

Krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS), kvalitet og ytre miljø

Universell utforming av Oslo S
Totalentreprise med Samspill

<K.xxxxx>



Innhold

1.	Innledning	3
1.1	Forkortelser og definisjoner	3
2.	Ledelse av kvalitet, HMS og ytre miljø	6
2.1	Prosjektspesifikke planer for kvalitet, HMS og ytre miljø	6
2.2	Risikostyring innen kvalitet, HMS og Ytre miljø	6
2.3	Operasjonell styring	6
2.4	Regelmessige fagmøter for kvalitet, HMS og ytre miljø	6
2.5	Ledelsens møte for kvalitet, HMS og ytre miljø	7
2.6	Koordinering og oppfølging av arbeidet	7
2.7	Kontrollplaner	7
2.8	Håndtering av avvik	7
2.9	Håndtering av uønskede hendelser	8
2.10	Sikkerhetskurs	9
2.11	Oversikt over anleggsmaskiner og utstyr, vedlikehold og periodisk kontroll	10
2.12	Dokumentasjon av utstyrsspesifikk og sertifisert sikkerhetsopplæring	10
3.	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på Selskapets Byggeplass	11
3.1	Generelle krav	11
4.	Ytre miljø	12
4.1	Miljøledelse	12
4.2	Klima	13
4.3	Forurensning og tillatelser	15
4.3	Vannressurser	19
4.4	Naturmangfold og økosystemer	19
4.5	Ressursbruk og sirkulærøkonomi	20
4.6	Kulturminner	22
5.	Referanser	22

1. Innledning

1.1 Forkortelser og definisjoner

Følgende ord skal ha betydningen gitt under:

ALARP	As low as reasonably practical. Risikonivået er redusert - gjennom en dokumentert og systematisk evalueringsprosess - så langt at det ikke lenger kan identifiseres kostnadseffektive tiltak som kan redusere risikoen ytterligere.
Alvorlig arbeidsrelatert sykdom	Arbeidsrelatert sykdom som fører til midlertidig, eller permanent, redusert arbeidsevne
Alvorlig materiell skade	Ulykke med skade på materiell eller infrastruktur med kostnad på NOK 5-20 millioner (kategori 2)
Moderat materiell skade	Ulykke med skade på materiell eller infrastruktur med kostnad på NOK 1,3-5 millioner (kategori 3)
Moderat miljøskade	Moderat forurensning eller skade på miljøverdier. Naturlig restaureringstid 1-3 år (kategori 3)
Alvorlig personskade	En personskade er «alvorlig» dersom den faller innenfor arbeidstilsynets definisjon og/eller fører til død, fravær i måneder, varig arbeidsudyktighet/ invaliditet, sykehusinnleggelse > 24 timer, eller typisk fraværsvirighet i uker.
Arbeidstillatelsessystem	Arbeidstillatelser er et ledelsessystem for å unngå farlige forhold i tilfeller der flere infrastruktureiere, organisatoriske- eller faglige forhold samordnes. Tillatelsene skal styre et bestemt arbeid utført av utvalgt personell i et gitt område, tidsrom under definerte forhold. Formålet er å kontrollere Særlig risikofylt arbeid, og arbeid som i kombinasjon med annen virksomhet kan skape alvorlig risiko. Tillatelsen skal gis av ansvarlig leder på relevant nivå iht. risiko som skal kontrolleres. Tillatelsen skal spesifisere de vilkår som skal oppfylles og de forholdsreglene som skal treffes før, under og etter arbeidet.
Arbeidstimer	Timeverk som utføres av Leverandørgruppen. Prosjekteringstimer skal ikke medregnes
Barrierer	Menneskelige-, tekniske- eller organisatoriske tiltak som skal forhindre uønskede hendelser
Beste praksis og bransjestandarder	Etablert praksis blant aktører i bransjen i og standarder, veiledninger og anbefalinger fra aktører, som f. eks: SfS BA - Samarbeid for sikkerhet i bygg og anlegg SIBA – Sikkerhetsstyring i bygg og anlegg NFF- Norsk forening for fjellsprengningsteknikk BNL/EBA KTF – Kran Teknisk Forening Miljødirektoratets veiledere og faktaark

Beredskapsanalyse	Beredskapsanalyser gjennomføres for å identifisere beredskapsbehov, beredskapstiltak og dimensjonering ut ifra risikoanalyser og beredskapsscenario. Beredskapsanalysene er grunnlag for beredskapsplaner.
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method
BRE	Det britiske forskningsinstituttet som har utviklet BREEAM
EPD	Environmental Product Declaration
FABEKO	Norsk Fabrikkbetongforening
Fraværsskade	Fraværsskade defineres som arbeidsrelatert personskade, som har ført til fravær ut over skadedagen (egenmeldt og eller sykemeldt). Dersom den påfølgende dagen er planlagt fri og personen ikke er i form til arbeid, skal skaden regnes som fraværsskade.
FSC	Forest Stewardship Council
Førstehjelpsskade	Arbeidsrelatert skade der medisinsk behandling av medisinsk personell ikke er nødvendig
H1-verdi	H1-verdien viser antall fraværsskader per million arbeidstimer
H2-verdi	H2-verdien viser antall totalt antall fraværsskader og medisinsk behandlingsskader per million arbeidede timer. Førstehjelpsskader medregnes ikke.
Hendelser med potensielt alvorlig utfall	Hendelser som utløser energi med potensiale til alvorlig skade, men hvor skade ikke er inntruffet.
LCA	Life Cycle Assessment
M1-verdi	Antall miljøskader (med konsekvenskategori 1-4) pr. mill. arbeidstimer
M2-verdi	Antall miljøskader med konsekvenskategori 1-5) pr. mill. arbeidstimer (alle miljøskader)
Medisinsk behandlingsskade	Arbeidsrelatert skade som krever behandling av medisinsk personell. Undersøkelse og førstehjelp utført av medisinsk personell regnes ikke som behandling.
Mindre alvorlig miljøskade	Mindre alvorlig men målbar forurensning eller synlig skade på miljøverdier. Naturlig restaureringstid < 1 år (kategori 4)
Alvorlig miljøskade	Alvorlig forurensning eller langvarig skade på miljøverdier Naturlig restaureringstid 3-10 år (kategori 2)
Alvorlig personskade	Fravær i måneder, varig arbeidsudyktighet/ invaliditet, eller flere moderate personskader (kategori 2)
Metodebeskrivelse	Et dokument med en klar beskrivelse av måten en aktivitet skal utføres på for å sikre kvalitet og tilfredsstillende krav som beskrevet i kontrakt og sikrer sikker arbeidsmetode for en bestemt jobb
Miljøavvik	Brudd på krav knyttet til miljø herunder: Brudd på tillatelse fra miljømyndigheter. Brudd på instruks eller prosedyrer
N-verdi	N-verdien viser antall RUHer per million arbeidstimer
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals
SFS BA	Samarbeid for sikkerhet i bygg og anlegg (www.sfsba.no)
SFSMaskinregisteret	Sentralregisteret/Maskinregisteret (www.reginn.no)

Sikker jobb analyse (SJA)	SJA er en systematisk gjennomgang og vurdering av farer i forkant av en aktivitet der det kan oppstå farlige situasjoner. Leverandørens system skal være iht. bransjestandard som SIBA eller tilsvarende
Svært alvorlig miljøskade	Svært alvorlig forurensning eller irreversibel skade på miljøverdier Naturlig restaureringstid > 10 år (kategori 1)
Svært alvorlig materiell skade	Kostnad >20 mill NOK (kategori 1)
Svært alvorlig personskade	Dødsulykke (kategori 1)
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification
Ubetydelig miljøskade	Forurensning eller skade på miljøverdier har skjedd, men er ikke synlig/minimalt synlig. Kan ikke påvises i resipient (kategori 5)
Uønsket hendelse (RUH)	Omfatter ulykker, tilløp eller farlige forhold som skyldes: Utsiktede, ikke planlagte hendelser som oppstår plutselig (for eksempel personulykker, utslipp av farlige stoffer)

2. Ledelse av kvalitet, HMS og ytre miljø

2.1 Prosjektspesifikke planer for kvalitet, HMS og ytre miljø

Leverandørens prosjektspesifikke planer for kvalitet-, HMS- og ytre miljø skal utarbeides som en felles plan eller som fagdelte planer. Kvalitetsplanen skal være i henhold til ISO 10005. Leverandøren skal for hele Arbeidet kunne dokumentere samsvar med krav som følger av lov og forskrift, myndighetskrav og Kontrakten. I de prosjektspesifikke planene skal Leverandøren definere arbeidsprosesser, aktiviteter, tiltak og kriterier som sikrer at overnevnte krav og Selskapets mål oppnås.

