

01 Tilbudskjema

TILBYDER OG TILBUDSSUM

I henhold til denne beskrivelse med tilhørende tilbudsgrunnlag i form av tegninger etc., samt evt. suppleringer meddelt tilbyderne innen fristens utløp tilbyr:

Firmaets navn:	
-----------------------	--

entreprisen komplett levert og montert iht. tilbudsgrunnlaget.

Tilbudssum eks. mva.:	kr
+ 25% mva.:	kr
Tilbudssum inkl. mva.:	kr

 Dato

 Signatur

01 Tilbudskjema

TILBUDSKJEMA

Kapittel:	kr
10 Generelle ytelser
26 Bygningsmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem
29 Diverse bygningsmessig arbeid
40 Elkraft, generelt
41 Basisinstallasjoner, Elkraft
43 Lavspent forsyning
44 Lys
52 Integrert kommunikasjon
56 Automatikk
 Sum eksklusive merverdiavgift	
+ 25 % merverdiavgift
Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

OPSJONSPRISER

10.7.1 Opsjon serviceavtale i reklamasjonsperioden (NB! 5 år etter overtagelse)	kr. _____
44.443.2 Opsjon for 3 Timers batterikapasitet for nød- og ledesystemet	kr. _____
44.443.18 Opsjon for toppsystem overvåkning og drift av sentralisert nødløsanlegg	kr. _____

01 Tilbudskjema

FORBEHOLD

Dette punkt skal krysses ut av tilbydereren, og antallet på evt. forbehold skal oppgis. Dersom ingen av alternativene er kryssset ut, gjelder punkt A (dvs. at beskrivelse gjelder foran følgeskriv og at beskrivelsestekst gjelder foran tilføyelser).

Punkt:	Kryss av:	Antall forbehold:	
A		INGEN	Det tas ingen forbehold.
B		stk.	forbehold tas, og angis i et eget følgeskriv i nummerert rekkefølge.

FASTPRIS ELLER PRISSTIGNING

Det skal krysses av for hvilke lønns- og prisstigning som er lagt til grunn for tilbudet.

Punkt:	Kryss av:	Lønns- og prisstigning	
A		INGEN	Det tilbys fastpris uten regulering av lønns- og prisstigning.
B		REGULERBAR	Spesifiser i tilbudsbrevet hvilke forutsetninger som ligger til grunn.

TEKNISK BESKRIVELSE

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (201701)** 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.

01 Tilbudskjema

ALTERNATIVE PRISER

Postbeskrivelsen skal fylles ut med priser på det spesifiserte produkt/ytelse. Alternative priser til løsninger/funksjoner skal føres opp i eget tilbudsfølgeskriv.

REGNINGSARBEIDER

Endringsarbeider skal gjøres opp i henhold til enhetspriser i kontrakt for arbeider hvor disse finnes for den spesifikke arbeidsoppgave, eller ved pristilbud for nye poster. Alternativt rekvireres arbeidene utført som regningsarbeider.

Endringsarbeider skal bestilles skriftlig fra byggherrens representant.

Straks et spesifikt regningsarbeid er avsluttet, skal entreprenøren oversende material og timeliste for rekvirert regningsarbeid til byggherrens representant for godkjenning.

Før fakturering av endringsarbeider kan skje, skal entreprenøren ha innhentet skriftlig godkjenning av kostnad fra byggherrens representant.

Materialer

Tilbyderen skal oppgi en faktor (Km) hvor alle tillegg til netto inntakskost på materialer er inkludert. Entreprenøren kan fakturere dokumentert netto inntakskost multiplisert med faktoren (eks. mva.)

Km =

Timepriser

For eventuelle regningsarbeider og pålagt overtid gjelder følgende timepriser:

	Normaltid	Overtid 50 %	Overtid 100%
Fagarbeider			
Hjelparbeider			
Lærling			

10 Generelle ytelser

DIGITAL LEVERING AV ANBUDET

Prosjektdokumentet er sendt ut som anbudsfil med filformatet **.gab**. Denne filen åpnes og prises i **G-PROG Linker**. Det lages prisfil **.gap** av ferdig priset anbudsfil. Utskrift med priser leveres sammen med prisfilen.

Mengdelister med håndskrevne priser vil ikke bli akseptert.

Det gjøres oppmerksom på at tekst ikke kan skrives inn i GAB filen, så dette må skrives manuelt på utskrift fra G-PROG Linker. (Alternativ er å skrive i egen fil).

Prising av teknisk beskrivelse gjøres i programmet **G-PROG Linker**.

Dette programmet er gratis og kan lastes ned fra web-adressen **www.nois.no/linker**

For support på 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.

NS 3459 eksport/import fra G-PROG Linker

Anbudsfilen kan eksporteres til NS 3459 fil for import til eget kalkyleprogram.

NS3459 fil med priser leses inn til den opprinnelige anbudsfilen (.gab) for så å skrive ut dokumentet med priser.

Vi gjør oppmerksom på at poster i Linkerfilen (*.gab) ikke kan redigeres, derfor må eventuelle tilføyelser gjøres på utskriften. Deretter velges Fil > Anbudsbehandling med Linker>Lag prisfil (*.gap).

Prisfilen (*.gap) er kryptert og skrivebeskyttet og kan ikke åpnes for redigering av poster og priser.

10 Generelle ytelser

GENERELL ORIENTERING

Det skal installeres nytt ledesystem ved Kongsvinger sykehus. Det nye ledesystemet skal tilfredsstillere dagens krav som følger av Plan- og bygningsloven og relevante forskrifter (TEK17) og NS 3926:2017.

Entreprenør skal ved installasjonen planlegge og dokumentere fremdrift og få dette godkjent av SIK før oppstart. Hver etasje/avdeling må gjøres ferdig med både ny installasjon og demontering av eksisterende nødlis. Dette for å unngå gjentakende forstyrrende trafikk i avdelingene.

Løsningskonsept

RIBR (Norconsult AS) har utarbeidet et konseptuelt løsningsforslag i samråd med byggherre og bruker. Konseptet til løsning er at ledesystemet skal ta utgangspunkt i et høyt montert elektrisk basert ledesystem (tradisjonelt system) bestående av elektriske retnings- og utgangsmarkeringsskilt (grønne skilt) samt ledelys, supplert med etterlysende lavt monterte ledelinjer.

Ledesystemet skal minst omfatte flukt- og rømningsveier. Vanligvis er dette begrenset til korridorer og trapperom.

Løsningsforslaget er en kombinasjon av både elektrisk og etterlysende komponenter, og medfører at ledesystemet vil bestå av flere komponenter som oppfattes kontinuerlig, og systemet omfatter lavt montert rømningsmerking.

Løsningsvalget tilfredsstiller relevante forskriftskrav basert på NS-EN 1838, NEK-EN 50172, NS 3926, arbeidsplassforskriften samt VTEK-17 sin anbefaling om at ledesystemet skal bestå av lavt monterte komponenter.

Prosjektet omfatter kun hovedbygget (210501), ikke byggene DPS, BUP og fyrhus.

Hovedbygget har også all almenbelysning tilkoblet reservekrft som starter opp etter 10-12 sekunder etter eksternt strømbrytning.

- Løsningen tilfredsstiller funksjonsbeskrivelse for ledesystem i TEK-17, samt at VTEK-17 anbefaler at ledesystemet skal bestå av lavt monterte komponenter. Arbeidsplassforskriftens krav vedrørende nødlis i rømningsveier og nødutganger vurderes også som ivarettatt med denne løsningen.
- Løsningen viderefører eksisterende og tradisjonelle prinsipper for merking av rømningsveier og utganger.
- Løsningen medfører flere lag av sikkerhet (redundans). Allmennbelysning anses som viktigst:
I tilfelle svikt i allmennbelysning vil elektrisk høytmontert system i kombinasjon med etterlysende ledelinje avgi lys og retningsindikasjon.
I tilfelle spredning av røyk til rømningsvei vil ledelinje markere flukt- eller rømningsveien.

