringer er indikert på tegninger for hjelpearbeid og/eller listet opp i poster. Himlingstyper i bygget fremkommer av tegninger for hjelpearbeid. Komplette liste med mengder for demontering/remontering av himlinger ligger under kapittel 25.

Rådgivende part anser dette som en rørentreprise der rørlegger medtar de hjelpearbeider som trengs. Det nevnes demontering av himling, flytting av ventilasjon, samt flytting av EL-anlegg. Bygget vil være i bruk

under arbeidene og det må påregnes god koordinering og kommunikasjon med byggherre.

Eksisterende anlegg skal rives for så å fjernes på en skånsom og hensiktsmessig måte for å unngå skader på byggverk, samt saneres etter Trondheim Kommunes miljøplan. Deler av anlegget som måtte være innstøpt eller krever store hjelpearbeider skal behandles i hvert enkelt tilfelle. Rør vil da måtte inspiseres for å ta stilling til om de kan brukes videre.

Tegningsliste

Nr.	Rev.	Tekst	Mål
Format			
V-20-20-01-02	F1	Hjelpearbeider Plan 01, Hovedbibliotek Del 2, GR + Lorck	1:100 A0
V-20-20-02-02	F1	Hjelpearbeider plan 02, Hovedbibliotek Del 2, GR + Lorck	1:100 A0
V-20-20-03-02	F1	Hjelpearbeider plan 03, Hovedbibliotek Del 2, GR + Lorck	1:100 A0
V-20-20-U1-02	F1	Hjelpearbeider Plan U1 Kjeller Del 2, GR + Lorck	1:100 A0
V-33-90-00-01	F1	Oversiktstegning Sprinkler	NA A0
V-33-20-01-03	F3	Sprinkler Plan 01, del 3, Gamle rådhus	1:50 A0
V-33-20-01-01	F2	Sprinkler Plan 01, Hovedbibliotek del 1	1:50 A0L
V-33-20-01-02	F2	Sprinkler Plan 01, Hovedbibliotek del 2	1:50 A0
V-33-20-02-03	F2	Sprinkler Plan 02, del 3, Gamle rådhus	1:50 A0
V-33-20-02-01	F2	Sprinkler Plan 02, Hovedbibliotek del 1	1:50 A0
V-33-20-02-02	F2	Sprinkler Plan 02, Hovedbibliotek del 2	1:50 A0
V-33-20-03-03	F2	Sprinkler Plan 03, del 3, Gamle rådhus	1:50 A0
V-33-20-03-01	F2	Sprinkler Plan 03, Hovedbibliotek del 1	1:50 A0
V-33-20-03-02	F2	Sprinkler Plan 03, Hovedbibliotek del 2	1:50 A0
V-33-20-04-01	F2	Sprinkler Plan 04, Hovedbibliotek	1:50 A0
V-33-20-U1-03	F2	Sprinkler Plan U1 kjeller, del 3, Gamle rådhus	1:50 A0
V-33-20-U1-01	F1	Sprinkler Plan U1 kjeller, Hovedbibliotek del 1	1:50 A0
V-33-20-U1-02	F1	Sprinkler Plan U1 kjeller, Hovedbibliotek del 2	1:50 A0
V-33-20-U2-01	F1	Sprinkler Plan U2 underkjeller, Hovedbibliotek del 1	1:50 A0
V-33-20-U2-02	F2	Sprinkler Plan U2 Underkjeller, Hovedbibliotek del 2	1:50 A0
V-33-20-U2-03	F1	Sprinkler Plan U2 underkjeller, Sprinklersentral	1:50 A0
V-33-20-01-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan 01	1:100 A0
V-33-20-02-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan 02	1:100 A0
V-33-20-03-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan 03	1:100 A0
V-33-20-04-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan 04	1:100 A0
V-33-20-U1-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan U1 Kjeller	1:100 A0
V-33-20-U2-04	F1	Sprinkler Soneplan Plan U2 Underkjeller	1:100 A0
V-33-70-00-00	F1	Systemskjema sprinkler	1:100 A1



(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.
.....

X2.1 Prissammendrag

Kapittel:		kr
25	Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner	
30	VVS-installasjoner, generelt	
33	Brannslukking	
42	Installasjoner for lavspenning	
52	Installasjoner for alarm og signal	

Sum eksklusive merverdiavgift		

+ 25 % merverdiavgift		

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift		

Priser føres til Bilag D

BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER FOR VVS

Bygningsmessige arbeider i forbindelse med VVS skal dels utføres av bygningsentreprenøren og dels av VVS-entreprenøren. Eksisterende sprinkleranlegg rives og fjernes i hht. til beskrivelse. Det er naturlig at rørlegger anviser det detaljerte omfanget av hjelpearbeider som er nødvendig i de enkelte områdene.

Hulltaking av større hull (over Ø32), tetting og nødvendig etterpuss, utføres av bygningsentreprenør etter anvisning og oppmerking av VVS-entreprenør.

Hulltaking, tetting og nødvendig etterpuss av små hull i lette konstruksjoner, mindre enn Ø32mm, utføres av VVS-entreprenør.