2.2 Risikostyring innen kvalitet, HMS og Ytre miljø

Leverandøren skal vurdere risiko for kvalitet, HMS og ytre miljø i prosjektering, planlegging og gjennomføring. Vurderingene skal dokumenteres i risikoregistre i henhold til krav i Vedlegg D.

Leverandøren skal gjennomføre risikovurderinger i planleggingen av Arbeidene. Risikovurderingene skal brukes som grunnlag for metodebeskrivelser, identifisering av risikofylt arbeid som krever prosedyrer og SJAer. Leverandøren skal sørge for at arbeidsmetoder, rekkefølge på arbeidene og framdriftsplaner ikke er i konflikt med sikkert arbeidsmiljø og ytre miljø. Leverandøren skal sørge for at arbeidet er koordinert og planlagt i alle ledd. Leverandøren skal dokumentere vurderingen av at tilstrekkelig tid er avsatt til sikker gjennomføring av Arbeidet.

ALARP-prinsippet skal legges til grunn ved vurdering av risikoreducerende tiltak. Leverandørens tiltak skal gjenspeile beste praksis og bransjestandarder.

Risikovurderinger for kvalitet skal gjennomføres med fokus på manglende oppfyllelse av krav til kontraktsgjenstanden. Leverandøren skal beskrive og etablere nødvendige arbeidsprosesser og metoder. Dette må spesielt ivareta erfaringsmessig kjente avvik, nyskaping, kompleksitet, manglende tilgang for tilsyn, kritiske produkter for sikkerhet eller drift, kritiske aktiviteter og kritisk prosjektering.

2.3 Operasjonell styring

Leverandøren skal etablere skriftlige instruksjoner for risikoaktiviteter. Instruksene skal bygge på risikovurderinger og spesifisere hvilke menneskelige, tekniske og organisatoriske barrierer som kreves. Leverandørens instruksjoner for risikoaktiviteter skal oversendes Selskapet.

Leverandøren skal etablere et system for overvåkning av barrierer. Før igangsettelse av arbeid med høy kompleksitet og risiko, skal Leverandøren sørge for kontroll av barrierene.

Leverandøren skal etablere et arbeidstillatelsessystem for å styre høyrisikoaktiviteter, samtidige arbeider og arbeid på energisatte systemer.

2.4 Regelmessige fagmøter for kvalitet, HMS og ytre miljø

Fagmøte for HMS, kvalitet og ytre miljø skal gjennomføres med Selskapet. Møtene skal gjennomføres separat for de ulike fagene hvis hensiktsmessig. Det skal gjennomføres jevnlig møter med en frekvens på møteserie tilpasset kompleksitet og fase av prosjektet. På møtene skal Leverandør redegjøre for status.

2.5 Ledelsens møte for kvalitet, HMS og ytre miljø

Leverandøren skal evaluere styring av kvalitet, HMS og ytre miljø i prosjektet. Leverandørens prosjektledelse skal framlegge evalueringen for Selskapet hver 6. måned i et eget møte. Møtet etterfølges av en felles befaring.

2.6 Koordinering og oppfølging av arbeidet

Leverandøren skal sørge for at Koordinator for prosjektering (KP), Koordinator for utførelse (KU) er involvert i planlegging og utførelse, og gis tilgang til informasjon, møter, systemer og deltagelse i analyser/vurderinger.

2.7 Kontrollplaner

Leverandøren skal etablere kontrollplaner for Arbeidet. Leverandørens kontroll skal sikre oppfyllelse av Kontraktens krav. Kontrollen skal være risikobasert og omfatte både prosesskontroll og produktkontroll og holdes oppdatert ved endringer i fremdrift og risiko.

Leverandørens kontrollplan skal som et minimum vise hva som skal kontrolleres, kompetansekrav til kontrollør, samt tidspunkt, omfang, hyppighet, ansvar og sjekklister med spesifikke kontrollpunkter, krav og toleranser. Det skal kunne kontrolleres og dokumenteres at det alltid arbeides etter gjeldende stiknings- og maskinstyringsdata, modeller, tegninger og dokumenter. Leverandøren skal oversende utfylte sjekklister til Selskapet fortløpende etter gjennomført kontroll, slik at Selskapet har mulighet til å verifisere arbeidet og dokumentasjonen før videreføring av arbeider. Leverandøren skal videre etablere og implementere et system for oppfølging av funn og tiltak fra kontrollaktiviteter. Leverandøren skal ha et system for overvåkning av kontrollarbeidet og rapportere status i månedsrapport. Rapporten skal vise gjennomførte kontroller, planlagte kontroller, avdekkede funn, åpne funn og lukkede funn.

Kontrollplaner og sjekklister for kontraktsarbeidene skal oversendes Selskapet for gjennomgang og aksept. Selskapet har rett til å kreve deltakelse på kontroller i form av gjennomgang (review), bevitnelse (witness) og stopp (hold)-punkter i kontrollplanen. Leverandør skal varsle 7 Dager i forveien om tidspunkt for deltakelse på kontroller. Selskapets deltakelse og varsling skal framgå av Leverandørens kontrollplan. Selskapet har rett å kreve aksept av Leverandørs kontroll før videre produksjon (egen kolonne settes av til dette i kontrollplanen). Dersom kravet om kontroll ikke etterleves, forbeholder Selskapet seg retten til å stanse videre produksjon inntil Leverandørens kontroll er gjennomført og akseptert, i henhold til kontrollplanen. Leverandør skal varsle Selskapet i nødvendig tid (minimum 24 t) om eventuelle endringer i tidspunkt for kontrollaktiviteter.

Selskapet skal ha mulighet til å gjennomføre egne kontroller, også uanmeldt, for å sikre etterlevelse av Kontrakten.

2.8 Håndtering av avvik

Leverandøren skal etablere en prosjektspesifikk prosedyre som beskriver avvikshåndteringssystemet og rutiner for avvikshåndtering mot Selskapet, i egen og i Underleverandørers organisasjoner.

Type avvik	Beskrivelse	System for registrering
Produksjonsavvik eller prosjekteringsfeil hos Leverandør og/eller Underleverandør	Avvik fra krav og styringssystem registreres og saksbehandles fortløpende.	Leverandørs system og Underleverandørens system

Type avvik	Beskrivelse	System for registrering
Søknad om aksept av produktavvik fra Leverandør til Selskapet	Oppståtte avvik fra krav som leverandør søker aksept for hos Selskapet. Avvik fra Bane NORs tekniske regelverk, teknisk designbasis eller Kontraktens krav.	Leverandørs system og system levert av Selskapet
Avvik avdekket av Selskapet. (Kundeklage)	Avvik fra krav som oppdages av Selskapet og som skal svares ut med tiltak og lukking av avvik fra Leverandør	System levert av Selskapet
Søknad om dispensasjon fra krav	Leverandør kan søke Selskapet om dispensasjon fra krav, i forkant av prosjektering og bygging iht. krav og metode.	Leverandørs system og system levert av Selskapet

Leverandøren må selv dekke kostnader for utbedring av feil eller mangler i forbindelse med avvik (faktiske kostnader + administrasjon), dersom Leveransen ikke oppfyller de krav (materialstandard, utførelse etc.), som er avtalt i Kontrakten.