Beskrevet løsning

Etterlysende ledelinjer iht. NS3926 skal monteres på vegg i aluminiumsskinne med 10-15 graders helning. Det etterlysende materialet skal være en løs remse som føres inn i skinnen (lettere utskifting).

Kvaliteten på det etterlysende materialet skal tilfredsstille NS3926:2017.

Lavtmonterte ledelinjer på vegg ved gulv samt utmarkering ved/bak dørklinke skal leveres iht. tegninger og beskrivelse. Merking opp til dørklinker er ikke medtatt (kun linjer ved gulv), da dørmarkeringer er supplert med elektrisk gjennomlyst markeringslys over dør.

10 Generelle ytelser

Sentralisert elektriskbasert nød- og ledesystem skal tilfredstille NS-EN 1838 samt NEK 50171 og 50172.

All kabling for nød og ledelys utføres med funksjonsikker kabling (60 minutter).
Det installeres fasebruddsvakter på lyskurser for allmennbelysning, slik at høytmontert elektrisk ledelys tenner ved nettutfall. Fasebruddsvakter kan vurderes sløyfet i underordnede tekniske rom i samråd med SIK v/teknisk avdeling.

Elektrisk sentraliserte markeringslys skal være med LED lysteknologi samt være gjennomlyste, ikke belyste - dette for å få best mulig lysutstråling/synlighet. Noen spesifiserte steder er det benyttet etterlysende markeringsskilt eller kun høytmontert elektrisk basert system, der dette er vurdert som hensiktsmessig ved befarung.

Ledelys på utsiden av utgangsdører etableres.

Det skal være automatisk testing av armaturer og batterier i henhold til EN50171 og EN50172.
Dvs. daglig test av strømforsyningen, og månedlig test av batterier.

Feilsignaler fra nye sentraliserte nødlyssentraler tilkobles eksisterende SD-anlegg fra leverandør Normatic, alternativt benyttes eget toppsystem for nødlys som skal tilbys som opsjon.

10 Generelle ytelser
01 Rigg og drift

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.01	Rigg og drift				
10.01.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	RS	1		-----
10.01.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	RS	1		-----
10.01.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	RS	1		-----
10.01.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se byggherrens prosjektadministrative rutiner i tilbudsgrunnlaget. ARBEIDS OG DETALJTEGNINGER Det vil ikke bli utarbeidet andre tegninger enn vedlagte tegninger til tilbudet. Dersom entreprenøren mener at det er behov for ytterligere detaljtegninger, må disse utarbeides av entreprenør. Tilbud	RS	1		-----
10.01.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal ved installasjonen planlegge	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
01 Rigg og drift

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	og dokumentere fremdrift og få dette godkjent av SIK før oppstart. Hver etasje/avdeling må gjøres ferdig med både ny installasjon og demontering av eksisterende nødlys. Dette for å unngå gjentakende forstyrrende trafikk i avdelingene.				
	Tilbud		1		
10.01.6	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			-----
	<i>Lokalisering:</i> Sykehuset Kongsvinger.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Tilbud		1		
10.01.7	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			-----
	<i>Lokalisering:</i> Sykehuset Kongsvinger.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Tilbud		1		
10.01.8	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			-----
	<i>Lokalisering:</i> Sykehuset Kongsvinger.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Tilbud		1		
10.01.9	AV4.2 TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			-----
	<i>Lokalisering:</i> Sykehuset Kongsvinger.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Tilbud		1		

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
 01 Rigg og drift

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.01.10	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Berørt areal og utstyr. <i>Krav til utførelse:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget. <i>Kontrollmetode:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	RS	1		-----
10.03	Forberedende ytelser				
10.03.1	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSE Tid YTELSE: Ytelser i forbindelse med søknad iht. plan og bygningslov. <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Papirer iht. plan og bygningslov. SØK-funksjonen ivaretas av annen part. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide nødvendige anmeldelsesdokumenter etter Plan og bygningslov i forbindelse med utførelsen og nød- og ledesystemet. Alle leveranser og arbeider må tilfredsstillende statlige og kommunale lover, forskrifter, regler og bestemmelser. Detaljer som ikke er nevnt i beskrivelsen, skal, såfremt disse er nødvendige for anleggets godkjenning fra myndighetene, være medtatt. x) Mengdereglene Mengdet som rund sum (RS).	RS			-----
10.03.2	GJENNOMFØRINGSPLAN Tilbyder skal utarbeide og vedlegge tilbudet en overordnet gjennomføringsplan basert på ytelser i entreprisen med planlegging, gjennomføring og idriftsetting og testing av ytelsene. Det skal vektlegges at hver plan gjøres ferdig og igangkjøres, slik at nedetid og forstyrrelser i avdelinger blir holdt på et minimum. Det må påregnes koordinering med sykehuset for detaljert fremdriftsplanlegging.	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
 03 Forberedende ytelser

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.03.3	Tilbud 1 RUTINER VEDRØRENDE ARBEIDER VED SYKEHUSET KONGSVINGER Det skal for kontraktspartens arbeidere signeres taushetserklæringer og gjennomgang av de rutiner og forordninger som til en hver tid må gjennomgås og signeres før arbeidere starter ved sykehuset Kongsvinger.	RS			-----
10.03.4	Tilbud 1 ENTREPRENØRS SHA-KOORDINATOR Se spesielt Byggherreforskriften §12, 13 og 15. I tillegg skal SHA-koordinator utføre følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Ha en overordnet kontroll med at alle følger de rutiner og bestemmelser som gjelder for å ivareta sikkerhet og miljø på byggeplassen, samt registrere og påtale avvik og kontrollere at disse blir behandlet. • Påse at verktøy og utstyr ikke er tilgjengelig (gjenglemt eller liggende uten tilsyn), da dette kan komme på avveie blant pasientene og forårsake skader. • HMS-koordinator skal utarbeide og vedlikeholde en beredskapsplan, med vakrutiner, varslingsrutiner og handlingsplaner ved ulykker og skader. Alle ulykker og skader skal meldes til arbeidstilsynet. • Ha en overordnet kontroll med at alle benytter verneutstyr som er foreskrevet for arbeidets art eller sted. • Ha det daglige beredskapsansvaret for byggeplassen og sørge for at nødvendig beredskapsmateriell, brannsløkkingsutstyr, førstehjelpsutstyr og instruksjoner tilpasset omfang og risiko for arbeidene, forefinnes på byggeplassen. • Påse at felles utstyr og rigginstallasjoner som benyttes er i forskriftsmessig stand, så som stillas, provisorisk vann og strøm, forlegning m.m. Sørge for at ordningen med verneombud opprettes	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
 03 Forberedende ytelser

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.03.5	og opprettholdes. Tilbud SHA VERNERUNDER Entreprenør skal utarbeide en rutine med sjekklister for SHA-gjennomgang. Gjennomgang med vernerunder avholdes ca. hver 14 dag, og rapport oversendes til tiltakshaver eller tiltakshavers representant.	RS	1		-----
10.04	Prøvedrift, overtagelse og service i garantitiden				
10.04.1	AQ4.49 PRØVEDRIFT Rund sum ANLEGG: Kontraktens omfang. <i>Beskrivelse:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget <i>Periode:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	RS	1		-----
10.04.2	BS3.21A OPPLÆRING AV DRIFTSPERSONELL Rund sum <i>Lokalisering:</i> Berørte tekniske anlegg <i>Opplæring:</i> Forslag til tid og sted samt omfang fremlegges av tilbyder tilpasset anlegget. <i>Antall dager:</i> Tilpasset levert anlegg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder skal planlegge og gjennomføre opplæring av driftspersonell tilpasset levert anlegg. Tilbyder skal passe på å få skriftlig signering av personell som deltar på opplæringen, og vedlegge dette i FDV-dokumentasjonen. Tilbud	RS	1		-----
10.05	Sluttdokumentasjon				
10.05.1	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. tilbudsgrunnlaget samt krav som stilles i NS3926 samt NS-EN1838 og NEK-	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
05 Sluttdokumentasjon