Det er ulike typer himling i eksisterende bygningsmasse, fortrinnsvis fastmontert himling av ulik karakter. For at rør skal rives og fjernes må det først fjernes himling. Det må derfor etableres en god fremdriftsplan mellom byggherre og hovedentreprenør.

Bygningen skal være i drift under arbeidene.

Inventar/innredning er byggherres ansvar å flytte. Sikring mot støv og skitt og skader mellom områder som det arbeides i er entreprenørs ansvar. I hovedbiblioteket er det antatt at man utfører arbeidet i en halv etasje av gangen slik at inventar/innredning kan flyttes/sikres i samme etasjen.

Generelt for demontering av himlinger.

Alle mengder er stipulert av rådgiver. Entreprenør må kontrollmåle mengder underveis slik at disse kan avregnes mot poster i beskrivelsen.

I de tilfeller hvor det er mulig å gjenbruke himlingene skal man det.

I mange tilfeller skal himlinger ha samme utførelsen som før demonteringen.

Det skal utføres en gjennomgang med byggherre av alle typer himlinger som skal monteres i de ulike rommene. Hjelpearbeidstegningene oppdateres for å fange opp en eventuell endring av remontert himlinger. I prispostene er det medtatt montering av en type himling. Dersom byggherre ønsker andre typer himling enn de som er beskrevet skal entreprenør utarbeide tilbud på dette.

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.3.1	CD3.12266A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - AREAL Areal Bygningsdel: Himling og innvendig overflate <i>Lokalisering:</i> VF 1.etg, rom 100 <i>Tilgjengelighet:</i> OK <i>Konstruksjon:</i> Himling <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Malt gipshimling <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Klart for montering av nytt sprinkleranlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas remontering av ny himling utført med gips, ferdig sparklet og malt.	m ²	8,00	-----	-----
25.3.2	CD3.12266A Areal <i>Lokalisering:</i> Gang 1.etg, rom 105/107 <i>Tilgjengelighet:</i> OK <i>Konstruksjon:</i> Himling <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Trespilehimling åpen <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Klart for montering av nytt sprinkleranlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas remontering av ny himling utført med gips, ferdig sparklet og malt.	m ²	65,00	-----	-----
25.3.11	CD3.12255A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - AREAL Areal Bygningsdel: Gulvoverflate <i>Lokalisering:</i> Kontor 2.etg, rom 205 <i>Tilgjengelighet:</i> OK <i>Konstruksjon:</i> Gulv <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Tregulv	m ²	45,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.3.12	<i>Dimensjon: -</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Klart for montering av nytt sprinkleranlegg</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulv må demonteres for at rørlegger skal få tilgang til skjult sprinklermontasje. I prisen medtas nytt gulv etter avtale med byggherre og eventuelt antikvar.	m ²	30,00		
	CD3.12255A Areal <i>Lokalisering:</i> Bibliotek 2.etg, rom 206 <i>Tilgjengelighet:</i> OK <i>Konstruksjon:</i> Gulv <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Tregulv <i>Dimensjon: -</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Klart for montering av nytt sprinkleranlegg</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulv må demonteres for at rørlegger skal få tilgang til skjult sprinklermontasje. I prisen medtas nytt gulv etter avtale med byggherre og eventuelt antikvar.				
25.11	NE1A Forarbeider for puss <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Himlingen i plan 2 Gamle rådhus har en del skader. Enkelte steder har himlingen sluppet ned over sprinklerhodene. Man kan spekulere i om større partier vil falle ned dersom sprinklerhodene må byttes.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.11.1	Gamle rådhus og Lorchgården er vernet og alle inngrep må avklares med byggherre/byantikvar før tiltak settes inn. Etterfølgende poster er derfor et forslag til hva rådgiver antar må utføres. Disse kan være mer eller mindre korrekte og vil måtte suppleres med endringsmeldinger etter behov når omfanget blir bedre kjent. Himling i rom 201, 202A og 202 synes å være i bedre forfattning enn himlingene i rom 200A og 200. NE1.1129A UTBEDRING AV UNDERLAGET - STORE FLATER Areal Bygningsdel: Himling Underlag: Antatt Rabitz Lokalisering: Rom plan 2, rom 200 og 200A Underlaget: - Tiltak: Verneverdig. Egnet utførelse foreslås av entreprenør Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Reparasjon og mindre utbedringer av himlingen. klargjort for maling. Verneverdig himling med stukkatur.	m ²	200,00	-----	-----
25.11.2	NE2.12900043511A PUSSKONSTRUKSJON - STORE FLATER Areal Bygningsdel: Himling Eksponering: Ukjent Underlag: Uspesifisert Grunningssjikt: Valgfri Mellomsjikt: Grovpuss med armering Sluttpuss: Silikatpuss Pussoverflate: Finkornet Lokalisering: Rom plan 2, rom 200 og 200A Underlaget: Valgfritt Pusstykkelse: Valgfritt Pussmørtel: Valgfritt Armering: Valgfritt Utførelse: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal dekke kostnader for gjenoppbygging av himlingen som må bygges opp igjen dersom de ikke lar seg utbedre.	m ²	200,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.11.3	Antatt Rabitz-himling. I prisen medtas spakling, grunning og maling med to strøk. NE1.1129A UTBEDRING AV UNDERLAGET - STORE FLATER Areal Bygningsdel: Himling Underlag: Antatt Rabitz <i>Lokalisering:</i> Rom plan 2, rom 201 og 200A, 202 A og 202 <i>Underlaget:</i> - <i>Tiltak:</i> Verneverdig. Egnet utførelse foreslås av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reparasjon og mindre utbedringer av himlingen. klargjort for maling. Verneverdig himling med stukkatur. I prisen medtas grunning og maling med to strøk.	m ²	200,00	-----	-----
25.12	MERKING FOR FJERNING AV TEGL/BETONG Der det er aktuelt under arbeidet med bytting av hovedstrekk og øvrig anlegg, må det skjæres/meisles og fjernes teglsteing/betong for å demontere eksisterende anlegg.	RS			-----
25.13	CH1.00A HULLTAKING Rund sum Materiale: Uspesifisert Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> - <i>Dimensjon hull:</i> - <i>Tykkelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag VVS entreprenør skal selv ta alle hull i lette konstruksjoner inntil Ø32mm	RS			-----
25.14	Fuging og branntetting Alle gjennomføringer skal lyd- eller branntettes				

