

Hamar Kommune

► HAMAR KINO - OMBYGGING

KRAVSPESIFIKASJON ELEKTRO

Oppdragsnr.: 5191060 Dokumentnr.: 01 Versjon: 02 Dato: 2019-04-26



Oppdragsgiver: Hamar Kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Kjersti Wold, DRIV Prosjektstyring AS
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 22, NO-2317 Hamar
Oppdragsleder: Lars Stalsbraaten Brandt-Madsen
Fagansvarlig: Kjetil Rønningen
Andre nøkkelpersoner:

02	2019-04-26	Revidert etter KS	kjron	janyl	janyl
01	2019-04-25	Versjon for intern KS	kjron	janyl	janyl
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innholdsfortegnelse

1	TILBUDSSAMMENDRAG	4
2	GENERELT	6
2.1	PROSJEKTINNFØRINGSPLAN	6
2.2	TILBUDET	6
2.3	PROSJEKTERING	6
2.4	DEMONTERING	6
4	ELKRAFT	7
41	BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT	7
411	SYSTEM FOR KABELFØRINGER	7
412	SYSTEMER FOR JORDING	7
43	LAVSPENT FORSYNING	7
4321	HOVEDFORDELING	7
4322	STIGEKABLER	7
4331	FORDELING TIL ALMINNELIG FORBRUK	7
4332	KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK	7
4342	KURSOPPLEGG TIL DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER	7
4352	KURSOPPLEGG FOR VIRKSOMHET	8
44	LYSANLEGG	9
442	BELYSNINGSUSTYR	9
443	NØDLYSUTSTYR	9
5	TELE- OG AUTOMATISERINGSINSTALLASJONER	11
51	BASISINSTALLASJONER FOR TELE OG AUTOMATISERING	11
511	SYSTEM FOR KABELFØRINGER	11
52	INTEGRERT KOMMUNIKASJON	11
521	KABLING FOR IKT	11
54	ALARM OG SIGNALSYSTEMER	11
542	SENTRALUTSTYR FOR BRANNALARM	11
5421	KURSER FOR BRANNALARM	11

1 TILBUDSSAMMENDRAG

2	GENERELT	
	GENERELLE	kr.....
2	SUM	kr.....
4	ELKRAFTINSTALLASJONER	
41	BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT	kr.....
411	SYSTEMER FOR KABELFØRINGER	kr.....
412	SYSTEM FOR JORDING	kr.....
43	LAVSPENT FORSYNING	kr.....
4321	HOVEDFORDELING	kr.....
4322	STIGEKABLER	kr.....
4331	FORDELING TIL ALMINNELIG FORBRUK	kr.....
4332	KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK	kr.....
4342	KURSOPPLEGG FOR DRIFTSTEKNISKE INST.	kr.....
4352	KURSOPPLEGG FOR VIRKSOMHET	kr.....
44	LYSANLEGG	kr.....
442	BELYSNINGSUTSTYR	kr.....
443	NØDLYSUTSTYR	kr.....
4	SUM	kr.....
5	TELEINSTALLASJONER	
51	BASISINSTALLASJONER FOR TELE OG AUTOMAT.	kr.....
511	SYSTEM FOR KABELFØRINGER	kr.....
52	INTERGRET KOMMUNIKASJON	kr.....
521	KABLING FOR IKT	kr.....
54	ALARM OG SIGNALSYSTEMER	kr.....
542	SENTRALUTSTYR FOR BRANNALARM	kr.....
5421	KURSER FOR BRANNALARM	kr.....
5	SUM	kr.....

2	GENERELT	kr.....
4	ELKRAFTINSTALLASJONER	kr.....
5	TELEINSTALLASJONER	kr.....
	SUM	kr.....
	<u>25% MVA</u>	<u>kr.....</u>
	SUM INKL MVA	kr.....

OPSJON:

Utvendig fasadebelysning iht. lyskonsept fra Stokkan belysning AS inklusive kursopplegg og styring skal tilbys som opsjon og ikke inkluderes i hovedtilbudet.

Tilbys for kr eks. mva.