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.05.2	<p>EN50172. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud</p> <p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht tilbudsgrunnlaget. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FEL-DOKUMENTASJON (EL-ANLEGG). Det skal utarbeides og leveres FEL-dokumentasjon i h.t. "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg".</p> <p>Den dokumentasjon som kreves av tilsynsmyndighetene skal utarbeides av entreprenøren. Det kreves at dette utføres i forbindelse med mengdekontrollen slik at kursenes tverrsnitt og belastningsevne er endelig fastlagt før installasjonen starter.</p> <p>Merkostnader i forbindelse med evt. oppdimensjonering av kabeltverrsnitt, endring av vern etc., dekkes av byggherre i henhold til dokumentert prisforskjell. Melding om slike endringer og krav om eventuelle tillegg må i så fall skje umiddelbart etter mengdekontrollen.</p> <p>Ikke under noen omstendighet vil det bli gitt tillegg for kabel som må skiftes ut fordi beregningen i følge FEL er utført for sent.</p> <p>FEL-dokumentasjon som beskrevet. Tilbud</p>	1			
10.06	Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon				
10.06.1	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. SIHF. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal utarbeides komplett sluttdokumentasjon FDV for de produkter og anlegg som er levert.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser
06 Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Opplæring av brukere skal utføres og dokumenteres med signert skjema over hvem og når brukeropplæring er utført. Dette skal legges inn i FDV.</p> <p>Idriftsettelsesprotokoll for elektrisk system skal vedlegges.</p> <p>Vedlikeholdsinnstrukser/serviceinnstru-ker skal utarbeides og legges inn i FDV.</p> <p>"Som utført" tegninger skal kladdes inkludert korreksjoner og nødvendig kabling og merking, som oversendes til RIE for dakking. Oversendes senest to uker før overtagelsen.</p>				

Tilbud

1

Sum denne side:

Akkumulert 10 Generelle ytelser :

10 Generelle ytelser

07 Serviceavtale i reklamasjonstiden (5 år)

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
10.07	Serviceavtale i reklamasjonstiden (5 år)				
10.07.1	<p>OPSJON SERVICEAVTALE I REKLAMASJONSTIDEN (NB! 5 ÅR ETTER OVERTAGELSE)</p> <p>Det skal utarbeides opsjon på serviceavtale i reklamasjonstiden (5 års reklamasjonstid) med serviceintervall som tilpasses det leverte anlegg.</p> <p>Det skal være minst 8 - åtte - (2 pr. år i 3 år, og 1 pr. år de to siste årene) servicebesøk fra overtakelse til utløpt reklamasjonstid inkludert i tilbudet. Serviceavtalen med servicebesøk skal inkludere nødvendig årskontroller med rapportering for hvert år for det elektrisk baserte nød- og ledesystemet.</p> <p>Skal også inkludere servicebesøk og testrapport etter det 5 året for det etterlysende nød- og ledesystemet.</p> <p>Rapport oversendes til tiltakshaver og bruker etter hvert servicebesøk.</p> <p>Opsjonspris lik kr. _____</p>				

Sum denne side:

Sum 10 Generelle ytelser :

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem

AVREGNING AV MENGDEPOSTER

Poster i kapittel 26 med underkapitler skal avregnes av entreprenør.
Entreprenør setter opp lister som viser forbruk pr. etasje.

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem
90 Hjelpearbeider elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
26.90	Hjelpearbeider elektro				
26.90.1	CH1.12 HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Ved behov. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vegg/dekke. <i>Dimensjon hull:</i> 150 mm. <i>Tykkelse:</i> 250 mm. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	stk	20		
26.90.2	CH1.70A HULLTAKING Antall hulltakinger Materiale: Gips Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet. <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Hulltak i gipsplatevegg med 2 stk 13 mm på hver side. <i>Dimensjon hull:</i> 200 x 100 mm. <i>Tykkelse:</i> 200 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utsparingens sider skal dekket/tettes med gipsplater, eller annet materiale, som hindrer brannnettemassen å renne inn i veggkonstruksjonen. Tilbud	stk	15		
26.90.3	DEMONTERING OG REMONTERING AV EKSISTERENDE HIMLINGSSYSTEMER Demontering og remontering av eksisterende himlingssystemer i nødvendig grad for tilkomst til eksisterende føringsveier i forbindelse med fremføring av kursopplegg fra eksisterende fordelinger. Tilbud	RS	1		
26.90.4	FLIKK / ETTERARBEID Det avsettes her en RS-post lik kr. 60 000,- for avregning vedrørende flikk/etterarbeid for elektroarbeider. Tilbud	RS	1		

Sum denne side:

Akkumulert 26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

26 Bygningsmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem
91 Brannetting elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
26.91	Brannetting elektro				
26.91.1	<p>BRANNTETTING GENERELLT Alle utsparinger skal branntettes på godkjent måte av montører med erfaring og godkjenning av produktleverandøren for denne type arbeider.</p> <p>Alle poster reguleres etter faktiske mengder i bygningen.</p> <p>Det må medregnes at brannettingen vil foregå etappevis og at det ikke kan påregnes at alle hull i området kan tettes samtidig.</p> <p>Brannettingene skal ha en pen og jevn overflate fra begge sider. Her er medtatt hull i hulldekke-, betong/lettklinker- og gipskonstruksjoner. Det skal benyttes støpbare masser, steinull og maling godtas ikke. Støpbar masse skal kunne dokumentere mekanisk styrke.</p> <p>Komplett branntetting iht. forskriftskrav skal tilbys i denne beskrivelse etter følgende prinsipp.:</p> <p>Branncellebegrensende vegger og dekker som er av stålstendere og gips/hulldekke, murverk eller betong med brannklasse EI 30, EI 60 og REIM 120 iht. vedlagte branntegninger.</p> <p>Krav til brannklasse er EI 60, dersom ikke annet er oppgitt på branntegninger.</p>				
26.91.2	<p>DOKUMENTASJON AV BRANNTETTING Alle brannettinger skal nummereres på tettingen og på et eget tegningssett.</p> <p>Det skal monteres klistrelapp for hver brannetting som skal inneholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Firmanavn, produktleverandør, nummer på brannettingen, type installasjon, brannklasse, dato og signatur fra montør. <p>Det skal føres brannetterrapport over hvert hull som skal inneholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nummer på brannettingen, hvilke typer installasjon, dimensjonen på utsparingen, dimensjon på gjennomføringen, brannteknisk klassifiseringsnummer på produktet som benyttes, dato og navn på montør. <p>Brannetterrapporten skal benyttes som</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 26 Bygningsmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem
91 Brannetting elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>fakturaunderlag hvor det på hver post i rapporten er henvisning til beskrivelsen.</p> <p>Det skal dokumenteres egenkontroll på minimum 5 % av brannettingene. Egenkontrollen skal inneholde kontroll av tykkelse (oppboring) og utførelse.</p> <p>Dokumentasjonen skal utføres kontinuerlig sammen med brannettingen og alle montasjeanvisninger, produktatablader og sertifikater skal foreligge på bygget.</p> <p>Det skal utarbeides egen FDV dokumentasjon over alle benyttede produkter.</p> <p>All brannetting skal foretas før montasje av systemhimlinger og isolering av rør og kanaler.</p> <p>Det skal dokumenteres at benyttet produkt er godkjent for den aktuelle typen gjennomføring og veggtype / dekketype</p> <p>Det skal dokumenteres at fugebredde og dybde er i henhold til montasjeanvisningen for den aktuelle gjennomføringen.</p> <p>Ved bruk av støpbare masser, må nødvendig fulldybde kunne oppnås innvendig i vegg.</p> <p>Utenpåliggende tetting uten tilfredsstillende forskalende inkassing tillates ikke.</p> <p>Alle synlig støpbare tettinger skal maskeres slik at det oppnås en glatt og ren kant.</p> <p>Det skal medregnes 3-5 cm åpning på alle sider av installasjonene.</p>				
26.91.3	<p>ÅPNING AV EKSISTERENDE BRANNTETTING Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: Ca. 200 mm x 100mm.</p>	stk	20		
	Tilbud 1				
26.91.4	<p>ÅPNING AV EKSISTERENDE BRANNTETTING Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: Ca. 500 mm x 150mm.</p>	stk	20		
	Tilbud 20				