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.15	avhengig av konstruksjonens krav til brann/lyd. Det er tatt utgangspunkt i standard rørstørrelser for sprinkler. Tetting rundt rørene forutsettes å være 3-4 cm større enn diameter på røret. Det er medtatt et antall tettinger i forskjellige dimensjoner da man ikke har helt oversikt over oppbyggingen av de forskjellige dekker/vegger/himlinger. Postene mengdereguleres etter påviste tettinger som er utført. Sprinklertegningene i tilbudet og eksisterende branntegninger datert 13.06.2014 legges til grunn. SF6.51A TETTING MED FORMBARE PRODUKTER <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer sprinkleranlegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Funksjonskrav:</i> Branntetting <i>Type gjennomføring:</i> Ett stålrør <i>Utsparringsmål:</i> Se underposter for rørdimensjoner <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Tilfredstille brannkrav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brannklasse EI 60 A2-s1,d0 branncelleskille				
25.15.1	DN25	stk	2	-----	-----
25.15.2	DN32	stk	2	-----	-----
25.15.4	DN50	stk	2	-----	-----
25.15.5	DN65	stk	2	-----	-----
25.15.6	DN80	stk	2	-----	-----
25.15.8	DN150	stk	2	-----	-----
25.17	SF6.51A TETTING MED FORMBARE PRODUKTER <i>Lokalisering:</i> Gjennomføringer sprinkleranlegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Funksjonskrav:</i> Lydtetting <i>Type gjennomføring:</i> Ett stålrør <i>Utsparringsmål:</i> Se underposter for rørdimensjoner <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Tett <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tetting avregnes mot mest nærliggende diameter.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 25 Bygningmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Kapittel: 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
25.17.1	DN25	stk	2	-----	-----
25.17.2	DN50	stk	2	-----	-----
25.17.3	DN100	stk	2	-----	-----
25.18	NH7.4A Avsluttende overflatebehandling Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne post omfatter avsluttende overflatebehandling rundt alle hjelpearbeider for VVS. Det vil si puss og flikk, samt maling av alle overflater der vvs-hjelpearbeider har ført til skader og skall i eksisterende og nye konstruksjoner og overflater. Entreprenør skal involvere byggherre i omfang av disse arbeidene før oppstart. Det budsjetteres en kostnad i anbudet som skal avregnes etter medgått tid og materiell.	time	40,00	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner:

Teknisk beskrivelse.

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (201712)** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

