

Livneset

TOTALENTREPRISE

Vedlegg A3 SHA Plan



00	SHA plan	2019-06-24	Tone Rangnes	Vegard Storvik
Rev:	Beskrivelse:	Dato:	Utarbeidet:	Verifisert:

1 INNHOLD

1	INNHOLD	2
1	INNLEDNING	3
1.1	FORMÅL.....	3
1.2	MÅL.....	3
1.3	BEKJENTGJØRING OG IMPLEMENTERING	3
1.4	OPPDATERING.....	3
2	PROSJEKTORGANISERING	4
2.1	PROSJEKTBSKRIVELSE	4
2.2	PROSJEKTORGANISERING.....	4
2.3	REPRESENTANTER	5
3	SAMORDNING	6
3.1	FORHÅNSMELDING.....	6
3.2	OVERSIKT OVER VIRKSOMHETER OG ARBEIDSTAKERE PÅ BYGGE OG ANLEGGSPLASSEN.....	6
4	FRAMDRIFTSPLAN	7
5	DOKUMENTASJON FOR FREMTIDIGE ARBEIDER	8
6	AVVIKSBEHANDLING	8
7	RISIKOVURDERING	9
7.1	SIKKER-JOBB-ANALYSE (SJA).....	9
7.2	RISIKOANALYSE.....	9

1 INNLEDNING

1.1 FORMÅL

Byggherre skal sørge for at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt under bygge- og anleggsarbeider, jfr. Krav i forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge og anleggsplasser (Byggherreforskriften).

XPRO AS har på oppdrag fra Vestnes Energi utarbeidet denne SHA planen for å ivareta hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø under bygge- og anleggsarbeidet ved Livneset i Vestnes.

Formålet med planen er å videreføre de risikoforhold som er avdekket under planlegging og prosjektering, over i utførelsesfasen av prosjektet for å kunne ivareta risikoforhold.

1.2 MÅL

Byggherre har som målsetting å gjennomføre alle arbeider i prosjektet med høyt fokus i alle ledd på sikkerhet slik at det ikke oppstår skade på personell. Høyt fokus på helse for å minimere omfanget av helseskadelige effekter påført av arbeidssituasjonen og høyt fokus arbeidsmiljøfaktorer som kan medføre uønsket stress og på trivsel og mellommenneskelige relasjoner.

1.3 BEKJENTGJØRING OG IMPLEMENTERING

Planen skal være lett tilgjengelig, og gjøres kjent for alle på arbeidsplassen.

SHA-planen beskriver byggherrens SHA-arbeid i prosjektet. SHA-planen benyttes av byggherren og samtlige kontraktspartnere. Hver enkelt kontraktspartner har, i tillegg til denne planen, et særskilt ansvar for sin virksomhetsspesifikke internkontroll, inkludert risikovurdering som gjelder i forbindelse med prosjektet.

SHA planen skal oppdateres fortløpende gjennom prosjektet. SHA Koordinator prosjektering har ansvar for å gjennomføre risikovurderingen under detaljprosjekteringen som skal resultere i en revisjon av denne planen. Planen skal også oppdateres underveis i prosjektet dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

SHA koordinator prosjektering er ansvarlig for å utarbeide SHA planen i prosjekteringsfasen i samarbeid med prosjekteringsgruppen. SHA koordinator er ansvarlig for å oppdatere planen underveis i prosjektet og distribuere revidert plan til kontraktspartnere. Hver enkelt kontraktspart skal implementere planen med revisjoner i sitt HMS-system.

Entreprenøren skal oppbevare planen på byggeplassen.

Den enkelte entreprenør er selv ansvarlig for å gjennomgå planen med sine ansatte og å sette seg inn i gjeldende SHA-prosedyrer.

Entreprenøren informerer om planens innhold på informasjonsmøter med entreprenørens ansatte og underentreprenører, leverandører og andre som skal arbeide i området. Alle som arbeider på anlegget skal ha deltatt på et slikt informasjonsmøte før de starter å arbeide på området.

1.4 OPPDATERING

Ved endringer er det SHA koordinator som er ansvarlig for å oppdatere planen og bekjentgjøre endringene.

