

Eksamen

02.06.2017

ELE3002 Elektrikarfaget, skriftleg /Elektrikerfaget, skriftlig

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timar.
Hjelpemiddel	<p>Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå opent Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.</p> <p>Ved bruk av isolerte nettbaserte hjelpemiddel til eksamen er det ikkje tillate å kommunisere med andre (dvs. samskriving, chat eller andre moglegheiter for å utveksle informasjon med andre).</p>
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrifter eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	<ol style="list-style-type: none">1. Planteikning2. Datablad3. Planteikning
Vedlegg som skal leverast inn	<ol style="list-style-type: none">3. Planteikning
Informasjon om vurderinga	<p>Jf. forskrift til opplæringslova § 3-52: "Eksamen skal prøve i kva grad den einskilte praksiskandidaten/lærlingen har nådd kompetansemåla som er fastsette i den læreplanen (Vg3) for opplæring i bedrift som praksiskandidaten/lærlingen tek sikte på å ta fag- eller sveineprøve/har teikna lærekontrakt i."</p>

Arbeidsordre

Utfyllande informasjon til ordre nummer 6010 (sjå førebuingdelen)

Hovudtavla er knytt til eit IT-nett med kortslutningsverdiane

$I_{k3pmax} = 9 \text{ kA}$ og $I_{k2pmin} = 2 \text{ kA}$

Den nye bygningen skal byggjast med eit rammeverk av stål på ein ringmur av betong. Golvet består av ei støypt plate av armert betong på 20 cm isopor.

- Det skal etablerast ein jordelektrode. Jordsmonnet består av fuktig grus.
- Det skal etablerast aktuelle utjamningsforbindelsar.
- Planteikninga for butikken finn du i vedlegg 1.

Parkeringsplassen skal ha belysning frå 18 stolpar. Stolpane er plasserte i ring rundt parkeringsplassen. Det er 30 meter mellom kvar stolpe.

- Tilførselen til belysninga skal forleggjast i jord. Lampene skal vere av typen Cobra LED 80 W. Sjå vedlegg 2.
- Belysninga skal styrast slik at ho slår seg på av seg sjølv når det blir mørkt. Mellom midnatt og klokka 06.00 om morgonen er lyset slått av. Kunden ønskjer i tillegg å kunne styre belysninga manuelt.

Det skal monterast seks ladestasjonar i tilknytning til butikken. Tavla til ladestasjonane skal plasserast i butikken, 40 m frå hovudtavla. Sjå vedlegg 1.

- Fordelingstavla til ladestasjonen skal forsynast frå hovudtavla i butikken.
- Kunden ønskjer eigen målar for fordelingstavla.
- Alle ladeuttaka er modus 3 med type 2 kontakt 16A.

Brannalarmen skal vere adresserbar med tilknytning til brannvesenet.

Kunden har desse ønska når det gjeld tjuverialarmen:

- Sentralen til tjuverialarmen skal plasserast på kontoret.
- Det skal vere skalsikring.
- Det skal vere mogleg å slå på og av alarmen både frå hovudinngangen og frå lagerinngangen.

Bruk vedlegg 3.

Oppgåve

Beskriv korleis du vil planleggje, gjennomføre og dokumentere dette oppdraget.

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 5 timer.
Hjelpemidler	<p>Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra åpent Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.</p> <p>Ved bruk av isolerte nettbaserte hjelpemidler til eksamen er det viktig å kontrollere at kandidatene ikke kan kommunisere med andre (dvs. samskriving, chat eller andre muligheter for å utveksle informasjon med andre).</p>
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrifter eller sitater fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plantegning 2. Datablad 3. Plantegning
Vedlegg som skal leveres inn	<ol style="list-style-type: none"> 3. Plantegning
Informasjon om vurderingen	<p>Jf. forskrift til opplæringslova § 3-52: ”Eksamen skal prøve i kva grad den einskilte praksiskandidaten/lærlingen har nådd kompetansemåla som er fastsette i den læreplanen (Vg3) for opplæring i bedrift som praksiskandidaten/lærlingen tek sikte på å ta fag- eller sveineprøve/har teikna lærekontrakt i.”</p>

Arbeidsordre

Utfyllende informasjon til ordre nummer 6010 (se forberedelsesdelen)

Hovedtavlen er tilknyttet et IT-nett med kortslutningsverdiene

$I_{k3pmax} = 9 \text{ kA}$ og $I_{k2pmin} = 2 \text{ kA}$

Den nye bygningen skal bygges med et rammeverk av stål på en ringmur av betong. Gulvet består av en støpt plate av armert betong på 20 cm isopor.