2.9 Håndtering av uønskede hendelser

Leverandøren skal etablere et elektronisk system for rapportering av uønskede hendelser (RUH) på Selskapets Byggeplass. Leverandøren skal legge til rette for at alle på Selskapets Byggeplass kan rapportere uønskede hendelser (RUH).

Leverandøren skal rapportere alle ulykker, tilløp og tilstander knyttet til sikkerheten på Selskapets jernbane og Selskapets elektriske anlegg til Selskapet.

Leverandøren skal varsle, rapportere og granske de alvorligste hendelsene spesielt. Kravene omfatter:

Krav til oppfølging	Konsekvens kategori		
	Materiell	Personer	Miljø
Krav til varsling: Selskapet skal varsles muntlig umiddelbart, og skriftlig innen 24 timer. Krav til rapportering: 48-timersrapport Undersøkelser inkl.: - Hendelsesforløp - Årsaksanalyse (direkte- og bakenforliggende årsaker) - Sammenheng mellom årsaker og tiltak Foreløpig rapport innen 7 dager og endelig innen 30 dager. Læringsark utarbeides innen 30 dager.	Faktisk konsekvens: Materiell skade > 1,3 mill NOK Materielle skader knyttet til togframføring eller Selskapets elektriske anlegg.	Faktisk konsekvens: Død Moderat og alvorlig personskade Varig arbeidsudyktighet/invaliditet Fraværsskade med fravær i uker eller sykehus innleggelse > 24 timer Personskader knyttet til togframføring eller Selskapets elektriske anlegg.	Faktisk konsekvens: Svært alvorlig, alvorlig og moderat forurensning Irreversibel skade på miljøverdier Langvarig og moderat skade på miljøverdier. Naturlig restaureringstid > 1 år Gjentatte avvik fra tillatelser eller andre krav.
	Potensiell konsekvens: Materiell skade > 5 mill NOK Materiell skade knyttet til togframføring eller Selskapets elektriske anlegg på samme konsekvensnivå.	Potensiell konsekvens: Død Alvorlig personskade inkl.: Fravær i måneder Varig arbeidsudyktighet/invaliditet Flere moderate personskader Personskader knyttet til togframføring eller Selskapets elektriske anlegg på samme konsekvensnivå.	Potensiell konsekvens: Svært alvorlig og alvorlig forurensning Irreversibel eller langvarig skade på miljøverdier. Naturlig restaureringstid > 3 år

Krav til varsling: Ingen Krav til rapportering: Rapporteres til Selskapet på avtalt system og format. Undersøkelser kan kreves Læringsark kan kreves	Faktisk konsekvens: Materiell skade 85.000 - 1.3 mill NOK	Faktisk konsekvens: Mindre alvorlig personskade Fravær i dager Medisinsk behandling eller tilrettelagt arbeid Personskade med medisinsk behandling.	Faktisk konsekvens: Mindre alvorlig men målbar forurensning Synlig skade på miljøverdier Naturlig restaureringstid < 1 år Forurensning eller skade på miljøverdier, men er ikke / minimalt synlig. Kan ikke påvises i resipient. Avvik fra tillatelser eller andre krav.
	Potensiell konsekvens: Materiell skade 1,3 – 5 mill NOK Alle hendelser som kunne påvirket togframføring eller Selskapets elektriske anlegg.	Potensiell konsekvens: Moderat personskade Fravær i uker Sykehus innleggelse > 24 timer Alle hendelser som kunne påvirket togframføring eller Selskapets elektriske anlegg.	Potensiell konsekvens: Moderat forurensning Skade på miljøverdier Naturlig restaureringstid 1-3 år
Krav til varsling: Ingen Krav til rapportering: Kopi gjøres løpende tilgjengelig for Selskapet. Månedssrapport og møter: KPIer, statistikk og trender rapporteres og gjennomgås for Selskapet.	Faktisk konsekvens: Materiell skade < 85.000 mill NOK	Faktisk konsekvens: Førstehjelpsskader	Faktisk konsekvens: Mindre alvorlige forurensning og avvik.
	Potensiell konsekvens: Materiell skade < 85.000 mill NOK	Potensiell konsekvens: Moderat alvorlig skader	Potensiell konsekvens: Mindre alvorlig forurensning

Varsling

Leverandøren skal varsle Selskapet muntlig snarest og uten ugrunnet opphold, og skriftlig innen 24 timer. Varselet skal redegjøre for skadeomfang, status, hendelsesforløp, plan for videre undersøkelser og foreløpige tiltak.

Rapportering

Selskapet skal ha tilgang til alle RUHer via prosjektets samhandlingssystem som beskrevet i Vedlegg G. Rapportering til Selskapet skal skje iht. nærmere avtalt system/plattform som beskrevet i Vedlegg G.

Leverandøren skal granske/gjennomføre undersøkelser for å avdekke hendelsesforløp og årsaksforhold. Selskapet skal inviteres til Leverandørens undersøkelser. Foreløpig rapport med planlagt dato for ferdig rapport skal oversendes Selskapet senest 7 Dager etter hendelsen og endelig rapport innen 30 Dager etter hendelsen. Rapporten skal sendes til Selskapet for aksept. Leverandøren skal gi Selskapet nødvendig tilgang til å utføre en selvstendig undersøkelse.

Leverandøren skal utarbeide læringsark fra alle hendelser som er omfattet av kravet til gransking. Leverandøren skal aktivt bruke læringsark til forbyggende arbeid i egen organisasjon og hos sine Underleverandører. Læringsarkene skal oversendes Selskapet og skal kunne brukes i Selskapets forbedringsarbeid.

2.10 Sikkerhetskurs

Leverandøren skal sørge for nødvendig opplæring og sikkerhetskurs i henhold til Selskapets krav, både for eget og Selskapets personell.

Leverandøren skal sørge for at alle som arbeider i eller ved jernbaneinfrastruktur i drift og på Selskapets Byggeplass har gjennomført Selskapets sikkerhetskurs om arbeid i og ved spor (nettbasert ca. 1 time, gyldighet 1 år).

Leverandøren skal sørge for at alle som arbeider på Selskapets Byggeplass har gjennomført nettkurset Fareblind SFS BA.

Leverandøren skal utarbeide prosjektspesifikk sikkerhetsopplæring som ivaretar risikoforhold og rutiner på Selskapets Byggeplass, og som minimum oppfyller Selskapets krav til sikkerhetskurs del 3.

<https://www.banenor.no/kurs-og-kompetanse/vare-kurs/sikkerhetskurs/>

Kravet til nødvendig opplæring gjelder både i SF1 og SF2, og gjelder også for befaringer.

Leverandøren skal ved behov stille med tolk/oversettelse slik at alle har nødvendig forståelse. Personer uten nødvendig opplæring og gyldig HMS-kort skal ikke ha adgang til Selskapet Byggeplass.

2.11 Oversikt over anleggsmaskiner og utstyr, vedlikehold og periodisk kontroll

Leverandøren skal sørge for at ikke-skinnegående maskiner og utstyr som brukes på Selskapets Byggeplass kjennemerkes med QR-kode og registreres i systemet «SFSMaskinregisteret» (www.reginn.no). Selskapet skal gis elektronisk innsyn i registeret.