Dato: 2019

Firma

Ansvarlig underskrift

2 GENERELT

2.1 PROSJEKTINFORMASJON

For detaljert informasjon om prosjektet henvises det til generell prosjektbeskrivelse.

2.2 TILBUDET

Etterfølgende kravspesifikasjon gjelder for hele byggeprosjektets utførelse. All kravspesifikasjon gjelder hver for seg og samlet, og eventuelle uklare grensesnitt med hensyn til ytelser må avklares før innlevering. Kravspesifikasjonen skisserer minimumskrav og alle installasjoner skal planlegges slik at de tilfredsstillende byggets virksomhet og være egnet for sitt bruk. Det skal leveres skult anlegg med unntak av tekniskrom. Kravet gjelder også hvor det er planlagt benyttet prefabrikkerte løsninger.

2.3 PROSJEKTERING

Entreprenøren har ansvar for all prosjektering. Det skal inngå nødvendige prosjekteringsmøter, møter med brukere, og koordinering med entreprisenes øvrige aktører.

Entreprenøren vil knytte til seg følgende prosjekteringsfirma(er):

.....

2.4 DEMONTERING

Demontering og tilpassing av eksisterende installasjoner skal medtas og utføres iht. utarbeidet miljøsaneringsplan. Installasjoner som tidligere har tilhørt tilstøtende arealer skal tilpasses den nye planløsningen.

4 ELKRAFT

41 BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT

411 SYSTEM FOR KABELFØRINGER

Her medtas føringsveier for de elektrotekniske installasjonene.

412 SYSTEMER FOR JORDING

Det skal medtas komplett jordingsanlegg iht. gjeldene forskrifter.

43 LAVSPENT FORSYNING

4321 HOVEDFORDELING

Spenningsystem: IT
Hovedspenning 230 V, 50 Hz

Nødvendige arbeider i eksisterende hovedfordeling som følge av ombyggingen skal medtas i dette kapitlet.

4322 STIGEKABLER

Nødvendige arbeider i forbindelse med eksisterende stige kabler som følge av ombyggingen skal medtas i dette kapitlet. Eventuelle nye stigeledninger dimensjoneres med reservekapasitet på min 30 %.

4331 FORDELING TIL ALMINNELIG FORBRUK

Eksisterende underfordelinger i de arealene som berøres av ombyggingen som fordeling tilhørende fellesarealene, kiosk, garderobes, maskinrom osv., skal renoveres i sin helhet med nye avganger, kurssikringer, merking osv. iht. gjeldene forskrifter. Renoverte fordelinger skal forsyne eksisterende og nye installasjoner.

4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK

Kursopplegg for utstyr og funksjoner beskrevet i kapittel 442 skal være inkludert.

4342 KURSOPPLEGG TIL DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER

Det skal medtas kursopplegg for driftstekniske anlegg som for eksempel ventilasjon, kjøling, varme, automatikk osv.

Kursopplegg utføres etter skjema fra de respektive leverandører / entreprenører.