- Det skal etableres en jordelektrode. Jordsmonnet består av fuktig grus.
- Det skal etableres aktuelle utjevningsforbindelser.
- Plantegningen for butikken finner du i vedlegg 1.

Parkeringsplassen skal ha belysning fra 18 stolper. Stolpene er plassert i ring rundt parkeringsplassen. Det er 30 meter mellom hver stolpe.

- Tilførselen til belysningen skal forlegges i jord. Lampene skal være av typen Cobra LED 80 W. Se vedlegg 2.
- Belysningen skal styres slik at den slår seg på av seg selv når det blir mørkt. Mellom midnatt og klokka 06.00 om morgenen er lyset slått av. Kunden ønsker i tillegg å kunne styre belysningen manuelt.

Det skal monteres seks ladestasjoner i tilknytning til butikken. Tavlen til ladestasjonene skal plasseres i butikken, 40 m fra hovedtavlen. Se vedlegg 1.

- Fordelingstavlen til ladestasjonen skal forsynes fra hovedtavlen i butikken.
- Kunden ønsker egen måler for fordelingstavlen.
- Alle ladeuttakene er modus 3 med type 2 kontakt 16A.

Brannalarmen skal være adresserbar med tilknytning til brannvesenet.

Kunden har følgende ønsker når det gjelder tyverialarmen:

- Sentralen til tyverialarmen skal plasseres på kontoret.
- Det skal være skallsikring.
- Det skal være mulig å slå på og av alarmen både fra hovedinngangen og fra lagerinngangen.

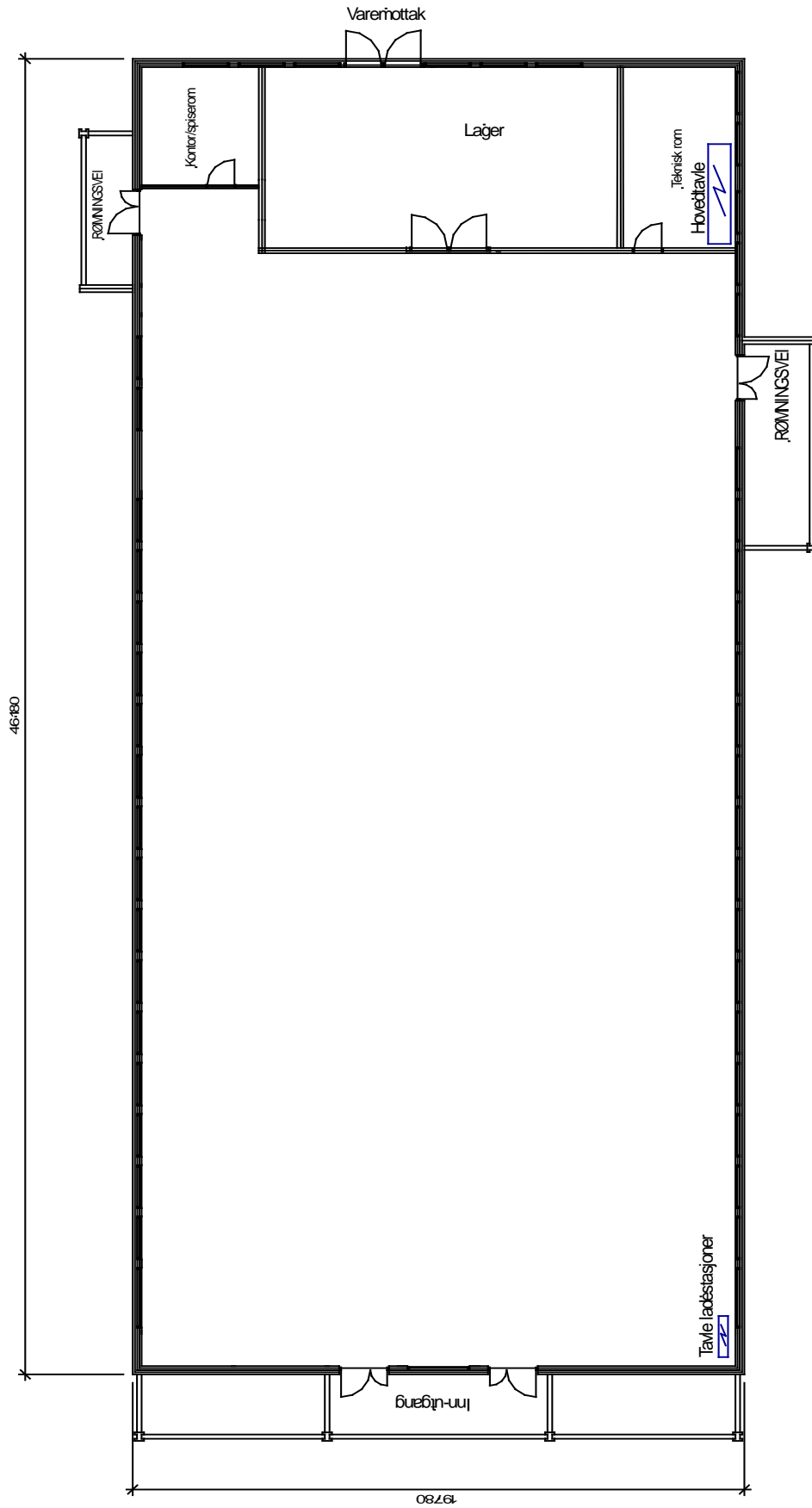
Bruk vedlegg 3.