2.12 Dokumentasjon av utstyrsspesifikk og sertifisert sikkerhetsopplæring

Der det er krav til dokumentert utstyrsspesifikk og sertifisert sikkerhetsopplæring skal kravene til opplæring inngå i prosjektspesifikke planer etter kap. 2.1. Bekreftelse på kompetanse skal kunne fremlegges for Selskapet ved forespørsel. Leverandøren skal sørge for at kompetansebevisene for maskinførere på Selskapets Byggeplass med utstyrsspesifikk og sertifisert sikkerhetsopplæring for ikke-skinnegående maskiner og utstyr registreres i systemet «SFS-Kompetanseregisteret» (www.reginn.no). Dette gjelder all utstyrsspesifikk og sertifisert sikkerhetsopplæring som det er registreringsmulighet for i kompetansebevisregisteret. Selskapet skal gis elektronisk innsyn i registeret.

3. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på Selskapets Byggeplass

3.1 Generelle krav

Personlig verneutstyr: Minimum personlig verneutstyr på Selskapets Byggeplass iht. krav i STY-600575.

Arbeid i høyden: Det skal fortrinnsvis benyttes kollektiv sikring ved arbeid i høyden (arbeidsplattform som stillas o.l.). Ved bruk av fallsikringsutstyr skal personell ha gjennomgått opplæring i henhold til NS 9610, med de forpliktelser for leverandør som medfølger i standarden, og som gjengitt i Bane NORs STY-601001.

Riggplan: Leverandøren skal utarbeide og vedlikeholde en riggplan for Selskapets Byggeplass, som minimum omfatter gjerder, porter, sikringstiltak, adkomstveier, områder for lagring, håndtering og fjerning av avfall og lagring av kjemikalier, drivstoff og farlige materialer (inkl. maksimalt tillatt mengder), samt beredskapsfunksjoner som samlingsplass, møteplasser, beredskapskontainer ol.

Hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av Selskapets Byggeplass: Risikovurderinger og planlegging og gjennomføring av arbeid skal ta hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av Selskapets Byggeplass, inkl. naboer.

Sikker adkomst: Leverandøren skal gjennomføre risikovurderinger som grunnlag for planlegging, dimensjonering og utforming av anleggsadkomster og ferdsselsveier, inkl. hensyn til separasjon av ulike typer kjøretøy og personell, fartsgrenser, beredskap, vakthold/dirigering.

Områder for lagring av materialer: Leverandøren skal sørge for at rutiner og områder for lagring, oppbevaring og transport er etablert basert på risikovurderinger.

Anlegg og utstyr: Leverandøren skal ha rutiner for vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr.

Orden og hygieniske forhold: Leverandøren skal etablere rutiner for å holde innkvartering og rigg- og anleggsområder hygieniske og ryddige. Innkvartering skal etableres med hensiktsmessig separert fra Selskapets Byggeplass.

Personalrom/innkvartering: Leverandøren skal etablere og vedlikeholde innkvartering, spise- og skiftebrakker i henhold til «Overenskomsten for private anlegg».

Rusmidler: Leverandøren skal sørge for at alkohol eller rusmidler ikke benyttes på Selskapets Byggeplass. Personell som er påvirket av alkohol eller rusmidler skal bortvises.

Sikring og adgangskontroll: Leverandøren skal sørge for at Selskapets Byggeplass er sikret mot uvedkommende i og utenfor ordinær arbeidstid. Leverandøren skal etablere og drifte et elektronisk system for adgangskontroll som er kompatibelt med Selskapets system for adgangskontroll, jf. Vedlegg G.

Vernerunder og miljørunder: Leverandørens prosjekt-/anleggsleder, sammen med egne verneombud / HMS-personell og YM-personell, gjennomføre minimum 2 verne-/miljørunder pr. måned, om ikke annet intervall avtales. Selskapet skal varsles om tidspunkt og skal inviteres til å delta på verne- og miljørundene.

4. Ytre miljø

4.1 Miljøledelse

4.1.1 Miljøplan

Leverandøren skal før oppstart utarbeide en prosjektspesifikk miljøplan, tilpasset størrelsen og kompleksiteten til prosjektet. Leverandøren skal i sin miljøplan beskrive tiltak for å redusere miljøpåvirkningen og risiko for ytre miljø i prosjektet.

4.1.2 Prosjektspesifikt krav - Miljøledelse i prosjekt

Leverandørens miljøledelse skal dokumentere samsvar med krav i lover og forskrifter, myndighetstillatelser samt prosjektspesifikke bestemmelser, miljømål og miljøkrav.

Leverandøren skal utarbeide rutiner for daglig oppfølging av ytre miljø.

Leverandøren skal innarbeide aktiviteter for ytre miljø i sin kontrollplan. Kontrollplanen skal gi oversikt over krav og toleranser, prøvetaking, overvåkingsprogram, henvisning til rutiner/instrukser, sjekklister osv., samt ansvarlig for gjennomføring. Kontrollplanen skal gjelde for alt arbeid med påvirkning på ytre miljø.

Leverandøren skal gjennomføre miljørisikovurdering i forkant av alle prosesser som kan gi risiko for negative miljøpåvirkninger. Selskapet skal inviteres til å delta i utarbeidelsen av miljørisikovurderinger. Vurderingen skal gjøres tilgjengelig for Selskapet i forkant av oppstart aktivitet. Der det foreligger risiko, skal Leverandøren gjennomføre risikoreduserende tiltak.

Leverandøren skal utføre miljøinspeksjoner (miljørunder) på Byggeplass minimum annenhver uke, om ikke annet intervall avtales. Selskapet skal varsles om tidspunkt for miljøinspeksjonene og skal inviteres til å delta på disse. Leverandøren er ansvarlig for å dokumentere inspeksjonen og oversende dokumentasjonen til Selskapet, senest innen 3 arbeidsdager. Inspeksjonen skal minst bestå av gjennomgang av miljøhendelser, avbøtende tiltak, samt tilsyn med gjeldende miljøkrav.

Leverandøren skal sammen med Selskapet avholde miljømøter annenhver uke. I miljømøtet skal miljøhendelser, naboklager og resultater fra overvåking som minimum gjennomgå.

Leverandøren skal ha en Ytre miljø leder med miljøfaglig kompetanse og med erfaring fra tilsvarende oppdrag, som har det daglige ansvaret for miljøoppfølgingen i prosjektet.

Leverandøren skal fremlegge en miljøplan som synliggjør hvordan Selskapets miljømål og miljøkrav skal følges opp, hvordan dette skal dokumenteres og hvem som er ansvarlig. Leverandøren er ansvarlig for å kvalitetssikre egen miljøplan opp mot Selskapets krav, reguleringsbestemmelser og andre relevante myndighetskrav (se også Miljøplan 4.1.1).

4.1.3 Prosjektspesifikt krav - fremkommelighet på anlegg

Leverandøren skal sikre fremkommelighet for allmennheten i hele anleggsperioden.

Leverandøren skal benytte trafikkvakt i de tilfeller det vurderes som nødvendig, i forbindelse med anleggstrafikk og massetransport til og fra byggeplassen.

Leverandøren er ansvarlig for å informere Selskapet om midlertidig omlegging/stenging av atkomstveger en måned før omlegging/stenging er planlagt gjennomført.

Leverandøren skal gjennom hele anleggsperioden holde Selskapet informert om trafikale endringer.

Leverandøren skal sørge for at nødetatene har tilgang til området til enhver tid.