2 PROSJEKTORGANISERING

2.1 PROSJEKTBEKRIVELSE

Livneset prosjektet omhandler utvikling og bygging av et leilighetsbygg i Vestnes. Bygningen på tomten er revet før oppstart av totalentreprisen før bygging tiltrer. Byggingen planlegges gjennomført i flere byggetrinn.

Det tilrettelegges for at hver bygning skal få sitt private område for uteoppholdsareal mot sørvest, for å sikre de private rommene gode solforhold og ly mot den fremherskende vindretningen. Bebyggelsens vil baseres på en mer tradisjonell utforming med saltak. I tillegg vil bebyggelsen variere i byggehøyde, fra to til fire etasjer. Variasjonen i etasjehøydene, sammen med de fremtrukne og tilbaketrunkne fasadene, vil ytterligere understreke hver enkelt bygning og bidra til et spennende bygningsmiljø og oppholdsrom.

Området har potensiale til å etablere 70 stk 2-,3- og 4-roms leiligheter i varierende størrelse fra 60-120 m². Dette inkl parkeringskjeller med tilsvarende antall parkeringsplasser og boder. Uteområder skal forskjønnes med parkanlegg, rekreasjonsområder og lekeareal. Det etableres utvendig gjesteparkeringer ved avkjørsel kommunal vei.

Det skal etableres nytt vann- og avløpsanlegg for hele området med pumping til kommunalt anlegg. Overvann til sjø.

Energiforsyning oppvarming er planlagt via luft til vann varmepumpe. Prosjektet skal ha en god energiprofil der bygning skal tilfredsstillere energiklasse C og TEK17 krav til energieffektivitet. Luftinntak ventilasjon plasseres på skyggeside der dette er mulig i forhold til føringer og brannskiller. Det skal utarbeides en detaljert fremdriftsplan for bygningsmessige arbeider og tekniske fag som skal være omforent.

2.2 PROSJEKTORGANISERING

Arbeidet med sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal koordineres som følge av at det er flere virksomheter involvert samtidig og/eller etter hverandre. Byggherren har utpekt følgende organisasjon til å ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på anlegget:

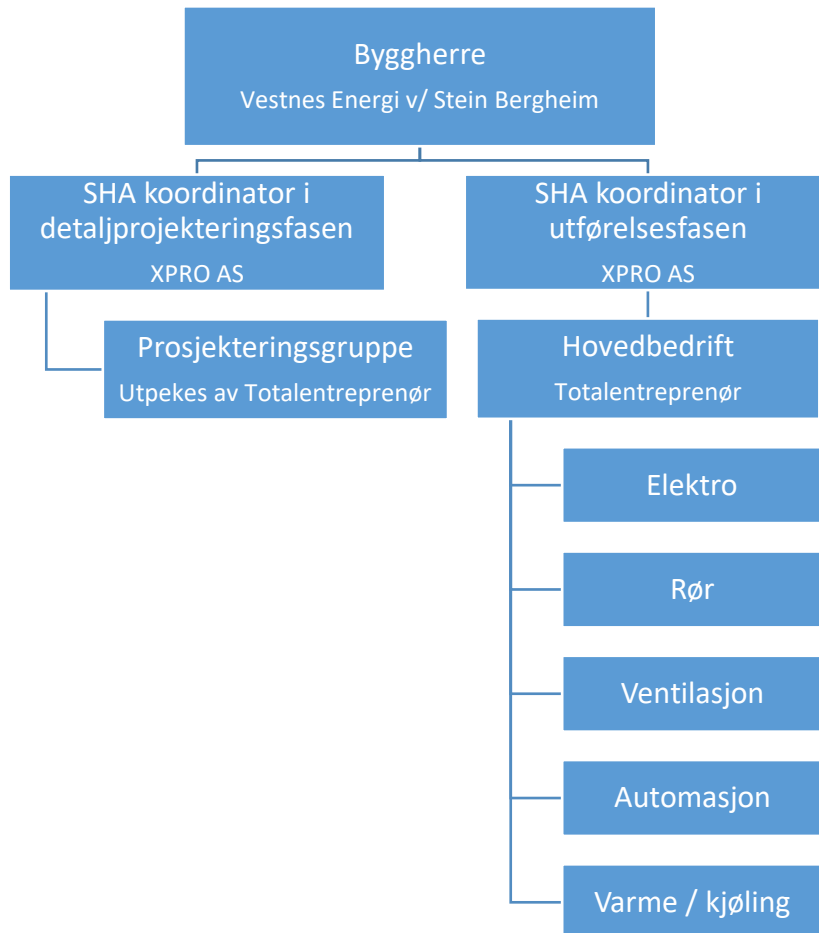
Byggherre:	Vestnes Energi AS
Byggherrens representant:	Stein Bergheim
Koordinator prosjektering (før anbud):	XPRO AS
Koordinator prosjektering:	XPRO AS
Koordinator utførelsesfase:	XPRO AS