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

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

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1	RIGG OG DRIFT				
30.1.1	ANMELDELSE Hoved entreprenøren må være godkjent som ansvarlig utførende etter gjeldende Plan- og bygningslov. Hovedentreprenøren skal utarbeide nødvendige dokumenter og stå som ansvarlig søker i forbindelse med arbeidene. Nødvendig dokumentasjon skal sendes inn til kommunen.	RS			
30.1.2	HMS - TILTAK FOR EGNE ARBEIDER. Entreprenøren medtar alle ytelser iht. gjeldende regelverk og prosjektets SHA plan for sin gjennomføring av entreprisen, herunder "Sikker Jobbanalyse" og HMS-plan utførelse.	RS			
30.1.3	AB1A FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal tegne forsikring i h.h.t. til NS 3420 for alt sitt utstyr samt mot det erstatningsansvar han kan komme i overfor tredjemann for skade på person og ting. En bekreftet kopi av politen skal leveres byggherren for godkjenning.	RS			
30.1.4	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.1.5	AE1A SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sikkerhetsstillelse i byggetiden og reklamasjonstiden for egne arbeider i henhold til gjeldende NS.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.6	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørentreprenørs kostnader i forbindelse med å være hovedentreprenør. Koordinering av arbeidsoppgaver Koordinering av fremdriftsplaner Endringshåndtering mm. Rørentreprenørs eventuelle merkostnader forbundet med å være hovedentreprenør som ikke dekkes av påslag	RS			-----
30.1.7	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I henholdt til Trondheim kommunes miljøoppfølgingsplan.	RS			-----
30.1.8	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Bygget <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sikringsarbeid i forbindelse med utførelse av arbeidene. Sikring mot at publikum får adkomst til områder hvor det foregår arbeider. Sikringen omfatter også sikring mot at byggestøv sprer seg til områder i drift.	RS			-----
30.1.10	AK3.337A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ OMGIVELSER, VEG ETASJON MV. <i>Lokalisering:</i> Bygget <i>Omfang:</i> Gamle Rådhus og Lorckgården <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.11	Alle rom skal tildekkes tilstrekkelig på gulv (og vegger) for å hindere oppskrapning og søl på de vernede gulv og vegger som ikke skal berøres av ombyggingen. Etter endte arbeider skal tildekkingen fjernes som del av rengjøringen av området. AK3.5323A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/ STILLAS - RUND SUM Rund sum TYPE: LETTSTILLAS <i>Lokalisering:</i> Plan 2, rom 201, 200A, 200, 202A og 200 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter merkostnader for arbeid i høyden i Gamle rådhus. Entreprenør må koordinere en egnet måte å få tilkomst til sprinklere og himling som må repareres. Stillas antas å være mest hensiktsmessig. Entreprenøren holder selv nødvendige lift, stillaser, trapper m.v. Nødvendige håndlamper, skjøteledninger etc. for egne arbeider skal være inkludert. Entreprenøren må selv sørge for all nødvendig sjauerhjelp. All transport av utstyr som entreprenøren skal levere eller montere skal være inkludert i anbudet. Dette gjelder også heising av utstyr, dersom det er aktuelt. Entreprenøren bør før tilbud innsendes foreta befarig på stedet slik at kostnader med inntransport og sjauing kan vurderes i henhold til stedlige forhold. Glassgården er tilgjengelig i bibliotekets normale åpningstider.	RS			-----
30.1.12	AK3.5323A Rund sum <i>Lokalisering:</i> Generelt Gamle rådhus og Lorckgården <i>Utførelse:</i> Valgfritt	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	<i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren holder selv nødvendige lift, stillaser, trapper m.v. Nødvendige håndlamper, skjøteledninger etc. for egne arbeider skal være inkludert. Entreprenøren må selv sørge for all nødvendig sjauerhjelp. All transport av utstyr som entreprenøren skal levere eller montere skal være inkludert i anbudet. Dette gjelder også heising av utstyr, dersom det er aktuelt. Entreprenøren bør før tilbud innsendes foreta befarig på stedet slik at kostnader med inntransport og sjauing kan vurderes i henhold til stedlige forhold. Glassgården er tilgjengelig i bibliotekets normale åpningstider.				
30.1.13	AK3.821A TILRIGGING FOR AVFALLSHÅNDTERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Etter avtale med oppdragsgiver <i>Type:</i> Container <i>Dimensjon:</i> - <i>Sortering:</i> Sortering av avfall i fraksjoner, f.eks i hht. NS9431 <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I hht. avtale med oppdragsgiver etableres det ordning for sortering av avfall, etter anvisning på plassen.	RS			-----