4.1.4 Prosjektspesifikt krav - BREEAM Infrastructure

Leverandøren skal dokumentere Arbeidet i henhold til bærekraftordningen BREEAM Infrastructure på tilsvarende nøyaktighetsnivå som et prosjekt som skal sertifiseres. Arbeidet skal ikke sertifiseres hos BRE, i England, men Selskapet skal godkjenne at dokumentasjonen og prosessen er på nivå med et prosjekt som kan motta sertifikat. Leverandøren skal gjøre en forkantvurdering (pre-assessment) basert på utkastet om er laget i detaljplan (se Del II dokumentasjon: 10242404 UUO Preanalyse bærekraft - Oslo S). Dette skal omfatte fasene Design and Construction eventuelt bare Construction, hvis Selskapet ønsker dette.

Leverandøren skal stille med godkjent BREEAM Infrastruktur Assessor som følger opp denne prosessen. Ambisjonsnivået skal minst settes til «Very Good».

4.1.5 Prosjektspesifikt krav - Utslippsfri anleggsplass

Der det finnes muligheter i markedet, skal det i størst mulig grad legges opp til å brukes elektrisk drevne maskiner på anleggsplassen. Alle maskiner som benyttes på plattform og i stasjonsområdet skal være utslippsfrie. Kravet omfatter også motorisert utstyr og motorredskaper. Det er et mål om 80% utslippsfrigrad i prosjektet.

Det skal i prosjektet legges opp til at all massetransport til og fra byggeplass skal være utslippsfri.

Leverandøren skal trinnvis, gjennom kontraktperioden, bytte ut sine kjøretøy med nullutslippskjøretøy der det ikke allerede er gjort.

4.2 Klima

4.2.1 Klimabudsjett / -regnskap

Leverandøren skal beregne forventet klimagassutslipp som presenteres i et klimagassbudsjett før anleggsaktivitetene starter. Som hovedregel skal klimagassberegninger følge "Veileder for klimagassberegninger i infrastrukturprosjekter" se nettsiden "infraklima.no" [1]. Utslippsfaktorer benyttet i beregningene skal velges i henhold til veilederens retningslinjer. Avvik fra retningslinjer gitt i veilederen skal begrunnes og avklares med Selskapet. Som minimum skal klimagassbudsjettet omfatte livsløpsfaser A1-A3, A4 og A5.

Leverandøren skal sammenstille/beregne samlet klimagassutslipp for prosjektet «As built» i et klimaregnskap som oversendes som en del av sluttrapporteringen.

Leverandøren skal før oppstart utarbeide en plan for å redusere klimagassutslipp. Planen skal inkludere direkte og indirekte utslipp av klimagasser fra arbeidet i byggefasen (livsløpsfaser A1-A3, A4 og A5).

4.2.2 Prosjektspesifikt krav - klimagassutslipp

Selskapet har en ambisjon om å redusere direkte og indirekte klimagassutslipp med 50 % innen 2030 (i forhold til 2022 nivå), og har et mål om utslippsfri anleggsplass (innenfor anleggsgjerde).

I de tilfeller Leverandøren kan dokumentere at utslippsfri anleggsplass ikke er mulig, skal fossilfrie alternativer benyttes i så stor grad som mulig.

Leverandøren skal utarbeide en plan for å redusere utslippet av klimagasser fra Arbeidet, samt en plan for hvordan mål om utslippsfri anleggsplass kan oppnås. Både materialmengder og spesifikke utslipp per mengdeenhet skal optimaliseres. Elementer med store klimagassutslipp skal identifiseres.

4.2.3 Drivstoff- og energiforbruk

Leverandøren skal i sin miljøplan, eller i eget notat, beskrive tiltak for å redusere klimagassutslipp fra maskiner og utstyr som planlegges benyttet i prosjektet, og redegjøre for planlagt bruk av utslippsfrie (eks. elektriske) maskiner og utstyr med tilhørende ladeinfrastruktur.

Leverandøren skal i sin plan for å redusere klimagassutslipp redegjøre for tiltak for å redusere utslipp tilknyttet transport til og fra anleggsplass. Planen skal beskrive tiltak, løsningsvalg og rutiner for å redusere massetransport, materialtransport og persontransport.

Forbruk av drivstoff og energi skal rapporteres til Selskapet som del av månedsrapportering.

Fossil energi skal ikke brukes til tørking og oppvarming på anleggsplass.

Leverandøren skal sikre Selskapet tilgang til data gjennom hele prosjektets levetid. Det rapporteres i henhold til mal for månedsrapport, Bilag 7.

Tomgangskjøring skal unngås. Leverandøren skal i miljøplanen beskrive sine rutiner for å unngå tomgangskjøring og andel timer med tomgangskjøring skal rapporteres ved månedsrapportering.

4.2.4 Prosjektspesifikt krav - personellkjøretøy

Personellkjøretøy og lette varebiler tilknyttet anlegget skal ha utslippsfri/elektrisk drift. Dersom Leverandøren kan dokumentere at dette ikke er mulig for enkelte arbeidsoppgaver kan det søkes fravik fra dette kravet.

4.2.5 Prosjektspesifikt krav - maskinkrav

Alle maskiner må være registrert i Maskinregisteret og ha QR-kode. Alle skinne-/veimaskiner skal oppfylle Bane NORs krav.

Dieseldrevne arbeidsmaskiner skal oppfylle avgasskrav tilsvarende EU Steg 4 eller bedre.

Bensindrevne arbeidsmaskiner skal oppfylle avgasskrav tilsvarende EUs regelverk Steg II eller bedre.

4.2.6 Klimagassutslipp materialer

Leverandøren skal i sin plan for å redusere klimagassutslipp beskrive tiltak, løsninger og valg i prosjektet, som bidrar til å redusere klimagassutslipp fra materialer. Herunder optimalisering, reduksjon av materialforbruk og materialvalg.

Leverandøren skal dokumentere med miljødeklarasjon (EPD) de materialgruppene som bidrar mest til klimagassutslippene i prosjektet. Som minimum skal følgende materialgrupper dokumenteres med EPD:

- Alle typer betong (inkludert plasstøpt betong, sprøytebetong og betongelementer)
- Injeksjonssement

- Kalksement og sement til jet-peling
- Alle typer stål (inkludert armering, konstruksjonsstål, bolter, stålrørspæler, spuntnåler og annet)
- Pukk
- Asfalt

EPD-er skal være utarbeidet i henhold til EN 15804 og/eller ISO 14025, og skal være godkjent og publisert av en EPD-programoperatør. [2]

4.2.7 Prosjektspesifikt krav - rapportering

Forbruk av diesel (anleggsdiesel og diesel til veigående kjøretøy), biodrivstoff, bensin, olje (lett fyringsolje), naturgass og elektrisitet skal rapporteres løpende til byggherren som del av månedsrapportering i henhold til Bilag 7), med mindre Leverandøren kan dokumentere at forbruket er ubetydelig i kontraktperioden.

4.2.8 Prosjektspesifikt krav - rapportering og utslippskrav

Mengder skal dokumenteres, herunder også forbruk av drivstoff i anleggsmaskiner og til transport. Utslippsdata skal fremlegges i form av miljødeklarasjoner (EPD), som skal utarbeides i henhold til EN 15804, under et godkjent EPD-program som EPD Norge eller liknende. EPD skal omfatte kategoriene A1-A4, det vil si råvareuttak, tilvirkning og transport til Byggeplass. A4 (transport til byggeplass) skal rapporteres separat. For stål og aluminium skal i tillegg resirkuleringsgrad være oppgitt i EPD.

Leverandøren skal fremlegge betongsammensetninger i samråd med valgt betongprodusent som synliggjør karbonavtrykk/klimagassutslipp, klassifisert ved hjelp av FABEKOs EPD-generator eller tilsvarende. For fasthetsklasser B35 eller lavere skal det benyttes lavkarbonbetong klasse A eller bedre. For fasthetsklasser B45 eller høyere skal det generelt benyttes lavkarbonbetong klasse A. For fasthetsklasser B45 eller høyere, der krav om lavkarbonklasse medfører risiko for at nødvendige egenskaper ikke oppnås, settes det krav om klasse B eller bedre.