Totalentreprenør med sine underentreprenører har hovedansvaret for drift av anlegget, og vil inneha rollen som hovedbedrift, dersom ikke annet avklares i prosjektet.

I henhold til BHF skal byggherrens representant inngå skriftlig avtale med koordinatorene. Underskrevne avtaler er tilgjengelig på digitalt prosjekthotell.

2.3 REPRESENTANTER

Organisasjonskart SHA for prosjektet:



3 SAMORDNING

Hovedbedrift er ansvarlig for å samordne entreprenørene på anlegget. Denne samordningen gjelder følgende aktiviteter:

- Felles vernerunder
- Felles risikovurderinger / sikker jobb analyser der aktiviteter sammenfaller
- Felles beredskap / beredskapsplan for anlegget
- Registreringsrutiner for avvik
- Oversiktslister i henhold til BHF § 15
- Felles stoffkartotek for hele byggeplassen
- Tilrettelagt vernetjeneste for alle
- Felles forståelse for rapportering hos alle verneombud
- Verneombudene har hele bygg- og anleggsplassen som verneområde
- Kontroll på oppstilling og sertifisering/kontroll av teknisk utstyr

Spesielt gjelder at Hovedbedriften har ansvaret for at logistikken og fremdriften er gjennomtenkt, slik at arbeider fra en aktør ikke setter en annen aktørs arbeidere i fare.

I henhold til BHF § 11 skal det stilles krav om at virksomheter skal drive et systematisk Internkontrollarbeid. Dette innebærer blant annet at virksomhetenes medarbeidere har lønn- og arbeidsforhold innenfor det norske lovverket.

3.1 FORHÅNSMELDING

Byggherre er ansvarlig iht. BHF §10 å melde fra til Arbeidstilsynet om midlertidig arbeidsplass dersom arbeidets varighet overstiger 30 dager, eller forventet arbeidsmengde overstiger 500 dagsverk.

Byggherre skal senest 1 uke før byggestart sørge for at det blir sendt inn forhåndsmelding om arbeidene til lokalt Arbeidstilsyn. Forhåndsmeldingen skal henge på et synlig sted på arbeidsplassen. Meldingen skal inneholde en oversikt over virksomheter som er engasjert på meldetidspunktet.

3.2 OVERSIKT OVER VIRKSOMHETER OG ARBEIDSTAKERE PÅ BYGGE OG ANLEGGSPLASSEN

Hovedbedrift skal sørge for at det til enhver tid er en oppdatert oversikt iht. Arbeidstilsynets skjema 504 (<http://www.arbeidstilsynet.no/skjema.html?tid=78140>) over virksomheter som er på anlegget.

Hovedbedrift skal også føre oversiktslister over alle som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen. Oversiktslister skal føres og kontrolleres daglig og inneholde opplysninger iht. BHF §15.

Listene skal være tilgjengelig for arbeidsgiver, verneombud og arbeidstilsynet og oppbevares i minimum 6 måneder etter at bygge- og anleggsarbeidene er avsluttet.

Alle som utfører arbeid på bygge- og anleggsplassen skal ha HMS-kort. HMS-kortet skal bæres synlig og på oppfordring vises til SHA-koordinator, tillitsvalgt, verneombud og Arbeidstilsynet.

