

Eksamen

11.11.2020

ANL2001 Produksjon

Programområde: Anleggsteknikk

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unntatt ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal du alltid føre dei 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 utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderinga	<ul style="list-style-type: none">• Når du løyser oppgåva, må du beskrive vala du gjer, og gi ei grunngiving.• Kompetansen din i faget ut frå kompetansemåla i læreplanen viser du ved å<ul style="list-style-type: none">○ presentere og bruke fagstoff og å grunngi synspunkta dine og forslaga dine til løysing på oppgåva○ trekke inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for problemstillingane i oppgåva○ gjere greie for resultatet/konsekvensane av dei faglege vala dine○ meistre relevante grunnleggande ferdigheiter○ bruke eksempel der det er relevant○ bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på ein formålstenleg og etterretteleg måte
Andre opplysningar	Vis utrekningane dine for å vise korleis du kjem fram til svara.

Beskriving

Firmaet ditt var billigast i anbodskonkurransen om grunnarbeida til eit nytt bustadhus i eit allereie etablert bustadfelt. Du har fått i oppgåve av firmaet ditt å planlegge arbeidet, å laste ut massen i gropa til kjellaren under bygget og å legge botnleidningane for vatn og avløp.

Byggegrunnen består berre av sand. Gjennomsnittleg gravedjupn på hustomta er 1,8 meter, og kotehøgda på den ferdige byggegropa er 17,200 moh. Huset skal vere 15 meter langt og 8 meter breitt utvendig på kjellarmuren. Massen som blir graven ut, skal brukast til å arrondere terrenget rundt huset når det er ferdig. Grøfta for vatn og avløp blir 15 meter lang og har utløp i ei kumgruppe (SP01, OV01 og VK01) på kote 15,300 moh. Grøfta har gjennomsnittleg gravedjupn på 1,5 meter. Det går høgspent i luftspenn 25 meter unna byggegropa.

Oppgåve 1

- a) Før oppstarten av desse arbeida er det ein del ting du bør gjere. Forklar kva for nokre ting dette er.
- b) Lag ei planteikning av kjellargolvet i målestokk 1:100. Berekn diagonalen og sett mål på teikninga.
- c) Lag ei liste der du beskriv kva slags utstyr og massar du treng for å utføre jobben.
- d) Rekn ut kor mykje masse du må grave bort i byggegropa for at arbeidarane skal kunne støype kjellargolv og veggjar.
- e) Beskriv kva slags røyr og dimensjonar du vil legge mellom tomta og kummane.
- f) Berekn fallet til avløpsgrøfta, og teikn eit enkelt lengdeprofil. Teikn og sett mål på eit tverrprofil som viser oppbygginga av avløpsgrøfta og tjukkeleiken på laga.
- g) Lag ein sikker jobb-analyse (SJA) for arbeidet. Ta med dei tinga du meiner kan medføre fare for personell, utstyr og omgivnader. Beskriv faremoment og tiltak.

Oppgåve 2

- a) Dokumentasjon er ein viktig del av anleggsbransjen. Beskriv kva du meiner er viktig å dokumentere i jobben med denne hustomta, og korleis du vil dokumentere dette.
- b) Beskriv korleis du vil utføre dagleg kontroll av ei gravemaskin.

Bokmål

Eksamensinformasjon	
Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal du alltid oppgi dem 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 utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderingen	<ul style="list-style-type: none">• Når du løser oppgaven, må du beskrive valgene du tar, og gi en begrunnelse.• Din kompetanse i faget ut fra kompetansemålene i læreplanen viser du ved å<ul style="list-style-type: none">○ presentere og bruke fagstoff og å begrunne synspunktene dine og forslagene dine til løsning på oppgaven○ trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for problemstillingene i oppgaven○ gjøre rede for resultatet/konsekvensene av dine faglige valg○ mestre relevante grunnleggende ferdigheter○ bruke eksempler der det er relevant○ bruke fagterminologi, hjelpemidler og vedlegg på en hensiktsmessig og etterrettelig måte
Andre opplysninger	Vis utregningene dine for å vise hvordan du kommer fram til svarene.

Beskrivelse

Firmaet ditt var billigst i anbudskonkurransen om grunnarbeidene til et nytt bolighus i et allerede etablert boligfelt. Du har fått i oppgave av firmaet ditt å planlegge arbeidet, å laste ut massen i gropa til kjelleren under bygget og å legge bunnledningene for vann og avløp.

Byggegrunnen består kun av sand. Gjennomsnittlig gravedybde på hustomta er 1,8 meter, og kotehøyden på den ferdige byggegropa er 17,200 moh. Huset skal være 15 meter langt og 8 meter bredt utvendig på kjellermuren. Massen som graves ut, skal brukes til å arrondere terrenget rundt huset når det er ferdig. Grøfta for vann og avløp blir 15 meter lang og har utløp i en kumgruppe (SP01, OV01 og VK01) på kote 15,300 moh. Grøfta har gjennomsnittlig gravedybde på 1,5 meter. Det går høyspent i luftspenn 25 meter unna byggegropa.

Oppgave 1

- a) Før oppstarten av disse arbeidene er det en del ting du bør gjøre. Forklar hvilke ting dette er.
- b) Lag en plantegning av kjellergulvet i målestokk 1:100. Beregn diagonalen og sett mål på tegningen.
- c) Lag en liste der du beskriver hva slags utstyr og masser du trenger for å utføre jobben.
- d) Regn ut hvor mye masse du må grave bort i byggegropa for at arbeiderne skal kunne støpe kjellergulv og vegger.
- e) Beskriv hva slags rør og dimensjoner du vil legge mellom tomte og kummene.
- f) Beregn fallet til avløpsgrøfta, og tegn et enkelt lengdeprofil. Tegn og sett mål på et tverrprofil som viser oppbyggingen av avløpsgrøfta og lagtykkelser.
- g) Lag en sikker jobb-analyse (SJA) for arbeidet. Ta med de tingene du mener kan medføre fare for personell, utstyr og omgivelser. Beskriv faremomenter og tiltak.

Oppgave 2

- a) Dokumentasjon er en viktig del av anleggsbransjen. Beskriv hva du mener er viktig å dokumentere i jobben med denne hustomta, og hvordan du vil dokumentere dette.
- b) Beskriv hvordan du vil utføre daglig kontroll av en gravemaskin.



www.vigoiks.no/eksamen