

**SHA – Plan for prosjekt:  
79.20.027 Pantografer – Etablering  
av ladeinfrastruktur for elbusser**

## Innhold

1. Innledning.....	3
1.1 Oppdatering og distrbusjon av SHA-planen.....	3
2. Organisasjonskart .....	4
3. Framdriftsplan .....	5
4. Risikofylte arbeider.....	6
5. Rutiner for avviksbehandling .....	7

## 1. Innledning

Det skal etableres 6 pantografladere i tilknytning til holdeplasser for sentrumsbussene i Bodø. På noen holdeplasser blir det mindre ombygginger og flytting av busstur, ledelinjer etc. mens på flyplassen og i Kudalsveien blir det en større ombygging.

Løpsmarka  
Stordalen  
Flyplassen (2 stk)  
Kudalsveien ved Nord Universitet  
Bjørndalslia

SHA-planen skal legges ved konkurransegrunnlaget for entreprise og kostnadsgrunnlaget rundt ivaretagelse av entreprenørens SHA skal inngå i rigg og driftspostene.

### 1.1 Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Prosjektet omfatter graving i og utenfor veigrunn, reetablering av kantstein, belegningsstein, ledelinjer og fortau. Det skal legges trekkerør og busstur skal flyttes på. Trafikanter må hensyntas og busstrafikken skal opprettholdes under gjennomføringen.

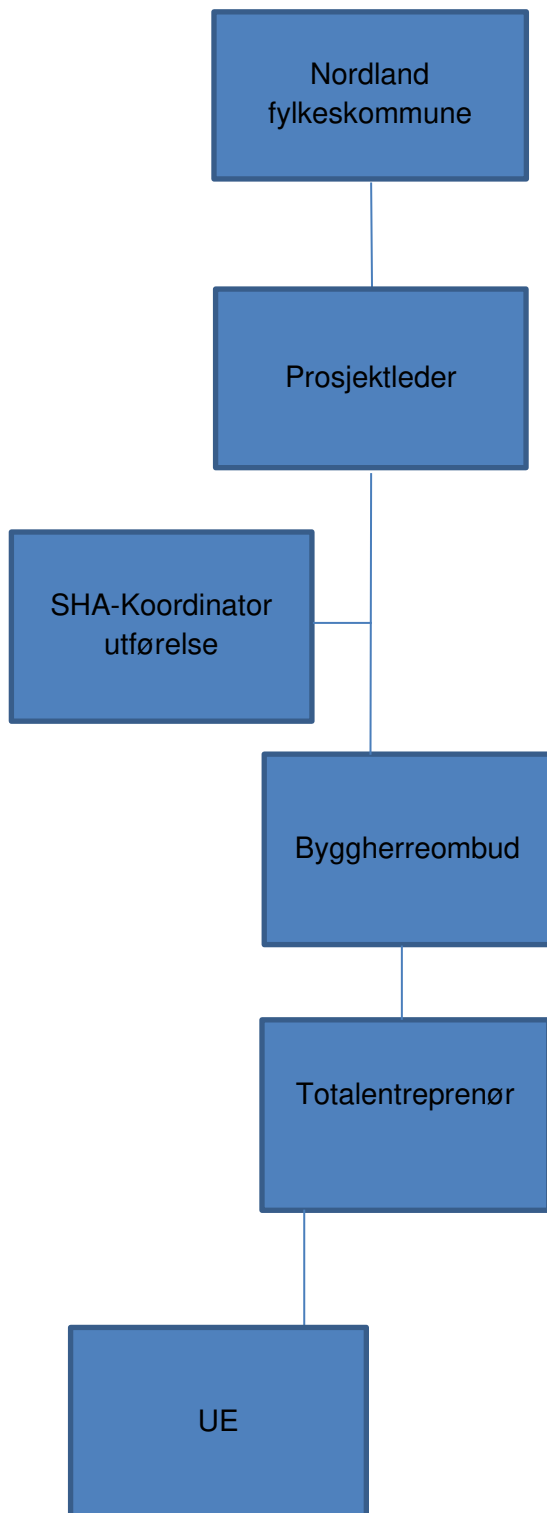
Arbeidet må gjennomføres i samarbeid med leverandør av pantografer og Nordlandsnett.

Organisasjonskartet viser organiseringen slik den er planlagt. SHA-planen må oppdateres og distribueres i samarbeid av byggherre, KU og entreprenør.

Revisjoner av planen legges inn i denne tabellen:

Rev	Dato	Utført	
	22.06.2020	RJ	Opprettelse av SHA-plan

## 2. Organisasjonskart



### 3. Framdriftsplan

Det skal utarbeides en detaljert fremdriftsplan for gjennomføringsfasen før arbeidet starter. I denne plan skal det settes av tilstrekkelig tid til at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ivaretas.

