

Eksamensdato

16 juni 2009

Forberedelsestid: 3 dager

FORBEREDELSE

Hjelpemidler: Alle tilgjengelige hjelpemidler er tillatt med unntak av, PC og mobiltelefon.

Antall sider: Forberedelsesdelen har 3 tekstsider medregnet forsiden.

Vedlegg:

1. Grunnleggende informasjon
2. Informasjon om bygning og tekniske installasjoner
3. Generelle retningslinjer for prosjekteringsoppgaven
4. Enlinjeskjema over fordelinger Tegning nr 467/100-2
5. Tabell over kortslutningsstrømmer i stiger og forbrukerkurser
6. Tegning nr 467/100-30 oversikt nytt kaldt lagerbygg og lastebilparkering
7. Tegning nr 467/100-31 forstørret tegning nytt kaldt lagerbygg

Vedlegg **8, 9, 10, 11, 12 og 13** er illustrasjonsfoto fra Økologislakteriets virksomhet

Til eksamen kan egne notater og alle trykte eller skrevne hjelpemidler benyttes. Notater eller datautskrifter som er utført i løpet av forberedelsestiden skal ikke vurderes, og kan derfor ikke leveres inn som en del av eksamensbesvarelsen.

Når du besvarer oppgavene, vil sensorene blant annet legge vekt på at du:

- Kan begrunne de valgene du har gjort.
- Kan bruke oppslagsverk og andre hjelpemidler.
- Kan vurdere opplysninger gitt i oppgaven, eventuelt definere og beskrive forutsetninger der dette er nødvendig for besvarelse av oppgavene.
- Kan vurdere at løsningen du har valgt tilfredsstillende krav til kvalitet og myndighetenes minstekrav gitt i regelverk.
- Tar hensyn til miljø, sikkerhet, samarbeid, økonomi osv.

Selv om det ikke er uttrykkelig nevnt i oppgaven, må du likevel ta med i besvarelsen din:

- Tegninger eller endring av eksisterende dokumentasjon der dette inngår som en naturlig del av underlaget for prosjektering og grunnlag for utførelse.
- Skisser eller liknende, der dette er nødvendig for å tydeliggjøre begrunnelse for valg og vurderinger.

Besvarelsen din skal være gjenstand for en helhetlig vurdering, med særlig vekt på elsikkerhetsmessige forhold. Det er ikke meningen at de forskjellige oppgavene skal vektles og/eller legges sammen til en gjennomsnittskarakter. Oppgaven bedømmes som bestått eller ikke bestått.

For at besvarelsen skal bedømmes til bestått, kan det ikke være elementer i besvarelsen som ved installasjon kan medføre fare for brann, elektrisk sjokk eller andre farer. Installasjonen skal være i samsvar med regelverket.

Besvarelsen skal være utarbeidet på en slik måte at det er mulig å utføre anlegget med besvarelsen som underlag inkludert aktuelle tegninger og/eller prosjektplan.

SITUASJONSBEKRIVELSE ØKOLOGISLAKTERIET

Forrige året ble det innkjøpt og montert inn en ny vaskemaskin som rengjør matbakker. Matbakkene benyttes til å transportere varer rundt i fabrikken og ut til kunder med lastebiler.

I år skal Økologislakteriet investere i en ny høyhastighetstørkemaskin til matbakkene. Den nye maskinen må tilpasses og samkjøres vaskemaskinen på stedet både i forhold til mekaniske så vel som elektriske utrustninger.

Det er viktig for Økologislakteriet at hygienen ivaretas gjennom tilfredsstillende rengjøring av matbakkene som til tider kan utsettes for urent miljø av forskjellig art.

Økologislakteriet har i år også planer om å lage ett nytt kaldt lagerbygg utvendig for lagring av tomme rene matbakker

Økologislakteriet planlegger også en ny oppstillingsplass for lastebiler utenfor bygget hvor lastebiler kan tilkoble strømforsyning for kjøleaggregater og for motorvarmere på kalde vinterdager. Det nye lagerbygget og oppstillingsplassene skal forsynes fra hovedtavla +VA 1 i direkte ned til ei ny fordelingstavle + VA 6. Det er 100 meter lengde fra +VA 1 til +VA 6 og det er 150 meter lengde fra +VA 6 ut til søyleuttak for lastebil, det er bestemt av Økologislakteriet at hovedtilførsler fra + VA 1 til + VA 6 skal være aluminiumskabler

Økologislakteriets lastebiler som skal benytte oppstillingsplassene inneholder ofte matvarer med store verdier opp til flere hundre tusen kroner.

I det kalde lagerbygget skal det prosjekteres stikkontakter og lys i tak

I forrige kvartal fikk Økologislakteriet besøk av det lokale elektrisitets tilsyn (DLE). Det ble avdekket noen avvik i forhold til krav gitt i:

- ✓ Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg(FSE)
- ✓ Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg(FEL)
- ✓ Virksomhetens internkontroll(IK forskriften)

Bemerkninger og avvik fra lokale energiverk til Økologislakteriet var blant annet:

- ✓ Stikkontakter og annet elektrisk utstyr ved fordampere og propantank (LPG anlegg) var ikke i EX utførelse
- ✓ Det manglet dokumentasjon på LPG anlegget
- ✓ Elektriske fordelingstavler manglet beskrivelse for hvem som har adgang
- ✓ Alle fordelingstavlene til Økologislakteriet var merket med NEK EN 60439-1 flere av disse fordelingene manglet samsvarserklæring fra tavleleverandøren.

SITUASJONSBEKRIVELSE EGEN ELEKTROVIRKSOMHETSBEDRIFT

Bedriften du er ansatt i som faglig ansvarlig (installatør) erfarer at ordremengden øker.

Virksomheten ansetter nå en ny lærling som dere planlegger å sende til Økologislakteriet som nå har etterspurt om leie av en person til.