Sum denne side:

Akkumulert 26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem

91 Brannetting elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
26.91.5	ÅPNING AV EKSISTERENDE BRANNTETTING Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: Kjerneboring Ø ca. 150mm. Tilbud	stk	20		
26.91.6	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tetteede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting Lokalisering: Tilpasses på stedet mot branntegninger. Konstruksjon: Vegg/dekke. Funksjonskrav: Brannetting EI 60. Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: 200 x 100 mm. Produktmål: Valgfritt. Utførelsesmetode: Valgfritt Fyllingsgrad: Valgfritt Andre krav: Nei Tilbud	stk	20		
26.91.7	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tetteede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting Lokalisering: Tilpasses på stedet mot branntegninger. Konstruksjon: Vegg/dekke. Funksjonskrav: Brannetting EI 120. Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: 200 x 100 mm. Produktmål: Valgfritt. Utførelsesmetode: Valgfritt Fyllingsgrad: Valgfritt Andre krav: Nei Tilbud	stk	15		
26.91.8	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tetteede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting Lokalisering: Tilpasses på stedet mot branntegninger. Konstruksjon: Vegg/dekke. Funksjonskrav: Brannetting EI 60. Type gjennomføring: Kabler. Utsparingsmål: 500 x 150 mm. Produktmål: Valgfritt.	stk	15		

Sum denne side:

Akkumulert 26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem

91 Brannetting elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>Utførelsesmetode: Valgfritt</i> <i>Fyllingsgrad: Valgfritt</i> <i>Andre krav: Nei</i> Tilbud		15		
26.91.9	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet mot branntegninger. <i>Konstruksjon:</i> Vegg/dekke. <i>Funksjonskrav:</i> Brannetting EI 120. <i>Type gjennomføring:</i> Kabler. <i>Utsparingsmål:</i> 500 x 150 mm. <i>Produktmål:</i> Valgfritt. <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	stk	5		
26.91.10	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet mot branntegninger. <i>Konstruksjon:</i> Vegg/dekke. <i>Funksjonskrav:</i> Brannetting EI 60. <i>Type gjennomføring:</i> Kabler. <i>Utsparingsmål:</i> Kjerneborring Ø = 150 mm. <i>Produktmål:</i> Valgfritt. <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	stk	20		
26.91.11	SF6.41 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tettede utsparinger Produkt: Brannekspanderende tetting <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet mot branntegninger. <i>Konstruksjon:</i> Vegg/dekke. <i>Funksjonskrav:</i> Brannetting EI 120. <i>Type gjennomføring:</i> Kabler. <i>Utsparingsmål:</i> Kjerneborring Ø = 150 mm.	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert 26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem
91 Brannetting elektro

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>Produktmål: Valgfritt.</i> <i>Utførelsesmetode: Valgfritt</i> <i>Fyllingsgrad: Valgfritt</i> <i>Andre krav: Nei</i> Tilbud 20				
26.91.12	SF6.43 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tetteede utsparinger Produkt: Mansjetter <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov. <i>Konstruksjon:</i> Gjennomføring som fabrikkat Thorsman Knipern eller liknende. <i>Funksjonskrav:</i> Nødvendige tiltak for gjennomføring i brannseksjonering (EI60 vegg / dekke). <i>Type gjennomføring:</i> Gjennomføring av installasjonsrør med dimensjon inntil 16-25 mm. Komplet levert og montert iht. leverandørens spesifikasjoner. <i>Utsparingsmål:</i> Tilpasses. <i>Produktmål:</i> Valgfritt. <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt. <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud 30	stk	30		
26.91.13	SF6.43 TETTING MED FERDIG PRODUKT Antall tetteede utsparinger Produkt: Mansjetter <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov. <i>Konstruksjon:</i> Gjennomføring som fabrikkat Thorsman Knipern eller liknende. <i>Funksjonskrav:</i> Nødvendige tiltak for gjennomføring i brannseksjonering (EI60 vegg / dekke). <i>Type gjennomføring:</i> Gjennomføring av installasjonsrør med dimensjon inntil 25-50 mm. Komplet levert og montert iht. leverandørens spesifikasjoner. <i>Utsparingsmål:</i> Tilpasses. <i>Produktmål:</i> Valgfritt. <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt. <i>Fyllingsgrad:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud 20	stk	20		

Sum denne side:

Sum 26 Bygningmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem :

29 Diverse bygningsmessig arbeid

ORIENTERING ETTERLYSENDE LEDESYSTEM

Det skal for bygningsmessige arbeider medtas et etterlysende ledesystem iht. NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggerk.

Etterlysende ledelinjer iht. NS3926 skal monteres på vegg i aluminiumsskinne med 10-15 graders helning. Det etterlysende materialet skal være en løs remse som føres inn i skinnen (lettere utskifting).

Kvaliteten på det etterlysende materialet skal tilfredstille NS3926:2017.

Det er forutsatt for prosjektet at ladebelysning for etterlysende komponenter skal basere seg på eksisterende allmennbelysning uten lysstyring, og det er ikke forutsatt tiltak på eksisterende belysning.

Lavtmonterte ledelinjer på vegg ved gulv samt utmarkering ved/bak dørklinke skal leveres iht. tegninger og beskrivelse. Merking opp til dørklinker er ikke medtatt (kun linjer ved gulv), da dørmarkeringer er supplert med elektrisk gjennomlyst markeringslys over dør.

Tilbudet er basert på utarbeidet konsept for etterlysende ledesystem med planskisser og estimerte mengder. Leverandør skal før arbeidene starter opp (etter kontraktsinngåelse) utarbeide egne detaljerte planer og mengdeoppsett.

All design, levering og montering skal godkjennes av byggherre (visuelt) før bestilling og montering.

Piktogrammer og skiltstørrelser må avklares med BR/RIBR før skiltene settes i bestilling. Antall skilter og løpemedler ledelinjer avregnes mot faktisk medgått antall.