Hvis lavkarbonklasse A ikke kan benyttes, må dette begrunnes. Klassekrav er definert i Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37.

Armeringsstål skal maksimalt ha et utslipp på 600 kg CO₂/tonn stål.

Konstruksjonsstål til peler og spunt skal maksimalt ha et utslipp på 1100 kg CO₂/tonn stål.

Minimum resirkulert andel for aluminium skal være 80 %.

Ved behov for spesialprodukter skal dette begrunnes for Selskapet.

Ved avvik fra utslippskrav skal dette begrunnes og kompenserende tiltak dokumenteres.

4.3 Forurensning og tillatelser

4.3.1 Tillatelser

Leverandøren skal dokumentere at alle vilkår i tillatelser fra miljø- og forurensningsmyndigheter er overholdt.

Ved behov for ytterligere tillatelser, skal leverandøren utarbeide nødvendig grunnlag for søknad til myndighetene. Grunnlaget skal godkjennes av Selskapet. Det skal tas høyde for lang saksbehandlingstid.

4.3.2 Prosjektspesifikt krav - godkjenninger/tillatelser

Leverandøren skal utarbeide nødvendige søknader og innhente godkjenninger/tillatelser hos relevante myndigheter (blant annet utslippstillatelse i henhold til forurensningsloven). Selskapet skal holdes løpende orientert om status på utarbeidelse og behandling av søknader.

Leverandøren skal overvåke og rapportere utslipp for å dokumentere at krav i tillatelse fra Statsforvalter overholdes.

4.3.3 Støv

Leverandøren skal følge krav gitt i T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, kapittel 6. Det skal på forespørsel kunne dokumenteres at relevante støvreduserende tiltak er vurdert og igangsatt. [3]

4.3.4 Forurensning vann

Leverandør skal utføre sine arbeider slik at risiko for miljøskadelige utslipp til vannresipienter og ytre miljø minimeres.

Leverandør skal utføre arbeidet i henhold til krav og retningslinjer for anleggsvann gitt av myndighetstillatelser eller definert i kontraktsgrunnlaget [7]. Leverandør skal, der det er relevant, implementere system for overvåkning av utslipp, og sikre at grenseverdiene i tillatelsene overholdes. Der det er påkrevd renseanlegg for å gjennomføre arbeidene i tråd med myndighetstillatelser og kontraktskrav skal leverandør sørge for at renseanlegg er etablert og driftsatt før byggearbeider starter. Leverandøren skal dokumentere at planlagt renseløsning og –effekt tilfredsstiller utslippstillatelsens krav før driftsetting. Dokumentasjon av renseløsning, og rutine for drift og vedlikehold av anlegget skal oversendes Selskapet før byggearbeidene oppstart. Leverandør skal som en del av risikovurdering for ytre miljø vurdere nødvendige tiltak for å ivareta myndighetskrav til vannmiljø. Leverandør skal vurdere og avstemme med Selskapet hvorvidt det er behov for tiltak og/eller søknader til myndigheter om tillatelser som utslipp eller påslipp.

Leverandør skal løpende vurdere risiko tilknyttet anleggsvann, eksempelvis ved endrede forutsetninger eller uventede forhold som oppstår under anleggsgjennomføringen. Leverandøren skal beskytte anleggsområdene mot erosjon og tilhørende partikkelavrenning ved store nedbørsmengder. Leverandøren skal ved behov bistå Selskapet med oppdatering av relevante nasjonale databaser for vann og vannforurensning.

I områder hvor tiltaksplan ikke foreligger skal leverandør, før terrenginngrep, vurdere om det er mistanke om forurensning. Ved mistanke om forurensning skal leverandør utarbeide tiltaksplan og grunnlag for søknad om graving i forurenset grunn. Leverandør skal følge Miljødirektoratets veileder Forurenset grunn (tilgjengelig på miljodirektoratet.no) [8]. Leverandør skal utarbeide sluttrapport iht. krav stilt av miljø- og forurensningsmyndighetene. Relevante nasjonale databaser for forurenset grunn skal oppdateres med ny informasjon.

Ved uforutsett påtreff av forurensning under gravearbeider, skal leverandøren varsle Selskapet og stanse arbeidet, inntil status for forurensningen er avklart av personell med miljøkompetanse. Informasjon om hendelse, resultat av undersøkelser og eventuelle tiltak skal sendes til Selskapet.

Ved påtreff av syredannende bergarter, som for eksempel fra Alunskifer-, Hagaberg- eller Galgebergformasjonene og ved gjenbruk av TBM-masser, skal risiko for radioaktiv forurensning vurderes og grunnlag for søknad av nødvendige tillatelser fra myndighetene utarbeides.

Leverandøren skal etablere sikkerhetstiltak mot lekkasjer ved lagring av olje, drivstoff og kjemikalier på anleggsplass. Leverandøren skal etablere systemer og rutiner for å sikre at fylling og tapping av drivstoff og olje skjer på en sikker måte, slik at oljesøl ikke oppstår. Leverandøren skal ha absorbenter tilgjengelig ved påfyllingssteder, der det lagres drivstoff og i alle anleggsmaskiner og tunge kjøretøy som benyttes. Brukte absorbenter skal håndteres som farlig avfall. Leverandør skal varsle Selskapet om det oppdages nedgravde tanker som ikke er registrert/medtatt i kontraktsunderlaget.

4.3.5 Prosjektspesifikt krav - beredskap forurensning

Leverandøren skal utarbeide en beredskapsplan mot akuttforurensning som blant annet skal beskrive varslingsrutiner, aksjoner og gjennomføring av skadereduserende tiltak.

Leverandøren skal sikre at lagring av olje, drivstoff og kjemikalier sikres mot lekkasjer ved at det bygges inn en sikkerhet som tar hånd om 100 % av lagervolumet ved søl/brudd/lekkasje.

Drivstofftanker skal være dobbeltveggede eller ha en form for oppsamlingsarrangement. Drivstofftanker som benyttes under anleggsarbeidet skal være tilstandskontrollerte og godkjente. Tankene skal plasseres på et tett/stabilt dekke og sikres med påkjørselsvern. Tankene skal lagres på et fast område i anlegget, som skal være avmerket på riggplanen.

4.3.6 Farlige stoffer

Leverandøren skal ha etablerte rutiner for sikker kjemikaliehåndtering og lagring. Det skal foreligge et komplett stoffkartotek tilgjengelig for Selskapet. Leverandøren skal ikke benytte kjemikalier eller produkter som inneholder stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste eller som har over 0,1 % (vektprosent) av stoffer på REACH kandidatliste. Leverandøren skal i størst mulig grad unngå å benytte produkter som blir klassifisert som farlig avfall, i henhold til Avfallsforskriften § 11-2.

Kjemikalier skal være registrert i stoffkartoteket før de tas med inn på anleggsplass, og leverandøren skal benytte et elektronisk stoffkartotek der det dokumenteres at kjemikalier ikke bryter med nevnte lister. Systemet som benyttes skal kunne fange opp endringer i produktets kjemiske innhold. Dersom det blir vurdert som nødvendig å benytte stoffer og produkter på nevnte lister, skal leverandøren gjennomføre en substitusjonsvurdering og oppgi begrunnelse for dette. Dokumentasjon ved avvik oversendes Selskapet. Produktet skal ikke settes i bestilling av leverandøren før avvikssøknad er godkjent av Selskapet.

Leverandøren skal holde oversikt over typer og mengder av farlige kjemikalier som lagres på stedet.