30.1.14	AM1A Administrasjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For egen entreprise. Hovedentreprenøren plikter å delta i nødvendige bygge-, fremdrifts- og basmøter med en ansvarlig representant.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.15	Innkalling av relevante representanter fra underentrepriser er hovedentreprenørs ansvar. AM1.1A Administrasjon av eget kontraktarbeid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør-entreprenøren har det overordnede funksjonsansvar for at alle funksjoner knyttet til tekniske forhold med hans anlegg blir ivaretatt. Dersom deler av systemet leveres av annen entreprenør, er Rør-entreprenøren ansvarlig for å kontrollere disse delers funksjonalitet	RS			-----
30.1.16	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedentreprenør har ansvar for å koordinere alle deler anleggsplassen. Ansvar kan delegeres til en underentreprenør, men dette skal tydelig fremgå i kontraktforhandlingen.	RS			-----
30.1.17	AM1.824 KOORDINERENDE YTELSE Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
30.1.18	AM3.821A AVFALLSHÅNDTERING - VEKT Masse <i>Lokalisering:</i> Etter avtale med byggherre <i>Type avfall:</i> Valgfritt <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skisserer transportløsning. Stål kan det tenkes at man kan lever mot betaling, så posten inkluderer de masser som man må påregne å betale for å kaste. Posten avregnes mot faktiske masser og skal inkludere ferdig borttransportert og deponert	tonn	10,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.19	vekt. b) Materialer Stål, treverk, betong og andre bygningsmaterialer AO2.22A BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Krav til utførelse:</i> Valgfritt <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Daglig <i>Kontrollmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	RS			-----
30.1.20	a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenører plikter å utføre daglig renhold etter egne arbeider og planlegge gode rutiner for å hindre at byggestøv og skit fra områder som er under ombygging ikke dras inn i områder av bygget hvor det er normal drift. Områder med normal drift vedlikeholdes av renholdsarbeidere i regi av byggherre. Disse skal ikke påføres vesentlig økt arbeidsmengde som følge av ombyggingsarbeidene. AQ1.221A AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR EGET KONTRAKTARBEID - RUND SUM Rund sum TIDSPUNKT: FØR MØBLERING <i>Lokalisering:</i> I henhold til omforent fremdriftsplan <i>Type rom:</i> Etter fremdriftsplan <i>Arealangivelse:</i> Valgfritt <i>Krav til renhet:</i> NS-Insta 800 <i>Andre krav:</i>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.21	AQ4.222A OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum ANLEGG: VVS-ANLEGG PERSONELL: DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Opplæring i drift og vedlikehold av sprinkleranlegget <i>Opplæringens varighet:</i> se a) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det avsettes 2 x 2 timers opplæring av driftspersonell på plassen. Bistand på telefon/e-post etter behov.	RS			-----
30.1.22	AQ4.40A PRØVEDRIFT Rund sum ANLEGG: USPESIFISERT <i>Beskrivelse:</i> a) <i>Periode:</i> 6mnd <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvedriftsperioden settes til 6mnd. Entreprenør skal være tilgjengelig til å utbedre feil på anlegget på kort varsel og uten ugrunnet opphold i hele perioden.	RS			-----
30.1.23	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> KS 00002 Kravspesifikasjon Drifts- og vedlikeholdsinstruks <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
30.1.24	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> KS 00002 Kravspesifikasjon Drifts- og vedlikeholdsinstruks <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I henhold til Trondheim kommunes kravspesifikasjoner. KS 00002 Kravspesifikasjon Drifts- og vedlikeholdsinstruks Entreprenør skal tydelig vise egne endringer på arbeidsunderlaget. Dette oversendes prosjekterende som lager "som bygget" tegninger.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.1.25	Øvrige deler av FDV-en for prosjektet skal sammenstilles og lages av hovedentreprenør. oversendes digitalt og i perm. AV4.2A TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Etter avtale med byggherre <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med rigging, flytting og fjerning av materialer og utstyr som er benyttet i forbindelse med arbeidene.	RS			-----
30.2	FORBEREDENDE YTELSER				
30.2.1	CD1.221A TØMMING Rund sum Installasjon: Rørledning Medium: Væske <i>Lokalisering:</i> i hht. tegninger. <i>Tilgjengelighet:</i> Flere dreneringspunkt tilgjengelig og merket på tegninger <i>Type medium, spesifisert:</i> Vann i eksisterende sprinkleranlegg <i>Dimensjon:</i> DN25 - DN150 <i>Mengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ekisterende sprinkler som skal rives for bytte, inntegnet skal frakobles og tømmes før demontering. Inkluderer også kostnader for klargjøring av det tørre endeanlegg klart for ombygging.	RS			-----
30.2.2	CD4.11332A RIVING - LENGDE Bygningsdel: Installasjon for brannslukking med sprinkler <i>Lokalisering:</i> i hht. tegninger. IKKE kafè-del i gamle rådhus <i>Tilgjengelighet:</i> Ok, etter fjerning av himling der det er aktuelt <i>Materialer:</i> Stålrør <i>Byggeår:</i> 1988 - løpende oppgradering siden byggeår <i>Dimensjon:</i> DN25 - DN150				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 30 VVS-installasjoner, generelt