29 Diverse bygningsmessig arbeid
 92 Etterlysende ledesystem

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
29.92	Etterlysende ledesystem				
29.92.1	GODKJENNING AV VALGT UTFØRELSE OG DETALJLØSNING All design, levering og montering skal godkjennes (visuelt) av byggherre og RIBR før bestilling og montering. Nødvendige underlag og avklaringer med Byggherre, Bruker, RIBR og RIE vedrørende innfestinger m.m. i hvert enkelt bygg skal ivaretas. Kostnader for nødvendig koordinering og godkjenninger medtas. Tilbud	RS			-----
29.92.2	DETALJERING AV PLASSERING FOR ETTERLYSENDE SKILT OG STRIPER Tilbyder skal for hver etasje foreta en befarings/gjennomgang med BR for avklaring av uklare arealer og installasjoner. Ytelsen skal inkludere nødvendig korrigeringer som må utføres etter godkjenning og underveis i prosjektet. Det skal også medtas utarbeidelse av komplett FDV underlag. Antall medtatt i etterfølgende poster er kun stipulerte mengder, og skal avregnes av entreprenør iht. valgt løsning og medgått mengde. Tilbud	RS			-----
29.92.3	RQ6.1 MARKERING AV RØMNINGSVEI Antall Type: Skilt, ensidig Lokalisering: iht. plantegninger. Dimensjoner: Luminans og utforming iht. NS3926. Plassering: Etterlysende utmarkering for plassering over/på dør. Underlag: Valgfritt Festemåte: Valgfritt Andre krav: Nei Plan K Plan 0	stk	5		-----

Sum denne side:

Akkumulert 29 Diverse bygningsmessig arbeid :

29 Diverse bygningsmessig arbeid
92 Etterlysende ledesystem

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
29.92.4	RQ6.1				
	MARKERING AV RØMNINGSVEI				
	Antall	stk	175		
	Type: Skilt, ensidig				
	<i>Lokalisering:</i> Iht. plantegninger.				
	<i>Dimensjoner:</i> Luminans og utforming iht. NS3926.				
	<i>Plassering:</i> Etterlysende markering for plassering ved dørvrider på/ved dørblad.				
	<i>Underlag:</i> Valgfritt				
	<i>Festemåte:</i> Valgfritt				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
Plan K	11				
Plan 0	47				
Plan 1	36				
Plan 2	23				
Plan 3	14				
Plan 4	12				
Plan 5	14				
Plan 6	12				
Plan 7	6				
29.92.5	RQ6.9A				
	MARKERING AV RØMNINGSVEI				
	Antall	m	2 271		
	Type: Etterlysende ledestriper montert i alu.skinne på vegg.				
	<i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger.				
	<i>Dimensjoner:</i> Luminans og utforming iht. NS3926.				
	<i>Plassering:</i> Etterlysende ledelinjer skal monteres på vegg i aluminiumsskinne med 10-15 graders helning. Det etterlysende materialet skal være en løs remse som føres inn i skinnen (lettere utskifting).				
	<i>Underlag:</i> Valgfritt.				
	<i>Festemåte:</i> på vegg.				
	<i>Andre krav:</i>				
x) Mengderegler					
Mengdet som løpemeter.					
Plan K	180				
Plan 0	430				
Plan 1	460				
Plan 2	325				
Plan 3	197				
Plan 4	194				
Plan 5	195				
Plan 6	142				
Plan 7	139				
Plan 8	9				

Sum denne side:

Akkumulert 29 Diverse bygningsmessig arbeid :

29 Diverse bygningsmessig arbeid
92 Etterlysende ledesystem

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
29.92.6	RQ6.9A MARKERING AV RØMNINGSVEI Antall Type: Etterlysende lededotter nedfrest i eksisterende fliser. <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Dimensjoner:</i> Luminans og utforming iht. NS3926. <i>Plassering:</i> Freses ned i eksisterende gulvfliser, samt at det medtas og legges epoxy over nedfresing. <i>Underlag:</i> Valgfritt. <i>Festemåte:</i> Freses ned i eksisterende gulvfliser, samt at det medtas og legges epoxy over nedfresing. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengdet som løpemeter. Plan 1 Plan 2	m	83		
29.92.7	RQ6.4A MARKERING AV RØMNINGSVEI Antall Type: Selvklebende bånd <i>Lokalisering:</i> Limes på gulv. <i>Dimensjoner:</i> Luminans og utforming iht. NS3926. <i>Plassering:</i> Limes på eksisterende gulv. <i>Underlag:</i> Valgfritt. <i>Festemåte:</i> på vegg. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengdet som løpemeter. Tilbud (benyttes kun ved behov, post avregnes)	m	10		
29.92.8	UE8.1199 MERKING MED SKILT Antall Objekt: Etterlysende merking etasje henvisning <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Skiltmateriale:</i> Skilt flatt på vegg. Etterlysende iht. NS3926 <i>Skiltdimensjon:</i> Valgfritt <i>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</i> Valgfritt <i>Antall linjer:</i> Valgfritt <i>Antall tegn per linje:</i> Valgfritt <i>Montering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	25		

Sum denne side:

Akkumulert 29 Diverse bygningsmessig arbeid :

29 Diverse bygningsmessig arbeid
 92 Etterlysende ledesystem

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Plan K		1		
	Plan 0		3		
	Plan 1		3		
	Plan 2		3		
	Plan 3		3		
	Plan 4		3		
	Plan 5		3		
	Plan 6		3		
	Plan 7		2		
	Plan 8		1		

Sum denne side:

Sum 29 Diverse bygningsmessig arbeid :

40 Elkraft, generelt

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40	Elkraft, generelt				
40.1	<p>MERKING ELKRAFT- OG TELEANLEGG Merkesystemet skal ha en logisk oppbygning som deler installasjonene inn etter anleggsdeler, og som gir unik identifikasjon av alle komponenter og kabler.</p> <p>SIHF sitt merkesystem skal legges til grunn, med eventuelle lokale tilpasninger. Merkesystemet skal avklares og gjennomgås med sykehuset Kongsvinger før dokumentasjon og fysisk merking er igangsatt.</p> <p>Merking skal også føres på skjemaer, tabeller og som bygget underlag som returneres til RIE for ajourføring.</p> <p>Det kreves ikke benyttet skilter eller bånd for merking av kabler/uttak o.l. Det kan benyttes merketape forutsatt at merkingen har en levetid som tilsvarer levetiden for den enkelte kabel eller komponent. Merketapen skal også hefte til underlagt i like lang tid.</p> <p><i>Fysisk merking må stemme overens med identifikasjonsnummer i dokumentasjon.</i></p> <p>Merkingen skal koordineres med tegningsunderlag. Komponenter og kabler skal påføres korresponderende merking på plantegninger og skjema.</p> <p>Merking utstyr Alle komponenter merkes med skilt eller egnet merketape.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produsent, typebetegnelse, godkjenningsangivelse (merke) for utstyr som er underlagt spesielle godkjenningskrav, produksjonsår og -måned. • Informasjon om idriftsettelsesdato og firmaopplysninger for servicetjeneste på betjenings- og sentralutstyr. • Entydig merking av alle komponenter for øvrig. <p>Merkenivå for kabler, ledninger og reserve elektriskerrør.</p> <p>Merkenivå 1: Alle kabler, ledninger og reserve elektriskerrør skal merkes ved avgang fra sentral eller fordeling.</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 40 Elkraft, generelt :

40 Elkraft, generelt

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Merkenivå 2: Som merkenivå 1, med tillegg for merking ved tilkobling til stikkontakter og utstyr, ved overgang fra skjult til åpen forlegning, ved avganger fra felles føringsveg, og på begge sider av gjennomføringer og føringer gjennom hulrom.</p> <p>Merking av elkraftanlegg som beskrevet Tilbud 1</p>				
40.2	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 0K Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----
40.3	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 00 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----
40.4	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 01 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----
40.5	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 02 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----
40.6	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 03 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----
40.7	<p>DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 04 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 40 Elkraft, generelt :

40 Elkraft, generelt

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.8	DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 05 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1	RS			-----
40.9	DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 06 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1	RS			-----
40.10	DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 07 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1	RS			-----
40.11	DEMONTERING EKSISTERENDE NØDLYSANLEGG I PLAN 08 Eksisterende nød og ledelys inklusiv kursopplegg og sentralutstyr skal demonteres. Tilbud 1	RS			-----

Sum denne side:

Sum 40 Elkraft, generelt :

ORIENTERING KABELBRUER/KABELRENNER

Det vil være føringsvei over himling på eksisterende kabelbro, samt mulig at det må suppleres med noe ny kabelbro. Postene med kabelbro avregnes.