Leverandøren skal overholde meldeplikt til DSB der relevant. Pålagt dokumentasjon og arbeidsbeskrivelser for håndtering skal være tilgjengelig. Leverandør skal kunne dokumentere at arbeidstakere har fått opplæring i sikker kjemikaliebruk. Leverandøren skal dokumentere eierskap, beliggenhet, tilstand og driftsrutiner for tanker som inneholder farlige kjemikalier, dette inkluderer drivstofftanker.

4.3.7 Plast

Leverandøren skal etablere kontrollrutiner for å forhindre spredning av plastrester fra sprengsteinsmasser og og andre masser/materialer som benyttes i anlegget.

4.3.8 Støy

Støykalender

Leverandøren skal ha en fremdriftsplan som til enhver tid viser hovedaktiviteter og varigheten av støyende aktiviteter (nedenfor omtalt som støykalender). Spesielt støyende aktiviteter eller aktiviteter som foregår på

natt skal framgå av støykalenderen. En støykalender skal foreligge og oversendes Selskapet i forkant av støyende arbeidsoperasjoner.

Støykalenderen skal inkludere:

- Beskrivelse av planlagte støyende arbeider og støyprognoser for den aktuelle perioden. Støyprognosene skal omfatte beregninger av støyende aktiviteter med støykotecart som viser støynivå tilsvarende grenseverdier i T-1442 eller krav i Oslo kommunes bestemmelser [4]. Støyberegningene skal følges av en beskrivelse av arbeidets art, herunder en begrunnelse for hvorfor støyende arbeider er nødvendig.
- Oversikt over tidspunkter for støyende arbeidsoperasjoner og varighet.
- Ved forventede overskridelser av gjeldende støygrenser skal leverandøren fremlegge en Plan for håndtering av støy etter Miljødirektoratets veileder M-2061 «Veileder om behandling av støy i arealplanlegging», kap. 6.3 [5]. Valg av arbeidsmetoder, utstyr og driftstider skal begrunnes.
- Avbøtende tiltak for å tilfredsstille kravene til støy skal iverksettes i forkant av støyende arbeid.
- Tekniske anlegg som benyttes døgnet rundt, herunder tunnelventilasjon, støydempes dersom krav er overskredet.
- Ved behov for støyende aktiviteter på natt skal leverandøren fremlegge dokumentasjon på støynivå og vurdering av avbøtende tiltak, samt en begrunnelse for hvorfor aktivitet på natt er nødvendig. Leverandør skal med bakgrunn i framlagt dokumentasjon vurdere alternativt oppholdssted.

Varsling

Støykalenderen danner grunnlaget for Selskapets varsling av berørte naboer, kommunelegen og andre berørte parter.

Støyovervåkning

Leverandøren skal overvåke, kontrollere og dokumentere støy under gjennomføringen av arbeidet, herunder støy fra tunnelventilasjon og andre tekniske installasjoner som benyttes døgnet rundt. Måleresultater fra støyovervåkingen skal være tilgjengelige for Selskapet. Informasjon om støynivå fra anleggsaktiviteten (målinger og beregninger), skal kunne gjøres offentlig tilgjengelig iht. Miljøinformasjonsloven.

4.3.9 Prosjektspesifikt krav - støy

Minimum 3 uker i forkant av alle støyende arbeidsoperasjoner skal Leverandøren levere en anleggsstøyutredning/støykalender (se punkt over) til Selskapet. Det er ikke være tillatt med oppstart av støyende aktiviteter uten at Selskapet har mottatt denne utredningen.

Selskapet vil sende anleggsstøyutredningen til Oslo kommune for å informere om planlagte støyende anleggsaktiviteter. Anleggsstøyutredningen vil også være Selskapets grunnlag for varsling av naboer og berørte parter. Ved forventede overskridelser av gjeldende støygrenser skal Leverandøren fremlegge planer om iverksettelse av avbøtende støytiltak.

For tekniske installasjoner som må benyttes døgnet rundt, slik som viftestøy fra tunnelvifter, skal tiltak iverksettes slik at grenseverdiene for natt i T-1442 til enhver tid overholdes.

Leverandøren skal verifisere egne beregninger ved hjelp av målinger. Målingene skal være tilgjengelige for Selskapet

4.3.10 Vibrasjoner

Leverandøren skal gjennom hele anleggsperioden overholde grenseverdiene for vibrasjoner fra sprengning og annen anleggsvirksomhet gitt i NS 8141, del 1. [9]

4.3.11 Prosjektspesifikt krav - vibrasjoner

Leverandøren skal beregne grenseverdier for bygninger i nærheten av anlegget, utarbeide tegninger og utføre nødvendige målinger. Selskapet skal gis tilgang til dataene. Ved overskridelser skal Leverandøren iverksette umiddelbare tiltak.

Leverandøren er ansvarlig for alle skader som følge av at grenseverdier ikke er overholdt. Selskapet vil utføre bygningsbesiktigelse som vil danne grunnlaget for vurdering av eventuell skade.

4.3.12 Leverandørens ansvar for skader ved setninger i grunnen

Leverandøren har ansvar for å sikre at anleggsarbeid ikke forårsaker skader på eksisterende bygg eller nærliggende konstruksjoner. Ved etablering, grunnarbeider, boring eller øvrig aktivitet som kan medføre ujevn setning i grunnen, er Leverandøren erstatningspliktig for eventuelle skader som oppstår - herunder sprekker i fundament, skjevheter i gulv, samt skader på grunnmur, dører og vinduer. Dette ansvaret gjelder selv om skader først materialiserer seg etter arbeidene er gjennomført.

- Leverandøren skal gjennomføre nødvendige grunnundersøkelser og geoteknisk prosjektering før arbeidene starter, og tilpasse tiltakene til påviste risikoforhold for å unngå setningsskader.
- Dersom skader oppstår, skal Leverandøren utbedre eller erstatte disse skadene, inklusive tekniske tiltak for å sikre stabilitet og funksjonalitet. Dette skal skje helt uten kostnad for Selskapet eller Tredjemann.
- Leverandøren er ansvarlig for å dokumentere at alle forbyggende tiltak er utført i henhold til kravene i plan- og bygningsloven, Kontrakten og god byggesikk.

4.3 Vannressurser

Leverandøren skal vurdere hensiktsmessige tiltak, og implementere retningslinjer for å minimere vannforbruk og unngå unødvendig forbruk av vann.

4.4 Naturmangfold og økosystemer

4.4.1 Naturverdier

Før arbeidet starter skal leverandøren utarbeide en plan for å begrense inngrep i viktige naturverdier. Leverandøren skal sikre eksisterende vegetasjon og andre naturmiljøer. Planen skal beskrive tiltak for å redusere påvirkning på naturmangfold og vannmiljø relatert til bygg- og anleggsarbeid, vegetasjonsrydding og sprøyting.

4.4.2 Fremmede arter

Leverandøren skal før oppstart av Arbeidet gjøre en feltkartlegging av anleggsområdet for fremmede arter og planteskadegjørere.

Leverandør skal gjennomføre arbeidene slik at risiko for spredning av fremmede arter minimeres. Tiltak som hindrer spredning skal gjennomføres. Eventuell bekjemping av fremmede arter med plantevernmidler skal dokumenteres og godkjennes av Selskapet. Leverandøren skal dokumentere at tilførte masser til anleggsområdet er rene og ikke infisert av fremmede arter.

Rengjøring av materiell som har vært i kontakt med jord og som kan inneholde frø fra uønskede arter eller plante-/jordsykdommer, skal skje på steder og med metoder som hindrer videre spredning. Leverandøren skal dokumentere at maskiner og utstyr som benyttes er rengjort, fri for fremmede skadelige

arter og jord- og plantesykdommer før de transporteres inn på anleggsområdet. Maskiner som kommer fra andre land, skal være rengjort og desinfisert før de krysser landegrensen.

Relevante nasjonale databaser skal oppdateres med ny informasjon om fremmede arter minimum hvert år.