Oppgave

Beskriv hvordan du vil planlegge, gjennomføre og dokumentere dette oppdraget.

Denne sida har ikkje tekst / denne siden har ikke tekst

Vedlegg 1





FDV-DOKUMENT

Dato: 27.10.16

50W

80W

120W (2X60W)



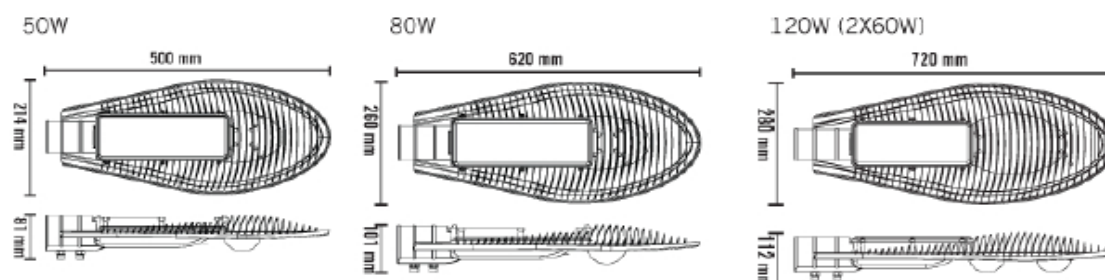
Cobra LED Veiplassbelysning

EI-nr	EAN	Produkt	Farge
3225444	7070990113601	Cobra LED Veiplassbelysning 50W IP65	Sølvgrå
3225445	7070990111942	Cobra LED Veiplassbelysning 80W IP65	Sølvgrå
3225446	7070990111959	Cobra LED Veiplassbelysning 100W IP65	Sølvgrå



Kraftig og stilfull LED vei-plassbelysning i presstøpt aluminium. God lysstyrke, enkel å montere. Stolpefeste medfølger ikke. Omkrets på innføring: 50 mm.(50W), 60 mm.(80/100W).