Der kabelbruer/kabelrenner monteres over demonterbare himlinger, benyttes galvaniserte stigebruer av lettere type. Der hvor det er mulig og hensiktsmessig skal stigebruer opphenges på veggkonsoller. Veggkonsoller skal ikke benyttes der de må festes i lettvegger

Kabelbruer/renner kan kun føres gjennom vegger der det ikke er krav til tetting av utsparinger. Som hovedregel skal bruer avsluttes foran utsparing.

Installasjonen omfatter komplett anlegg inkludert svinger, T-stykker, opphengsdetaljer etc.

Kabelbruer/renner jordes forskriftsmessig. Der vegger deler bruer/renner benyttes PN for sammenkobling.

41 Basisinstallasjoner, Elkraft
 411 Systemer for kabelføring

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.411.1.1	WP2.22 KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet ved behov. <i>Dimensjonerende last:</i> Tilpasset normal installasjon. <i>Bredde:</i> 300 mm. <i>Konsolltype:</i> Tak/vegg. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Tilpasses (ca. 2 meter). <i>Montasje:</i> I betong tak samt på tettvegger. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)	m	50		
41.411.1.2	WP2.22 KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet ved behov. <i>Dimensjonerende last:</i> Tilpasset normal installasjon. <i>Bredde:</i> 600 mm. <i>Konsolltype:</i> Tak/vegg. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Tilpasses (ca. 2 meter). <i>Montasje:</i> I betong tak samt på tettvegger. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)	m	50		

Sum denne side:

Akkumulert 41 Basisinstallasjoner, Elkraft :

ORIENTERING KANALER

Det vil være noe føringsvei over himling på eksisterende kabelbro, som kan suppleres med ny kanal ved tak for fremføring av kabling. Postene med kabelkanaler avregnes.

Det skal regnes med plastkanaler med adskilte rom, farge polarhvit.

For alle kanaler skal det alltid benyttes prefabrikkerte ytterhjørner.
Kanalarrangementet skal være komplett ferdig montert med prefabrikerte lokk, skillevegger, hjørner, endeavslutninger etc.

Ved kryssing av brannvegger avsluttes kanalen på begge sider, og utsparingen branntettes.
Gjennomføringer gjennom lydklassifiserte vegger skal tettes i hht veggens lydkrav.

41 Basisinstallasjoner, Elkraft
411 Systemer for kabelføring

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.411.2.1	WP2.1117A VEGGKANAL I LØPENDE LENGDE Lengde Materiale: PVC <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet. <i>Anvendelse:</i> For fremføring av kabling til elektrisk basert lede- og markeringslys. <i>Antall rom i kanal:</i> Minimum 2. <i>Dimensjon (HxD):</i> Ca. 130 x 60 <i>Montasje:</i> Horisontal og vertikal utenpåliggende. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Posten avregnes av entreprenør. Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)	m	50		
41.411.2.2	WP2.1117A VEGGKANAL I LØPENDE LENGDE Lengde Materiale: PVC <i>Lokalisering:</i> Tilpasses på stedet. <i>Anvendelse:</i> For fremføring av kabling til elektrisk basert lede- og markeringslys. <i>Antall rom i kanal:</i> Valgfritt. <i>Dimensjon (HxD):</i> Ca. 40 x 20 <i>Montasje:</i> Horisontal og vertikal utenpåliggende. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Posten avregnes av entreprenør. Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)	m	50		

Sum denne side:

Akkumulert 41 Basisinstallasjoner, Elkraft :

ORIENTERING JORDING

Det legges stor vekt på korrekt og god jording, slik at installasjonene har god elektromagnetisk sameksistens (EMC) for alle berørte systemer.

Jordingsanlegget skal utføres i henhold til siste utgave av FEL og NEK400.

Fra fordeling skal det legges jordledning forlagt på kabelbro og i kabelkanal. Alle utsatte anleggsdeler skal jordes. Alle utsatte ledende deler skal tilkobles utjevningsforbindelse.

Utjevningsforbindelser og jordpunkt er estimerte mengder, og installeres og tilpasses på stedet av tilbyder. Jordingspostene avregnes av tilbyder.

41 Basisinstallasjoner, Elkraft
412 Systemer for jording

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.412.1	<p>WN1.6516A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Jord bus forlagt på kabelbroer (ikke vist på tegning). <i>Anvendelse:</i> Utjevning og tilkobling av jordede anleggsdeler. <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses. <i>Montasje:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengdet som meter løpende kabel. Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)</p>	m	100		
41.412.2	<p>WN1.6512 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 6 mm² <i>Lokalisering:</i> Jordpunkt. Tilkobles jordbus på bro (ikke vist på tegning). <i>Anvendelse:</i> Jording av kabelbroer, utstyr o.l. <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses. <i>Montasje:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)</p>	stk	10		
41.412.3	<p>WN1.6512 JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 6 mm² <i>Lokalisering:</i> Jordpunkt nødlyssentral (ikke vist på tegning). Tilkobles nærmeste jordskinne på kabelbro. <i>Anvendelse:</i> Jording av sentralutstyr. <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses. <i>Montasje:</i> Valgfritt. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)</p>	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert 41 Basisinstallasjoner, Elkraft :

41 Basisinstallasjoner, Elkraft
 412 Systemer for jording

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
41.412.4	KONTROLL AV JORDING Elektro entreprenøren skal foreta nødvendige målinger av overgangsmotstand og kontinuitet i anlegget. Tilbud	RS	1		-----

Sum denne side:

Sum 41 Basisinstallasjoner, Elkraft :

ORIENTERING KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK

Som hovedregel monteres skjult nyanlegg i lettvegger, faste himlinger, murverk og plasstøpt betong. Over demonterbare himlinger monteres åpent røranlegg i tak eller kabler på bruer.

Vedørende. merking, se kapittel 40.

Tetting rundt rør og bokser m.m der fuktspærre brytes skal tettes av el-entreprenør.

Brannbokser (for skjultanlegg) i brannskillebegrensende konstruksjoner skal inngå i punktpriser.

Der det benyttes fleksibel ledning for tilkobling av utstyr skal det sørges for solid strekkavlastning i tilkoblingsenden.

Hulltaking for gjennomføringer av rør og kabler inntil 25mm er ikke angitt separat. Kostnader for dette skal inngå i prisene for kursopplegg.

43 Lavspent forsyning
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
43.433.2.1	<p>WL1.311 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Tilpasses plassering av nye nødlyssentraler. <i>Montasje:</i> Kursopplegg 2/16A for nye nødlyssentraler fra nærmeste el.tavle. Sikring for nødlyssentralene har treg karakteristikk, uten jordfeilbryter. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)</p>	stk	3		
43.433.2.2	<p>TILPASNING EKSISTERENDE ELEKTRO TAVLER Det avsettes en rundsum for diverse tilpasninger av eksisterende elektro tavler for uttak av kurser til nye nødlyssentraler. Posten avregnes i samråd med byggeleder / RIE. Rundsum lik kr. 30 000,- føres til summering. Tilbud (post benyttes ved behov og avregnes)</p>	RS		30 000	30 000

Sum denne side:

Sum 43 Lavspent forsyning :

44 Lys
443 Nødlisutstyr**ORIENTERING SENTRALISERT NØDLISUTSTYR**

Det skal leveres sentralisert elektrisk basert markeringslys over dører og retningsendringer, samt elektrisk basert ledelys i tak.

Detaljering av sentralplassering, sentraloppbygging med sløyfekapasiteter, batterikapasiteter, sløyfeoppdeling skal ivaretas av tilbyder tilpasset tilbudt løsning og leverandør.

Sentralisert løsning skal være adresserbar ned på hver enkelt armatur, samt at det skal benyttes felles kabling for strømforsyning og signalering. Løsning skal være tilpasset minimum 1 times drift.

Sentralene skal være moduloppbyggede og enkelt kunne utvides med 30% basert på kapasitet. Batteriene skal være vedlikeholdsfrie, og ha levetid min. 10 år.