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	<i>Konstruksjon/bæring: -</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -</i> <i>Slutttilstand for gjenværende deler: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avfallshåndteringen skal foregå etter Trondheim kommunes "Miljøkrav i byggeprosjekt" rev. 1.6. Dette prosjektet omfattes av "Rehabilitering- og riveprosjekt" og skal ha en sorteringsgrad på minst 80%. Kravene gjelder i utgangspunktet sortering på byggeplass. I de etterfølgende rivepostene er alle rørlengder mengde opp. For store rørdimensjoner DN80-DN150 skal det foretas kontroller av tilstanden til rør og røroppheng før rørstrekkene demonteres. Er tilstanden på rørene gode skal rørene gjenbrukes. Det er foretatt en rør-inspeksjon av tørranlegget i forkant av byttet. Denne skal angi behovet for utskifting av det tørre anlegget. Fra veileder: <i>"Alle rive- og rehabiliteringsprosjekter skal gjennomføres på en miljøvennlig måte og i tråd med Byggt teknisk forskrift kapittel 9, Ytre miljø og Avfallsforskriften kapittel 11. Farlig avfall. Det skal legges til rette for optimalisering av ombruk, materialgjenvinning og energigjenvinning.</i> <i>Det skal utarbeides en miljøsaneringsbeskrivelse som utføres av kvalifisert personell og skal gjennomføres i henhold til TEK."</i> Se underposter for løpemeter og dimensjoner.				
30.2.2.1	DN25-DN40	m	550,00	-----	-----
30.2.2.2	DN50-DN80	m	140,00	-----	-----
30.2.2.3	DN100-DN150	m	55,00	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 30 VVS-installasjoner, generelt:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
33	Brannslukking				
33.332	Installasjon for brannslukking med sprinkler				
33.332.0	Eksisterende sprinkleranlegg skal i utgangspunktet byttes ut i sin helhet, men det er lagt til enkelte sprinklerhoder og gjort noen endringer fra dagens grid. I tillegg er det tilrettelagt for servicepunkter i toppen av anlegget som skal brukes ved påfylling/spyling/nedtapping. Disse servicepunktene er sammenkoblet med flere grenrør som er markert på tegning. De er ført opp til topp av trapperom i 4.etg hovedbiblioteket og i klokketårnet i gamle rådhus. Ved påfylling skal man koble på en slange for utlufting som trekkes ut på taket eller nærmest avløp. Ved nedtapping kan punktene bidra til effektiv tømning av store deler av anlegget.				
33.332.3	UB1.31114499999A INNENDØRS RØRLEDNING - BRANNSLOKKING - KOMPLETT Slokkeanlegg/-medium: Sprinkler Materiale: Stål, varmforsinket Plassering: Se tegninger Montasje: Se tegning Skjøt: Rille/Gjenge Lokalisering: - Ledningsstrekk: - Trykk: - Materialkvalitet: - Dimensjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tørt røranlegg. Se underposter for mengder				
33.332.3.2	DN 100	m	55,00	-----	-----
33.332.3.3	DN 80	m	23,00	-----	-----
33.332.3.4	DN 65	m	15,00	-----	-----
33.332.3.5	DN 50	m	45,00	-----	-----
33.332.3.6	DN 40	m	22,00	-----	-----
33.332.3.7	DN 32	m	100,00	-----	-----
33.332.3.8	DN 25	m	330,00	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33 Brannslukking:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
33.332.4	UB1.31114699999A INNENDØRS RØRLEDNING - BRANNSLOKKING - KOMPLETT Slokkeanlegg/-medium: Sprinkler Materiale: Stål, malingsbehandlet Plassering: Se tegninger Montasje: Se tegning Skjøt: Rille/Gjenge <i>Lokalisering:</i> - <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vått røranlegg. Se underposter for mengder				
33.332.4.2	DN 100	m	1,00	-----	-----
33.332.4.3	DN 80	m	12,00	-----	-----
33.332.4.4	DN 65	m	40,00	-----	-----
33.332.4.5	DN 50	m	10,00	-----	-----
33.332.4.6	DN 40	m	1,00	-----	-----
33.332.4.7	DN 32	m	5,00	-----	-----
33.332.4.8	DN 25	m	120,00	-----	-----
33.332.7	UE2.11112532A SPRINKLER Antall Sprinkleranlegg: Våtanlegg Type sprinkler: Spraysprinkler Plassering: Innfelt/synlig montasje i tak Følsomhetsgrad: Standard-respons A Utløsningstemperatur: 68 C <i>Lokalisering:</i> I hht. tegning <i>K-faktor:</i> 80 <i>Trykk:</i> - <i>Gjengedimensjon (DN):</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Hvit <i>Dekkskive/pyntering (ved innfelling):</i> Hvit utførelse <i>Beskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UZ003T	stk	19	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33 Brannslukking:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
33.332.8	UE2.11112132A SPRINKLER Antall Sprinkleranlegg: Våtanlegg Type sprinkler: Spraysprinkler Plassering: Stående Følsomhetsgrad: Standard-respons A Utløsningstemperatur: 68 C <i>Lokalisering:</i> I hht. tegning <i>K-faktor:</i> 80 <i>Trykk:</i> - <i>Gjengedimensjon (DN):</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Hvit <i>Dekkskive/pyntering (ved innfelling):</i> Hvit utførelse <i>Beskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UZ004T	stk	19		
33.332.9	UE2.11112232A SPRINKLER Antall Sprinkleranlegg: Våtanlegg Type sprinkler: Spraysprinkler Plassering: Hengende, tak Følsomhetsgrad: Standard-respons A Utløsningstemperatur: 68 C <i>Lokalisering:</i> I hht. tegning <i>K-faktor:</i> 80 <i>Trykk:</i> - <i>Gjengedimensjon (DN):</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Hvit <i>Dekkskive/pyntering (ved innfelling):</i> Hvit utførelse <i>Beskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UZ006T	stk	10		
33.332.10	UE2.11121532A SPRINKLER Antall Sprinkleranlegg: Våtanlegg Type sprinkler: Tørrsprinkler Plassering: Innfelt/synlig montasje i tak Følsomhetsgrad: Standard-respons A Utløsningstemperatur: 68 C <i>Lokalisering:</i> I hht. tegning <i>K-faktor:</i> 80 <i>Trykk:</i> -	stk	51		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33 Brannslukking:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	<i>Gjengedimensjon (DN):</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Hvit <i>Dekkskive/pyntering (ved innfelling):</i> Hvit utførelse <i>Beskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UZ010T Entreprenør må måle opp lengder på disse tørrsprinklerene. Valgte lengder skal meddeles prosjekterende som oppdaterer dokumentasjonen til "som bygget". Et hode legges i skap for reservedeler.				
33.332.12	UC1.31151A INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Dreneringspunkt i hht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plugges for å unngå utilsiktet bruk. Hendel demonteres og stripses til røret før overtakelse. Se underposter for mengder.				
33.332.12.1	DN25	stk	2	-----	-----
33.332.12.2	DN32	stk	2	-----	-----
33.332.13	RQA Skilt for merking av tekniske installasjoner Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett merking av anlegget utføres i henhold til Trondheim Kommunes spesifikasjoner.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33 Brannslukking:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
33.332.16	UF3.214A SLANGETROMMEL Antall Slange: Armert plastslange Medium: Vann Plassering: På vegg <i>Lokalisering:</i> Plan 3. På loft Gamle rådhus i nærheten av servicepunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Hengsling:</i> Valgfritt <i>Dimensjon vanntilkobling:</i> Valgfritt <i>Slangelengde:</i> 50m <i>Slangedimensjon:</i> 3/4" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bruk gardena-nippel i messingutførelse.	stk	1		
33.8	Prøving, innregulering og overtakelse				
33.8.1	UB8A Andre arbeider i forbindelse med innendørs rørløpninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det må påses at alt utstyr virker som forutsatt. Funksjonsprøving skal dokumenteres i form av sjekklister eller protokoller som signeres av entreprenør og byggherres kontrollør. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn og senere blir utilgjengelig for ettersyn, skal ferdigkontrolleres og prøves både kvalitetsmessig og montasjemessig før innbygging tillates. Det skal utarbeides protokoll for alle trykktester	RS			
33.8.3	TEST OG KONTROLL Ferdig montert anlegg skal kontrolleres av kompetent 3. parts kontrollør. Entreprenøren besørger denne kontrollen og medtar denne kostnaden.	RS			
33.8.4	REGISTERERING I ESS-DATABASE Prosjekterende rådgiver for byggherren vil oppdatere anlegget i ESS-databasen. Entreprenøren må kun levere riktig "som bygget" kladd i forbindelse med registreringen.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33 Brannslukking:

Kapittel: 33 Brannslukking

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
33.8.8	UE8.1 Skilting og merking for brannsløkkeanlegg <i>Andre krav: Nei</i>				
33.8.10	OVERTAGELSE Avlevering og overtagelse av anlegget i henhold til kontrakt og NS 8405 (NS 3434, NS 5090) og Fellesnordiske retningslinjer (NBI-Anvisning 16-4, 1980). Det henvises ellers til innledende tekst i dette kapitlet.	RS			
33.8.11	ARBEIDER I REKLAMASJONSTIDEN OG REKLAMASJONSBEFARING Reklamasjonsperioden er 5 år. I tillegg til rene reklamasjonsarbeider skal entreprenøren 1 gang hvert år, tilsammen 5 ganger avlegge besøk på byggeplassen for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift. Anlegget gjennomgås sammen med drifts-personalet og eventuelle feil og mangler skal rettes. Ved det siste besøk før reklamasjonstidens utløp, skal anlegget prøves og måles på nytt og eventuelle etterjusteringer skal foretas. Byggherren og den rådgivende ingeniør skal varsles før besøkene. Det skal utarbeides rapport fra besøkene som skal oversendes byggherren med kopi til den rådgivende ingeniør. Entreprenøren skal delta i reklamasjonsbefaring av sine anlegg med kvalifisert personell som kjenner anleggene. Påpekte feil og mangler skal rettes umiddelbart og senest være utført ved utløpet av den angitte frist i rapporten fra reklamasjonsbefaringen. Det henvises ellers til innledende tekster i dette kapittel.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 33 Brannslukking:

Prosjekt: Trondheim Hovedbibliotek Sprinkel - Gamle Rådhus og Lorckgården
360 Ventilasjon generelt

Side 36-1

Ventilasjonsarbeidene i bygget anses som hjelpearbeider for rørentreprise. Det er derfor ikke utarbeidet egne ventilasjonstekniske tegninger for entreprisen.

Det er ikke registrert konkrete behov for demontering/remontering av ventilasjon i forbindelse med rehabiliteringen av sprinkleranlegget i Gamle rådhus og Lorck.

Behovet kan imidlertid oppstå i løpet av prosjektet. Hovedentreprenør må derfor være forberedt på å innhente ventilasjonsarbeider og tilby en fast samarbeidspartener gjennom hele prosjektet.