Kontrahere entreprenør	August 2020
Oppstart prosjekt	September 2020
Ferdigstillelse	21.5.2021

## 4. Risikofylte arbeider

Byggherre har ved dette dokumentet etablert et utkast av SHA-plan som totalentreprenør skal videreutvikler/tilpasse prosjektet etter kontrahering. Revidert SHA-plan skal presenteres og godkjennes av byggherre i god tid før oppstart på byggeplass.

Med bakgrunn i byggherreforskriftens § 8 c:	Spesifikke risikoreduserende tiltak nødvendig?	
Arbeid:	Ja	Hvis ja, beskriv tiltaket under, eller i vedlegg
1. nær installasjoner i grunnen	<input checked="" type="checkbox"/>	Gravemelding og påvisning må påregnes. SJA.
2. nær høyspentledninger og (uisolerte) elektriske installasjoner	<input checked="" type="checkbox"/>	Se punkt 2.
3. på steder med passerende trafikk eller økt trafikkbelastning	<input checked="" type="checkbox"/>	Arbeidsvarsling. Byggegrøp som skal stå åpen over natt må inngjerdes.
4. hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme (inkl. arbeid i grøft)	<input checked="" type="checkbox"/>	SJA før arbeidet starter.
5. som innebærer bruk av sprengstoff	<input type="checkbox"/>	
6. i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneller	<input type="checkbox"/>	
7. som innebærer fare for drukning	<input type="checkbox"/>	
8. i senkekasser der luften er komprimert	<input type="checkbox"/>	
9. som innebærer bruk av dykkerutstyr	<input type="checkbox"/>	
10. som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	<input type="checkbox"/>	
11. som innebærer rivning av bærende konstruksjoner	<input type="checkbox"/>	
12. med montering og demontering av bærende konstruksjoner	<input type="checkbox"/>	
13. som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	<input checked="" type="checkbox"/>	SJA før arbeidet starter.
14. som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lovfestet krav til helsekontroll (inkludert asbest)	<input type="checkbox"/>	
15. med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner (også radarstråling)	<input type="checkbox"/>	
16. som innebærer brann- og eksplosjonsfare	<input type="checkbox"/>	
17. som innebærer heising eller løfting	<input checked="" type="checkbox"/>	SJA før arbeidet starter.
18. som inkluderer montering/demontering av prefabrikkerte elementer	<input checked="" type="checkbox"/>	SJA før arbeidet starter.

Med bakgrunn i byggherreforskriftens § 8 c:	Spesifikke risikoreduserende tiltak nødvendig?	
Arbeid:	Ja	Hvis ja, beskriv tiltaket under, eller i vedlegg
19. som krever håndtering av spesielt mye avfall eller spesialavfall	<input checked="" type="checkbox"/>	Forurenset masse må leveres til godkjent mottak.
20. som innebærer at bruker eller andre virksomheter må legge om eller stanse sin drift i en periode	<input checked="" type="checkbox"/>	Busstrafikken skal opprettholdes.
21. Risiko vurder hvilke områder som skal ha høyrisiko-belysning	<input checked="" type="checkbox"/>	Hvis lyspunkter blir koblet ut under arbeidet eller midlertidige plattformer etableres må det etableres midlertidig belysning.
22. Andre risiko	<input checked="" type="checkbox"/>	Busstrafikk skal opprettholdes.
23. RTB (Rent Tørt Bygg)	<input type="checkbox"/>	
24. Støyende arbeide	<input checked="" type="checkbox"/>	Naboer må hensyntas.
25. Vakt og sikring om natta og i helger	<input checked="" type="checkbox"/>	Dette må vurderes.
26. Arbeid alene på byggeplass	<input checked="" type="checkbox"/>	Byggherre tillater ikke personell å arbeide alene på byggeplass.
27. Vinterarbeid	<input checked="" type="checkbox"/>	Det må påregnes snørydding. Tiltak for å sikre mot glatte underlag og forebygge fallskader.

Entreprenøren skal innarbeide overstående tiltak i sitt internkontrollsystem.

## 5. Rutiner for avviksbehandling

Med avvik menes her endringer som skyldes for eksempel omprosjekteringer, endringer i organisasjonskartet, endring av spesifikke tiltak, identifisering av nye risikoforhold eller endring av når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres.

- Behov for endringer meldes skriftlig til KU umiddelbart etter forholdes avdekkes.
- KU registrerer innmeldte behov for endring fra SHA-planen gjennom prosjektets avvikssystem
- Behov for nødvendig tiltak vurderes av KU i samarbeid med byggherre og samordnes med entreprenør.
- Byggherre må besørge oppdatering av SHA-planen