Det skal være automatisk testing av armaturer og batterier i henhold til EN50171 og EN50172. Dvs. daglig test av strømforsyningen, og månedlig test av batterier (maks 25% av backupetid), og årlig test av batterier med min. 1 times backup. Testtidspunktet skal kunne programmeres. Det skal være mulig å overstyre testtidspunktene, for å samkjøre batteritest og visuell inspeksjon av anlegget. Programmeringsspråk og systemlogg skal være på Norsk språk.

Alle lede og markeringslys skal testes individuelt, og merking av testadresser i sentralutstyr skal inneholde merkenavn, romnummer og romnavn slik at en enkelt kan identifisere og finne armaturer med feilmeldinger o.l.

Alle sentraler skal koples opp mot eksisterende SD-anlegg fra Normatic, hvor det med vises aktuelle driftstilstander, feilmeldinger, alarmer mv. (kap. 56).

Som alternativ skal det tilbys opsjonspris på eget toppsystem for nødlysanlegget på egen PC/IP-adresse som vil vurderes opp mot kostnad/løsning å tilkoble til eksisterende SD-anlegg.

Det er ønskelig at nødlyssentral benytter IP-grensesnitt for sammenkobling av sentraler via datakabling, samt gi muligheter for pålogging og overvåkning via eksterne PC'er.

Det skal kunne blandes lede og markeringslys på samme kurs.
All kabling utføres med funksjonsikker kabling (60 minutter).

Installasjonen skal utføres med fasebruddsvakter i tavler for overvåkning av lokale lyskurser, slik at ledelys er slukket i normaltillstand.

Markeringslys skal være med LED lysteknologi samt være gjennomlyste, ikke belyste - dette for å få best mulig lysutstråling/synlighet.

Det skal benyttes to kurser (annenhver armatur) i arealer med flere armaturer.

Merking på utsiden av utgangsdører er vurdert ved befaring av RIBR, BR og RIE og er generelt medtatt. Eventuelle avvik er vurdert og ikke tegnet på plantegningene.

Nødlysanlegget utføres ihht. NS-EN 1838 og EN 50172.

I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer. Armaturene skal tilfredstille gjeldende standard for nødlysanlegget NS-EN 60598-2-22. Piktogrammer skal utformes i henhold til ISO3864/ISO7010.

Asymetriske ledelys skal ved montering 2500 mm over gulv, ha en dekning til vegg på minimum 5 meter, og 13 meter mellom armaturer.

Symetriske ledelys skal ved montering 2500 mm over gulv, ha en dekning til vegg på minimum 4 meter, og 8 meter mellom armaturer.

EE tar en gjennomgang og kontrollerer antall typer (vegg/tak o.l.) før endelig bestilling.

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.1	<p>BN5.419A SYSTEM FOR NØDLIS</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: Sentralutstyr for sentralisert nødlislegg. <i>Lokalisering:</i> Det skal tilbys sentralutstyr tilpasset omfang av elektrisk basert lede- og markeringslys. Det er avsatt arealer som kan benyttes til sentralplasseringer, men dette er kun orienterende. <i>Dimensjonerende krav:</i> Valgfritt <i>Merking:</i> iht. SIHF og sykehuset Kongsvinger sine krav. <i>Funksjonsprøving:</i> Sentralutstyr for hele anlegget og hver enkelt armatur skal testes. <i>Dokumentasjon:</i> Sentralutstyr for hele anlegget og hver enkelt armatur skal dokumenteres. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder skal tilby nødvendig sentralutstyr for sentralisert elektrisk basert anlegg iht. omfang av lede- og markeringslys. Det er avsatt arealer som kan benyttes til sentralplasseringer, men dette er kun til orientering.</p> <p>Tilbyder skal vedlegge en enkel skisse med tilbudet som viser forslag til oppdeling og omfang av tilbudt sentral løsning.</p> <p>Utstyres med nødvendige nødliskurser med utvidelsesmuligheter.</p> <p>Det skal kunne blandes lede- og markeringslys på samme nødliskurs. Hver enkelt armatur skal overvåkes.</p> <p>Sentralen skal utstyres med nødvendig batteribackup for nøddrift i minimum 1 time.</p> <p>Lyskurser i rømningsveier skal tilkobles overvåkningsmoduler / fasebruddsvakter.</p> <p>Kostnad skal inkludere levering, montering og tilkobling av nødvendige kabler og utstyr samt festemateriell for sentralutstyret.</p> <p>Sentral skal være utstyrt med nødvendig batteribank og ladeutstyr for beskrevet anlegg.</p> <p>Det skal tilbys sentral med ytelser tilpasset skjema og beskrivelse, med minimum 30 % reservekapasitet.</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.2	<p>x) Mengderegler Mengdet som rundsum (RS). Tilbud</p> <p>OPSJON FOR 3 TIMERS BATTERIKAPASITET FOR NØD- OG LEDESYSTEMET På bakgrunn av beredskapshensyn skal tilbys opsjon for 3 timers batterikapasitet for tilbudt sentralisert nødlislegg for SI Kongsvinger.</p> <p>Dette gjelder kun batteritiden, ikke øvrige komponenter som funksjonssikker kabling, etc. Bakgrunnen er ønske om belysning utover 60 minutter i tilfelle svikt i både nettstrøm og reservekraft (ikke nødvendigvis brannrelatert).</p> <p>Opsjon lik kr. _____ (føres ikke ut til summering)</p>	1			
44.443.3	<p>WL1.391A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Punkt for sentralisert nødlislegg. Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Tilpasset tilbudt anlegg og iht. leverandørens anvisninger. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det benyttes <u>funksjonsikker</u> kabling, minimum 60 minutter.</p> <p>Plan K 35 Plan 0 159 Plan 1 113 Plan 2 66 Plan 3 38 Plan 4 32 Plan 5 34 Plan 6 34 Plan 7 21 Plan 8 5</p>	stk	537		
44.443.4	<p>WL1.393A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Punkt for sentralisert nødlislegg. Kapslingsgrad: IP44</p>	stk	26		

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Tilpasset tilbudt anlegg og iht. leverandørens anvisninger. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det benyttes <u>funksjonsikker</u> kabling, minimum 60 minutter.</p> <p>Plan K 2 Plan 0 9 Plan 1 8 Plan 2 3 Plan 3 1 Plan 6 3</p>				
44.443.5	<p>WT2.1131 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert på vegg over dør. Dekaler tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Plan K 1 Plan 0 2 Plan 1 37 Plan 2 23 Plan 3 10 Plan 4 8 Plan 5 10 Plan 6 12 Plan 7 6 Plan 8 2</p>	stk	111		
44.443.6	<p>WT2.1133 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert på vegg over dør ute. Dekaler</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.7	<p>tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> Nei Plan 6</p> <p>WT2.1131A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert på vegg over dør. Dekaler tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Med lav utførelse, maksimalt 10 cm høyde på armatur.</p> <p>Plan K 10 Plan 0 68 Plan 1 1 Plan 2 2</p>	stk	81		
44.443.8	<p>WT2.1131A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert på vegg over dør. Dekaler tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Med høy utførelse, minimum 30 cm høyde på armatur.</p> <p>Plan 1 1</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.9	WT2.1131 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS	stk	19		
	Antall				
	Funksjon: Markeringslys				
	Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning				
	Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt				
	Kapslingsgrad: IP20				
	<i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger.				
	<i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert på vegg for retningsanvisning i trappeløp. Dekaler tilpasses montering.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Plan 0				
Plan 1	1				
Plan 2	3				
Plan 3	3				
Plan 4	3				
Plan 5	3				
Plan 6	2				
Plan 7	2				
44.443.10	WT2.1131 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS	stk	38		
	Antall				
	Funksjon: Markeringslys				
	Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning				
	Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt				
	Kapslingsgrad: IP20				
	<i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger.				
	<i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert i tak for dobbeltsidig visning. Dekaler tilpasses montering.				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
	Plan 1				
Plan 2	6				
Plan 3	5				
Plan 4	4				
Plan 5	4				
Plan 6	2				
Plan 7	2				
Plan 8	1				