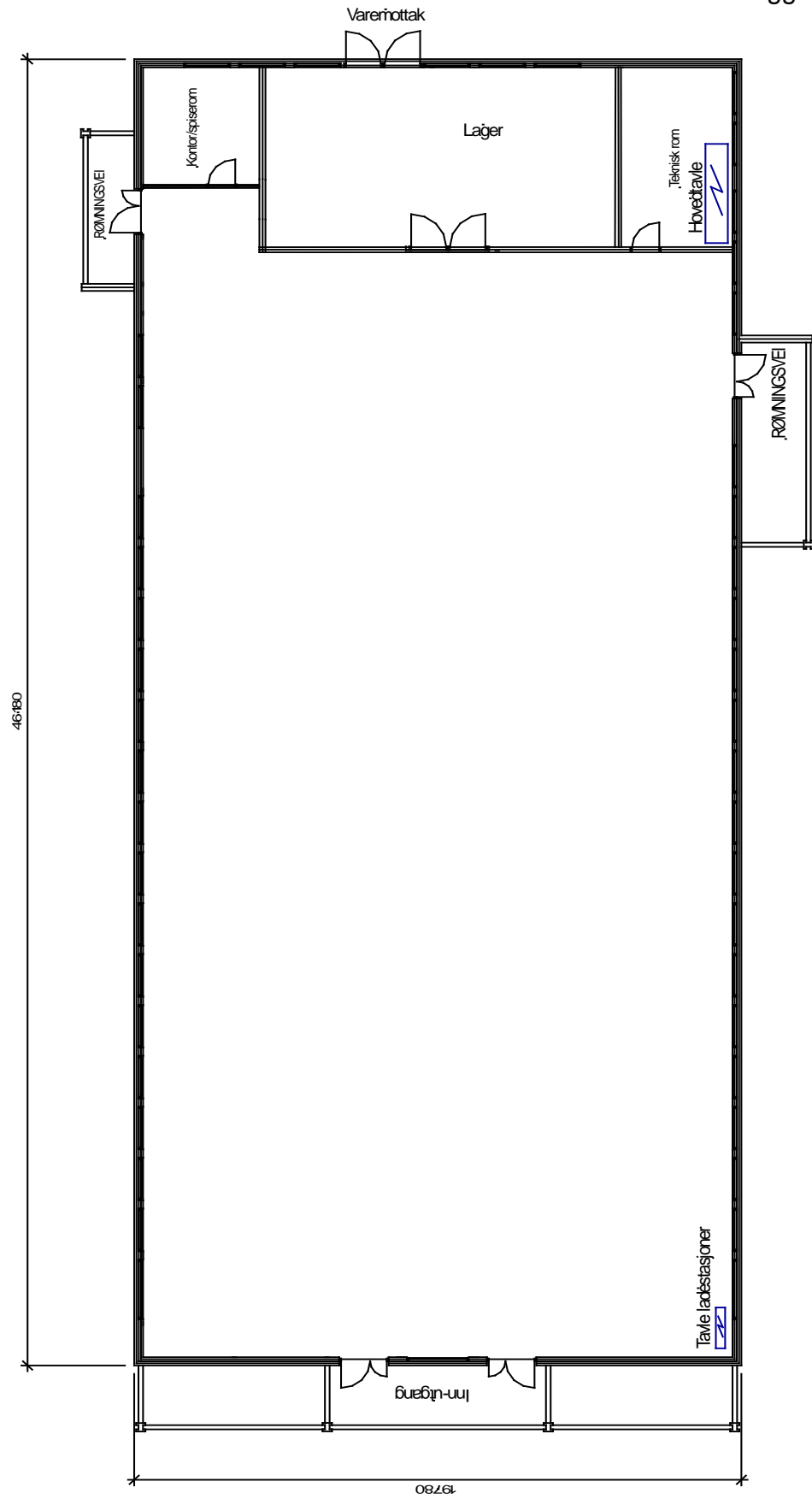
Lyskilde	Integrert LED
LED chip	Epistar chip
Effekt	50W/80W/120W (2x60W)
Spenning	220-240V~50/60Hz
Lysstyrke	5000lm/8000lm/12000lm
Fargetemperatur	6000K
Ra	>75
Kabel	10 meter gummikabel. H05RN-F 3x1,0mm ²
Isolasjonsklasse	Klasse 1
Kapslingsklasse	IP65
Driver	Meanwell driver
Sertifikater	Sertifikater CE/RoHS
Arbeidstemperatur	Minus 40 - +70 grader



Vedlegget skal leverast inn saman med dei andre svararka. / Vedlegget skal leveres inn sammen med de andre svararkene.

Ark nr.	Talet/tallet på svarark	Namnet/navnet på skolen	Eksaminand nr.

Vedlegg 3





Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
utdanningsdirektoratet.no