Kapittel: 42 Installasjoner for lavspenning

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
42	Installasjoner for lavspenning				
42.442	Belysningsutstyr				
42.442.0	Belysningsutstyr må demonteres der det er behov for å demontere himling, eller der det er behov for å flytte lamper for å sikre dekning på sprinkleranlegget. Entreprenør har ansvar for forsvarlig demontering og oppbevaring av lamper som skal brukes videre, under byggeperioden. Tegningsunderlaget for hjelpearbeider indikerer hvilke lyspunkt som er i konflikt med sprinklerhoder. Ved flytting av disse lyspunktene er entreprenøren ansvarlig for å sikre at god belysning ivaretas samt at nye konflikter ikke skapes etter flyttingen.				
42.442.1	CD3.14442A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Bygningsdel: Belysningsutstyr <i>Lokalisering:</i> I hht. beskrivelse <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering, flytting og remontering med tilkoblinger og oppheng.				
42.442.1.2	CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> VF 1.etg, rom 100 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lysarmatur må flyttes i hht. tegning. I prisen medtas demontering, remontering med tilkoblinger og oppheng.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 42 Installasjoner for lavspenning:

Kapittel: 42 Installasjoner for lavspenning

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
42.442.1.3	CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> Spise- og oppholdsrom 1.etg, rom 101A <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lysarmatur må flyttes for å sikre dekning av sprinkler. I prisen medtas demontering, flytting og remontering med tilkoblinger og oppheng.	stk	1	-----	-----
42.442.1.4	CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> Spise- og oppholdsrom 1.etg, rom 101 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lysarmatur må flyttesfor å sikre dekning av sprinkler. I prisen medtas demontering, flytting og remontering med tilkoblinger og oppheng.	stk	3	-----	-----
42.442.1.5	CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> Spise- og oppholdsrom 1.etg, rom 102 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	stk	4	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 42 Installasjoner for lavspenning:

Kapittel: 42 Installasjoner for lavspenning

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
42.442.1.6	Lysarmatur må flyttes for å sikre dekning av sprinkler. I prisen medtas demontering, flytting og remontering med tilkoblinger og oppheng. CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> Gang 1.etg, rom 105/107 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lyspunkt <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering, flytting og remontering med tilkoblinger og oppheng.	stk	4	-----	-----
42.442.1.1.2	CD3.14442A Antall <i>Lokalisering:</i> Bibliotek 2.etg, rom 206 <i>Tilgjengelighet:</i> OK <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Lysarmatur pendel <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering og remontering av lysarmatur.	stk	2	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 42 Installasjoner for lavspenning:

Kapittel: 52 Installasjoner for alarm og signal

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
52	Installasjoner for alarm og signal				
52.542	Brannalarm Generelt skal det demonteres brannmeldere der det er behov for å fjerne himling. Brannmelder monteres på samme sted når ny himling er montert. Der det er beskrevet en ny brannmelder, skal denne navngis på samme system som øvrige meldere. Entreprenøren har ansvar for å innhente de nødvendige opplysninger for å kunne navngi på samme system. Entreprenør er ansvarlig for å funksjonsprøve anlegget før og etter arbeidene. Dette skal være inkludert i enhetsprisene.				
52.542.3	CD3.14542A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Bygningsdel: Brannalarm <i>Lokalisering:</i> I hht. til beskrivelse <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering og remontering av brannmelder. Se underposter for omfang og romnr.				
52.542.3.1	CD3.14542A Antall <i>Lokalisering:</i> VF 1.etg, rom 100 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 52 Installasjoner for alarm og signal:

Kapittel: 52 Installasjoner for alarm og signal

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
52.542.3.2	a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering og remontering av brannmelder. CD3.14542A Antall <i>Lokalisering:</i> Gang 1.etg, rom 105/107 <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag I prisen medtas demontering og remontering av brannmelder.			-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 52 Installasjoner for alarm og signal:

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	00-1
00 Forside	00-1
04 Krav til tilbudet	00-2
A1 Generelle innledende tekster	00-3
A2 Kort om kontraktsarbeidets omfang	00-4
C3 Tegninger og modeller	00-5
X1 Underentreprenører og samarbeidende firma	00-6
X2 Kontosummering	00-7
25 Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner	25-1
30 VVS-installasjoner, generelt	30-1
1 RIGG OG DRIFT	30-2
2 FORBEREDENDE YTELSE	30-9
33 Brannslukking	33-1
332 Installasjon for brannslukking med sprinkler	33-1
8 Prøving, innregulering og overtakelse	33-5
36 Ventilasjonsarbeid	36-1
360 Ventilasjon generelt	36-1
42 Installasjoner for lavspenning	42-1
442 Belysningsutstyr	42-1
52 Installasjoner for alarm og signal	52-1
542 Brannalarm	52-1

ANBUDSSKJEMA

25	Bygningsmessig arbeid for VVS-installasjoner	-----
30.1	RIGG OG DRIFT	-----
30.2	FORBEREDENDE YTELSER	-----
30	VVS-installasjoner, generelt	-----
33.332	Installasjon for brannslukking med sprinkler	-----
33.8	Prøving, innregulering og overtakelse	-----
33	Brannslukking	-----
42.442	Belysningsutstyr	-----
42	Installasjoner for lavspenning	-----
52.542	Brannalarm	-----
52	Installasjoner for alarm og signal	-----