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.11	<p>WT2.1131A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert i tak for dobbeltsidig visning. Dekaler tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Med lav utførelse, maksimalt 10 cm høyde på armatur.</p> <p>Plan K 4 Plan 0 8</p>	stk	12		
44.443.12	<p>WT2.1131 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Gjennomlyst LED armatur iht. NS-EN1838 montert i tak i kubeutførelse med fire sider med dekalering. Hvis ikke leverandør har kubeløsning, skal funksjon ivaretas og spesifiseres. Dekaler tilpasses montering. <i>Andre krav:</i> Nei Plan 1 (vurderes benyttet i korridor B1145)</p> <p>1</p>	stk	1		
44.443.13	<p>WT2.2131A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall</p> <p>Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> I tak. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse</p>	stk	22		

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
 443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	LED armatur for <u>symetrisk</u> lysfordeling (åpne områder o.l.) montert i tak. Plan K 1 Plan 0 3 Plan 1 18				
44.443.14	WT2.2131A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> I tak. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse LED armatur for <u>asymetrisk</u> lysfordeling (korridorer/kulverter) montert i tak. Det er forutsatt leveranse av armatur som minimum dekker 5 meter fra vegg og 12 meter mellom armaturer. Plan K 19 Plan 0 76 Plan 1 40 Plan 2 32 Plan 3 20 Plan 4 17 Plan 5 17 Plan 6 18 Plan 7 11 Plan 8 2	stk	252		
44.443.15	WT2.2133 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Sentralisert strømforsyning Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning sentralt Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger. <i>Montasje:</i> Utvendig. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	25		

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
 443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Plan K		2		
	Plan 0		9		
	Plan 1		8		
	Plan 2		3		
	Plan 3		1		
	Plan 6		2		
44.443.16	PUNKT FOR FASEBRUDDSVAKTER Kabling til fasebruddsvakter for overvåkning av lokale lyskurser i kulvertsystem. Nødvendig kabling for overvåkning av lokale lyskurser inkludert fasebruddsvakter i el.fordelingene, tikoblet nødlisentral. Tilbud	pkt	75		
44.443.17	FASEBRUDDSVAKTER Fasebruddsvakter for overvåkning av lokale lyskurser. Fasebruddsvakter monteres inn i eksisterende elektro fordelinger og tikobles nødlisentral. Tilbud	stk	75		
44.443.18	OPSJON FOR TOPPSYSTEM FOR OVERVÅKNING OG DRIFT AV SENTRALISERT NØDLISANLEGG Det skal tilbys opsjon for eget toppsystem for drift og overvåkning tilpasset tilbudt sentralisert nødlisentral for SI Kongsvinger. Dette skal være komplett inkludert nødvendig software og hardware (PC/IP-adresse) inkludert nødvendig programmering og idriftsetting. Systemet skal ivareta utsending av SMS og eposter av fritt valgte feilmeldinger og alarmer. Det skal kunne velges av teknisk avdeling hvilke og når de forskjellige alarmer og varsler skal sendes og til hvilke nummer og adresser. Nødvendige avklaringer mot teknisk avdeling og IT-avdeling skal være inkludert. Opsjon lik kr. _____ (føres ikke ut til summering)				

Sum denne side:

Akkumulert 44 Lys :

44 Lys
 443 Nødlisutstyr

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.443.19	GODKJENNING FOR INSTALLASJON AV NØD- OG LEDESYSYSTEM Det medtas alle kostnader for å ivareta krav og nødvendige søknader iht. plan og bygningslov for installasjonen. Komplet med alle kostnader samt behandling av nødvendig korrespondanse. SØK og PRO ivaretas av annen aktør. Tilbud	RS	1		-----
44.443.20	LOGGBOK FOR NØDLYSANLEGGET Tilbyder skal utarbeide loggbok for test av nødlisanlegget og loggføring iht. Lyskulturs publikasjon nr.7: Nødlis og ledesystem. Loggbok skal oppbevares i egen merket hardplastlomme. Tilbud	RS	1		-----

Sum denne side:

Sum 44 Lys :

52 Integrert kommunikasjon
521 Kabling for IKT

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
52	Integrert kommunikasjon				
52.521	Kabling for IKT				
52.521.1	<p>ORIENTERING DATAKABLING Det er ønskelig at nødlyssentral benytter IP-grensesnitt for sammenkobling av sentraler via datakabling, samt gi muligheter for pålogging og overvåkning via eksterne PC'er.</p> <p>Det etableres datapunkt ved hver nødlyssentral tilkoblet nærmeste datafordeling.</p>				
52.521.2	<p>WL1.321 PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Ved plassering av nye nødlyssentraler fra nærmeste eksisterende datafordeling. <i>Montasje:</i> Utføres med 4-par UTP, alle par termineres. Ytelse iht. NEK EN 50173, klasse E (kat. 6). <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>Tilbud 4</p>	stk	4		

Sum denne side:

Sum 52 Integrert kommunikasjon :

56 Automatikk

ORIENTERING AUTOMATIKK (SD-ANLEGG)

Eksisterende toppsystem for SD-anlegg fra Normatic skal tilpasses byggesaken med drift og feilsignaler fra det nye nødllysanlegget.

Alternativt skal det tilbys som opsjon eget toppsystem for nødllysanlegget (kap. 443), som vil vurderes opp mot tilkobling til eksisterende SD-anlegg.

Tilbyder skal ivareta nødvendig detaljering og avklaringer med Normatic.

56 Automatikk
 1 Kurser for automatikk

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
56.1	Kurser for automatikk				
56.1.1	WL1.351 PUNKT Antall Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Tilpasset levert sentralløsning. <i>Montasje:</i> Kursopplegg til nye nødlyssentraler for feilsignaler til SD-anlegg. <i>Andre krav:</i> Nei Tilbud	stk	5		
56.2	Sentralutstyr for automatikk				
56.2.1	TILKOBLING I EKSISTERENDE UNDERSENTRALER SD-ANLEGG Tilkoblinger i eksisterende undersentraler for SD-anlegg for tilkobling av drift og feilsignaler fra nye nødlyssentraler. Tilbud	RS	1		
56.2.2	PROGRAMMERING AV EKSISTERENDE SD- ANLEGG Eksisterende SD-anlegg fra Normatic skal programmeres, hvor drift og feilsignaler fra nytt nødlysanlegg skal innarbeides. Tilbud	RS	1		

Sum denne side:

Sum 56 Automatikk :

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Tilbudskjema	1
10 Generelle ytelser	5
01 Rigg og drift	8
03 Forberedende ytelser	10
04 Prøvedrift, overtagelse og service i garantitiden	12
05 Sluttokumentasjon	12
06 Drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon	13
07 Serviceavtale i reklamasjonstiden (5 år)	15
26 Bygningsmessige arbeider elektro og etterlysende ledesystem	16
90 Hjelpearbeider elektro	17
91 Brannetting elektro	18
29 Diverse bygningsmessig arbeid	23
92 Etterlysende ledesystem	24
40 Elkraft, generelt	28
41 Basisinstallasjoner, Elkraft	31
411 Systemer for kabelføring	31
1 Kabelbruer	31
2 Installasjonskanaler og kabelkanaler	33
412 Systemer for jording	35
43 Lavspent forsyning	38
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	38
2 Kursopplegg til alminnelig forbruk	38
44 Lys	40
443 Nødlisutstyr	40
52 Integriert kommunikasjon	50
521 Kabling for IKT	50
56 Automatikk	51
1 Kurser for automatikk	52
2 Sentralutstyr for automatikk	52