4 FRAMDRIFTSPLAN

Det skal ved utarbeidelse av fremdriftsplanene tas hensyn til de enkelte arbeidsoperasjoners tidsbehov slik at arbeider ikke forseres i en slik utstrekning at det vil kunne oppstå fare for sikkerhet, helse eller arbeidsmiljø. Det må videre avsettes nok tid mellom de forskjellige operasjoner slik at fukt kan tørke ut, skadelige gasser unnsnippe og materialer får stabilisert seg.

Det må også vurderes øvrige aktørers sikkerhet slik at spesielt helseskadelige aktiviteter ikke planlegges utført parallelt med andre aktiviteter i samme arealer, eks. sprøytemaling o.l. eller arbeid i arealer med pågående montasje av tunge elementer over. Eks. montasje stål, prefab, trappe-elementer, teknisk utrustning etc.

I fremdriftsplanen skal det innarbeides og særskilt markeres: SJA/kritiske aktiviteter/farlige arbeider/behandling av forurensede masser (graving)/vernerunder/SHA-møter.

Fremdriftsplan arkiveres og henges opp på byggeplassens oppslagstavle. Den må oppdateres når det skjer endringer. Informasjon om endringer gjøres senest i neste SHA-/byggemøte, samt ved oppslag.

5 DOKUMENTASJON FOR FREMTIDIGE ARBEIDER

Byggherren skal sørge for at det utarbeides dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidige arbeider. Dokumentasjonen skal beskrive bygget eller anleggets konstruksjon og utforming, samt de byggeprodukter som er brukt. Beskrivelsen skal være i det omfang som er nødvendig for å ivareta sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved drift, vedlikehold, endring og riving.

Dette punktet blir ivaretatt ved at virksomhetene som skal utføre arbeider ved prosjektet gjennom kontrakten er pliktig til å utarbeide FDV-dokumentasjon iht. sine leveranser. Denne dokumentasjonen blir overlevert byggherre, som viderefører dokumentasjonen inn i sin organisasjon for videreføring til drift og vedlikehold av bygningsmassen.

6 AVVIKSBEHANDLING

Hovedbedrift skal utarbeide et felles system for avviksbehandling i prosjektet.

Det kreves at alle ulykker, nestenulykker og all skade skal meldes/rapporteres til Hovedbedrift/Koordinator for utførelse (KU). Det er den ansattes plikt å rapportere alle uønskede forhold til nærmeste overordnet, som igjen skal rapportere videre.

Alle ledere skal presisere prosedyren for rapportering av avvik og uønskede hendelser slik at samtlige er i stand til å oppdage, melde og behandle nevnte forhold.

Avvik som avdekkes uavhengig av SHA-runder, skal meldes KU/hovedbedrift omgående, dog senest ved første påfølgende SHA-møte. Avvik skal nedfelles skriftlig og årsak utredes. Korrigerende og forebyggende tiltak beskrives og det kvitteres / registreres at tiltak er iverksatt. Denne rapportering fritar ikke hovedbedrift fra øvrig lovpålagt rapportering til arbeidstilsynet eller annen myndighet.

Uønskede hendelser skal tas opp i første påfølgende SHA-møte.

Den enkelte virksomhet kan benytte sine egne skjemaer for rapportering, men rutinene må samstemmes med krav som hovedbedrift stiller for dette prosjektet.

7 RISIKOVURDERING

7.1 SIKKER-JOBB-ANALYSE (SJA)

En SJA skal identifisere risiko knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i forbindelse med konkrete arbeidsoppgaver eller aktiviteter. Det skal legges vekt på å finne tiltak som reduserer sannsynligheten for at noe skal gå galt. Dersom dette ikke er mulig eller tilstrekkelig, må en finne tiltak som reduserer konsekvensen dersom noe likevel skulle skje. En SJA skal allikevel alltid gjennomføres ved:

- Nye og ukjente arbeidsoppgaver og arbeidsoppgaver som gjøres sjelden
- Arbeidsoppgaver med høyt risikopotensiale
- Kompliserte løfteoperasjoner og monteringsarbeider
- Arbeid med spesielt farlige kjemikalier

Det er entreprenørens ansvar å gjennomføre en SJA hvor dette er påkrevet. Til SJA-møtene er det viktig å ta med seg alt man har av grunnlagsmateriale (tegninger, arbeidsprosedyrer og andre spesifikasjoner) slik at man har tilstrekkelig kunnskap om oppgaven man skal planlegge. Det er en forutsetning at alle involverte deltar i en SJA. Det er de som skal utføre jobben som har best kunnskap og forutsetninger for å gjøre en god analyse. Alle som har vært med på en SJA skal signere rapporten som lages for å dokumentere jobben som er gjort.

7.2 RISIKOANALYSE

I prosjekteringsfasen av prosjektet er det identifisert en del risikoforhold knyttet til prosjektet som er angitt i matrisen på neste side.

For å kunne klassifisere en aktivitet i forhold til risikopotensialet i aktiviteten, må det angis akseptkriterier for å klargjøre hva som kan «aksepteres» av risiko i prosjektet.

Definisjon av risiko er angitt som konsekvensen av hendelsen * sannsynligheten for konsekvensen.

Konsekvensen er delt i 3 områder:

1. Mindre skader / ingen fravær
2. Medisinsk behandling / fravær fra arbeid
3. Dødsfall eller alvorlig personskade

Sannsynlighet / frekvens er delt opp i:

1. Svært sjelden, konsekvensen inntreffer årlig.
2. Mulig, konsekvensen inntreffer hver 2-4 måneder.
3. Sannsynlig, konsekvensen inntreffer oftere enn hver 14. dag.

Matrisen under er satt opp for å kunne vurdere kritikaliteten av aktiviteten:

Sannsynlighet \ Konsekvens	1 Svært sjelden > Årlig	2 Mulig Hver 4-8 mnd.	3 Ofte Hver 14.dag
1 Mindre skader / ingen fravær	1	2	3
2 Medisinsk behandling / fravær	2	4	6
3 Dødsfall eller alvorlig personskade	3	6	9

RØD: Det er ikke iverksatt tilstrekkelig med tiltak til at aktiviteten kan utføres.

GUL: Flere tiltak skal iverksettes innenfor rimelighetens grenser.

GRØNN: Det er iverksatt tilstrekkelig med tiltak til at aktiviteten kan utføres.

Følgende risikoanalyse foreligger for prosjektet:

	Faretype / beskrivelse av risikoforhold:	Risikonivå			Tiltak	Ansv.	Frist	Res. risiko			Utført dato	Sign
		S	K	R				S	K	R		
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen. - Det skal graves i grunnen både innvendig og utenfor bygget for å klargjøre for videre bygging.	2	2	4	- Entreprenøren må få innvilget gravetillatelse fra lokale myndigheter, og foreta påvisning av kabler og ledninger i grunnen der det skal graves. - Beredskapsplan	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Før graving.	1	2	2		
2	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner. - Det skal graves i grunnen både innvendig og utenfor bygget for å klargjøre for videre bygging.	2	2	4	- Entreprenøren må få innvilget gravetillatelse fra lokale myndigheter, og foreta påvisning av kabler og ledninger i grunnen der det skal graves. - Beredskapsplan - Trafo med tilhørende kabler på tomten må hensyntas. - Det skal etableres en ny trafo på tomten.	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Før graving.	1	2	2		
3	Arbeid på steder med passerende trafikk. - Trafikken i området er forholdsvis liten med lav hastighet. - Det er mye barn i området som må hensyntas ift. trafikkavvikling og transport.	2	3	6	- Anleggsområdet skal sperres av. - Entreprenør skal utarbeide en egen risikovurdering med tiltak for transport inn og ut av anlegget, for å sikre trygg ferdsel rundt anlegget. Barn og andre myke trafikanter skal hensyntas spesielt. - Beredskapsplan.	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Før oppstart	1	3	3		
4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme. - Det blir grøfter og kanter ved grunnarbeider.	2	2	4	- Grøfter og andre nivåforskjeller må være utformet slik at de er forsvarlig både ift. utrasning og avsperrert for fall fra høyde. - Dette gjelder spesielt for å sikre også når det ikke foregår arbeid i grøften. Beredskapsplan.	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Løpende	1	2	2		
5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff. - Det kan bli noe sprengingsarbeider på tomten.	2	3	6	- Entreprenøren må ha godkjenning av DSB til å utføre sprengningsarbeider eller bruke en underentreprenør med slik godkjenning. - Entreprenøren må ha godkjente prosedyrer for sprengingsarbeider og må sikre at utførelse er iht. aktuelle prosedyrer. - Det må utarbeides plan for varsling og evakuering ved sprengning. Beredskapsplan	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Før oppstart grunnarbeid.	1	3	3		