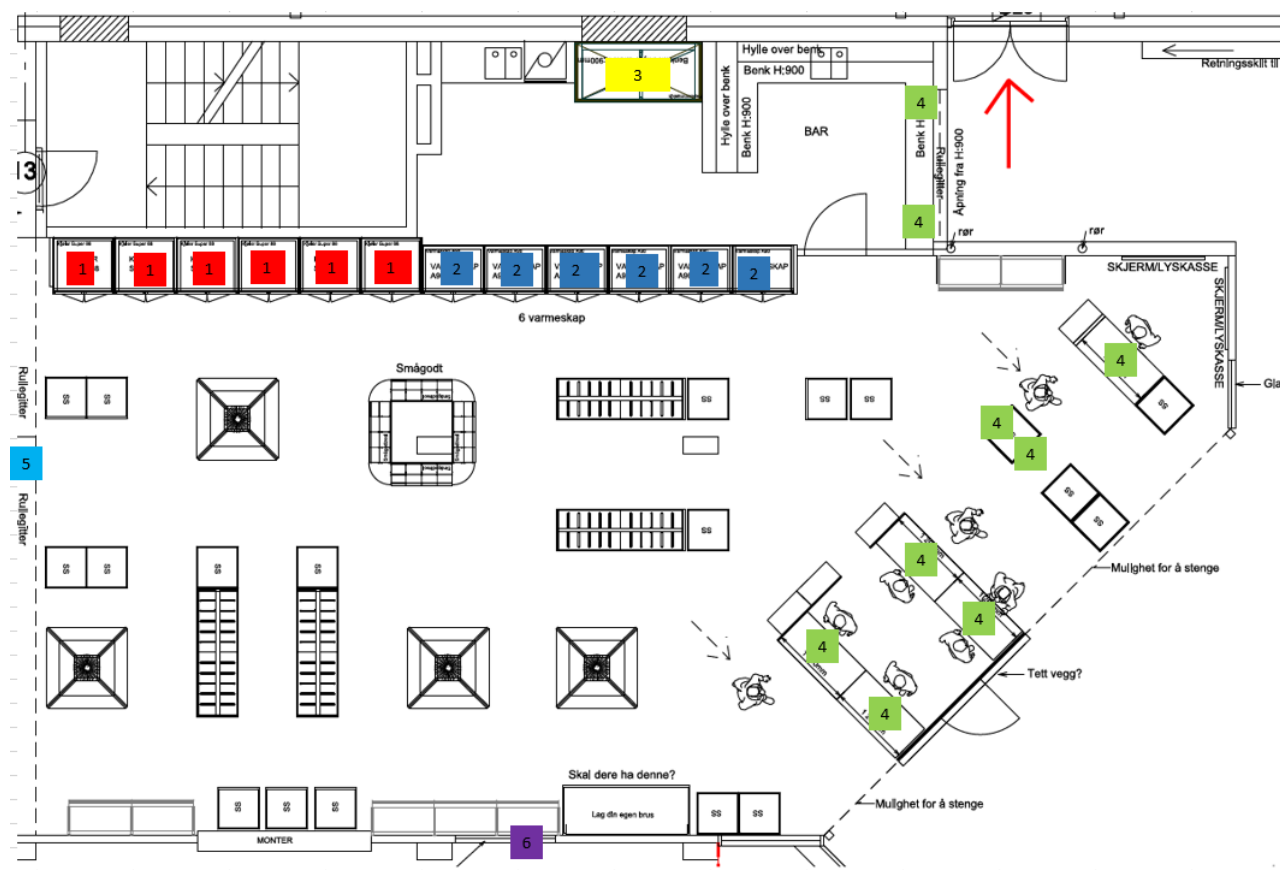
Grensesnitt mot tverrfaglige leveranser som er omfattet av Maskindirektivet **NEK EN 60204-1** (Maskinsikkerhet - Maskiners elektriske utrustning) skal gjennomføres med følgende grensesnitt og ansvarsfordeling. Elektroentreprenøren skal med grunnlag i tekniske beskrivelser innhente grunnlags materiale for å kunne prise komplette kablingsanlegg for prosjektets maskinleveranser som for eksempel ventilasjonsanlegg, kjøleanlegg, varmpumper osv. Byggherre skal i tilbudsbrevet informeres om eventuelle uklare grensesnitt. Maskinleverandøren har det fulle ansvar for prosjektering av

kablingsanlegget tilhørende maskinen og skal ved overleving av anlegget utstede samsvarserklæring.

Elektroentreprenøren har ansvaret for kablingsanlegget med grensesnitt tamp forsyningskabel frem til fordelinger tilhørende det enkelte maskinanlegg.

4352 KURSOPPLEGG FOR VIRKSOMHET

Generelt skal det medtas uttak for utstyr beskrevet i denne beskrivelsens tilhørende kapitler, samt tilhørende beskrivelser. Det skal som min. medtas uttak og kurssikringer iht. gjeldene situasjon i eksisterende underfordelinger.



Nummer	Utstyr	In[a]
1	Bruskjølere	16
2	Popcornskap	16
3	Popcornmaskin	25
4	Kassepunkt	16
5	Billettautomat	16
6	Kaffemaskin	16

Det skal medtas uttak for 24 infoskjermer med 2/16A. Det skal medtas uttak for miniscene med tre stk. 2/16A ved gulv og tre stk. ved tak fordelt på to kurser.