6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler. <i>- Ikke aktuelt for prosjektet på nåværende tidspunkt.</i>	0	0	0								
7	Arbeid som innebærer fare for drukning. <i>- Ikke aktuelt for prosjektet på nåværende tidspunkt.</i>	0	0	0								
8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert. <i>- Ikke aktuelt for prosjektet på nåværende tidspunkt.</i>	0	0	0								
9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr. <i>- Ikke aktuelt for prosjektet på nåværende tidspunkt.</i>	0	0	0								
10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander. <i>- Arbeid i høyden.</i>	2	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenør skal utføre egne risikovurderinger for arbeid i høyden. - Viser til faktside for Arbeid i høyden fra Arbeidstilsynet. - Arbeid i høyden skal utføres på en sikker måte og under egnede ergonomiske forhold fra en egnet overflate. - Kollektiv fallsikring som for eksempel rekkverk, skal prioriteres fremfor personlig fallsikringsutstyr. - Alt utstyr og andre løse deler i høyden skal sikres for å unngå fallende gjenstander. - Avsperring av område under arbeid i høyden. - Entreprenør skal gjøre egen risikovurdering ifm. byggekran. - Beredskapsplan 	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Løpende	1	3	3		
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner <i>- Riving av bærende konstruksjoner og utsparinger.</i>	2	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Evt. riving av bærende konstruksjoner skal prosjekteres av ansvarlig prosjekterende. - Utsparinger skal utføres i samsvar med prosjektering fra ansvarlig prosjekterende. - Entreprenør skal utføre risikovurdering med tiltak. - Beredskapsplan 	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Før oppstart	1	3	3		

12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer - <i>Montering og demontering.</i>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Montering og demontering av tunge elementer / konstruksjoner skal prosjekteres av ansvarlig prosjekterende. - Entreprenør skal utføre risikovurdering med tiltak. - Beredskapsplan 	Total-entreprenør / utførende entreprenør		1	2	2		
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner - <i>Manuelt arbeid og i maskiner.</i>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Støv og støyreducerende tiltak ifm. valg av maskiner og utstyr. - Renhold. - Valg av maskiner og utstyr med lav vibrasjon. - Begrense tid i bruk av samme maskin/utstyr. - Beredskapsplan. 	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Løpende	1	2	2		
14	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll - <i>Arbeid med kjemikalier.</i>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprenørs risikovurdering ifm. bruk av kjemikalier. - Tilgjengelig oppdaterte sikkerhetsdatablad. - Gjennomgang av sikkerhetsdatablad med bruker før bruk av kjemikalier. - Substitusjonsvurdering for kjemikalier skal utføres før innkjøp av kjemikalier. - Beredskapsplan. 	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Løpende	1	2	2		
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner - <i>Ikke aktuelt for prosjektet.</i>	0	0	0								
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare - <i>Varme arbeider og EL-arbeider.</i>	2	3	6	<ul style="list-style-type: none"> - Sertifisert opplæring i Varme arbeider. - Regelverk for varme arbeider følges opp av entreprenør. - Tilgjengelig slukkeutstyr. - Regelmessig kontroll av utstyr. - Beredskapsplan. 	Total-entreprenør / utførende entreprenør	Ved varme arbeider	1	3	3		