Det skal leveres fem USB-ladestasjoner med doble uttak.

Det skal leveres uttak for to billettautomater med 2/16A.

Det skal leveres uttak for to nye overvåkningskameraer i vestibylene med 2/16A. Overvåkningskameraer leveres av annen leverandør.

Det skal medregnes kursopplegg for åpne og lukke automatikk (krav til universell utforming), samt overvåkning og låsing iht. bygningsmessig beskrivelse med tilhørende dør og låseskjema, samt brannrapport. Nødvendig tilkobling til brannsentral skal være inkludert.

I fellesarealer skal det leveres stikkontakter for minimum hver 5m.

44 LYSANLEGG

442 BELYSNINGSUSTYR

Utarbeidet lyskonsept fra Stokkan Lys AS skal prises. Lysplanen er å anse som en minimumsløsning. Tilbyder har ansvaret for å medta belysning i alle rom og arealer hvor lyskonseptet ikke er dekkende. Det hele og fulle prosjekteringsansvaret for belysningsanlegget ligger hos tilbyder. Montering og prosjektering skal utføres i samråd med Stokkan Lys AS, byggherre og hans rådgiver. Tilbudet skal være komplett med armaturer styringsutstyr, kursopplegg, programmering etc. Hvor det er behov for bygningsmessige arbeider i forbindelse med belysning skal dette medtas.

Tilbyder plikter å forvise seg om å ha mottatt alle dokumenter fra Stokkan Lys AS som er nødvendig for å kunne gi ett komplett tilbud. Hvis tilbyder mener belysningsplanen ikke gir nok informasjon skal dette meddeles og avklares med byggherren før tilbudsgivningen.

Belysningen i trappenesen i amfi sal 1 skal leveres av annen entreprenør med grensesnitt tamp kursopplegg i tilhørende underfordeling. Kurssikringer og styring medtas her.

Fasadebelysningen skal tilbys som opsjon.

Belysning i underordnede rom skal styres av separat tilstedeværelses deteksjon.

443 NØDLYSUTSTYR

For valg av type ledesystemer henvises det til gjeldene brannrapport.

Arbeidsplassforskriften § 2-13.

Nødbelysning

Arbeidsplasser hvor arbeidstakerne kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen, skal være forsynt med nødbelysning av tilstrekkelig styrke.

Leveres etterlysende systemer må det hensyntas tilstrekkelig ladelys.

Systemet og utstyret skal ha samme funksjoner og design som eksisterende anlegg.

5 TELE- OG AUTOMATISERINGSINSTALLASJONER

51 BASISINSTALLASJONER FOR TELE OG AUTOMATISERING

511 SYSTEM FOR KABELFØRINGER

På alle kabelstiger beskrevet i kapittel 411, skal det leveres og monteres godkjente skilleplater i stål for svakstrømskabler.

Plassering av plate skal tilpasses plassbehovet på de forskjellige deler av trasen. Disse skilleplatene er prismessig beskrevet i kapittel 411.

Øvrige – felles – bæresystemer for sterk- og svakstrøm er beskrevet i kapittel 411.

52 INTEGRERT KOMMUNIKASJON

521 KABLING FOR IKT

Krav til horisontalt sprednett er sambandsklasse EA / Category 6A 500 MHz 10 Gb/s med kabel U/FTP, RJ45 kontakter. Alle kablene termineres i eksisterende EF-rom fordeler skap. I tilbudet skal det medtas 35 uttak.

For å imøtekomme kravet om trådløst nettverk skal det være kabling iht. oppgitte krav over himling i alle fellesarealer med et dobbeltpunkt per 7ende til 10ende meter.

54 ALARM OG SIGNALSYSTEMER

542 SENTRALUTSTYR FOR BRANNALARM

Eksisterende anlegg skal demonteres, monteres, tilpasses og kompletteres iht. ny planløsning og krav til UU. Anlegget skal leveres ferdig programmert og idriftsatt, med tilhørende reviderte orienteringsplaner.

Konferer med gjeldene brannkonsept.

5421 KURSER FOR BRANNALARM

Det skal medtas alt nødvendig kursopplegg for kapittel 542.