4.5 Ressursbruk og sirkulærøkonomi

4.5.1 Masser

Før utførelse av gravearbeider eller masseuttak skal leverandøren utarbeide en massehåndteringsplan for å sikre lokal gjenbruk av masser og reduksjon av transport. Massehåndteringsplanen skal inkludere ressursutnyttelse av rene masser og lettere forurensede masser, vurdering av lokal utnyttelse, masseregnskap og avsatt areal for mellomlagring av masser. Leverandør skal i sin miljøplan vurdere tiltak for å minimere transportbehov fra masser og øke lokal gjenbruk av masser. Ved gjenbruk av masser skal det gjøres risikovurderinger og tilhørende risikoreduserende tiltak skal iverksettes.

Ved avsetning av masser i sjø og vassdrag skal det utføres en risikovurdering og innhentes konsesjonspliktavurdering fra NVE. Det skal også vurderes om tiltaket påkrever tillatelse fra Statsforvalter/fylkeskommunen. Der gjenbruk av masser påkrever godkjenning av miljø- og forurensningsmyndighet skal leverandør utarbeide nødvendig dokumentasjon for søknad. For disponering av masser som ikke er forurenset, skal Miljødirektoratets veileder M-1243 «Mellomlagring og disponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset» følges (tilgjengelig på miljodirektoratet.no) [6]. Forurensede masser som ikke gjenbrukes skal kjøres til godkjente deponi, og levering skal dokumenteres med lasslister som oversendes Selskapet på månedlig basis.

4.5.2 Prosjektspesifikt krav - masser

Transport og levering av overskuddsmasser til mottak skal foregå på transportruter som er avklart med Selskapet.

Eventuelt innhold av stein/blokk >50 mm som ikke består av alunskifer kan frasiktes og disponeres som vanlige fyllmasser for å redusere mengden av forurensede masser der dette er praktisk mulig.

Opplysninger om restforurensning etter avsluttede arbeider skal rapporteres inn til den nasjonale databasen Grunnforurensning. Leverandøren skal utføre denne registreringen.

Mengder overskuddsmasser (forurensede og rene masser), samt gjenvinningsgrad for masser levert til ombruk eller gjenvinning, skal rapporteres månedlig som del av månedsrapporteringen ved Selskapets gjeldende mal for månedsrapportering i henhold til Bilag 7.

4.5.3 Avfall

Leverandøren er ansvarlig for alt avfall som oppstår som følge av arbeidet og for avfall som bringes inn og ut fra anlegget. Leverandøren skal håndtere avfall som oppstår under anleggsperioden i henhold til gjeldende nasjonalt og lokalt regelverk. Leverandøren skal etablere en ordning med kildesortering og regelmessig avfallstømming på byggeplass. Avfall skal leveres på godkjent avfallsmottak.

Alt farlig avfall skal sorteres og håndteres forsvarlig og leveres til godkjent mottak i samsvar med Avfallsforskriften. Leverandøren skal deklarere alt farlig avfall elektronisk på eget organisasjonsnummer. Deklarasjonen skal angi Selskapets navn og kontraktsnummer for å sikre sporbarhet.

Dokumentasjon og kvitteringer for avfall skal gjøres tilgjengelig for Selskapet ifm. sluttrapport for avfall, samt på forespørsel.

Leverandøren skal utføre sine arbeider slik at en sorteringsgrad på minimum 80 % oppnås. Masser skal ikke medregnes ved beregning av sorteringsgrad.

Før oppstart på anleggsområdet skal leverandøren utarbeide en plan for avfallsminimering som inngår i miljøplanen for kontraktsarbeidet. Planen skal estimere forventede avfallsmengder og fraksjoner, beskrive tiltak og rutiner for å redusere avfallsmengder i prosjektet, oppfylle krav til sorteringsgrad, samt vurdere muligheter for ombruk eller gjenbruk av materialgrupper tilknyttet de største avfallsfraksjonene og relevante demonterte materialer. Se Ombrukskartlegging fra Oslo S vedlagt i Del II dokumenter (UO-10-Q-01025).

Leverandøren skal holde anleggsplassen ryddig og fri for søppel. Leverandøren skal sørge for at søppel og avfall ikke havner på avveie på eller utenfor anleggsområdet. Leverandøren skal gjøre oppryddingsarbeid om det ligger søppel inne på eller i forbindelse med anleggsområdet for å forhindre at dette spres eller forurensrer omgivelsene.

Dersom uforutsett avfall påtreffes innenfor tiltaksområdet, skal Leverandøren umiddelbart varsle Selskapet og håndtere avfallet etter nærmere avtale. Leverandøren skal karakterisere avfallskategori på slam og levere slam fra sedimentasjonsbasseng, grøfter, renseanlegg, oljeutskiller, kummer osv. til godkjent mottak. Tømming og levering skal journalføres og rapporteres i månedsrapport. Avfallsmengder rapporteres i månedsrapporten. På forespørsel skal leverandøren oversende kvitteringer for levert avfall og deklarasjoner til Selskapet. Selskapet eier alt av demontert jernbanespesifikt materiell og øvrige overskuddsmaterialer. Leverandøren kan overta ansvar for brukte gjenstander og materialer etter skriftlig avtale med Selskapet, under forutsetning av at miljømyndighetenes krav til varenes egnethet for ombruk eller gjenvinning er dokumentert ivare tatt. Leverandøren håndterer eventuelt avfall på vegne av Selskapet.

Riving/sanering av eldre jernbaneanlegg (uavhengig av mengde) skal gjennomføres i henhold til rapport for miljøkartlegging (ikke utført p.t). Ved manglende rapport for miljøkartlegging skal forholdet avklares med Selskapet. Det skal ikke påstartes saneringsarbeider før påkrevd rapport er utarbeidet. Rapport for miljøkartlegging skal følge Byggteknisk forskrift (TEK17), § 9-7 [11], også i tilfeller der arbeidene ikke omfattes av TEK 17. Håndtering av utrangerte kabler skal inngå som del av rapport for miljøkartlegging.

Leverandøren skal dokumentere at alle aktører som håndterer avfall, innehar skriftlig tillatelse fra miljømyndighetene til å håndtere gitt fraksjon der disse krever særskilt tillatelse, eksempelvis kreosotsviller eller syredannende bergarter som faller i deponeringspliktig kategori for avfall.

Leverandøren skal kun benytte tre- og trebaserte produkter som produseres av tømmer fra FSC-sertifiserte skoger, PEFC-sertifiserte skoger eller tilsvarende.

4.5.4 Prosjektspesifikt krav - rapportering og sluttrapport

Ved avslutning av Arbeidet skal Leverandøren utarbeide sluttrapporter for avfallsplanene, som skal vise total avfallshåndtering gjennom hele anleggsperioden. Sluttrapporten skal beskrive faktiske mengder avfall som er generert i prosjektet, fordelt på ulike avfallsfraksjoner og mengder, og vedlegges dokumentasjon fra mottak på hvor avfallet er innlevert. Sluttrapporten skal leveres Selskapet til gjennomgang, og vedlegges søknad om ferdigattest for tiltaket.

Mengde faktisk levert avfall (ordinært, inert og farlig avfall), skal rapporteres månedlig som del av månedsrapporteringen. Dokumentasjon fra avfallsmottakene på innlevering av avfall i form av

veiesedler/avfallsrapporter, samt deklarasjoner på farlig avfall skal vedlegges månedsrapportene [10]. Fraksjoner og beregningsmåte fremgår av Selskapets gjeldende mal for månedsrapportering, i henhold til Bilag 7.

4.6 Kulturminner

Ved uforutsett påtreff av automatisk fredede kulturminner, eller mistanke om dette, skal arbeidene i funnområdet umiddelbart stanses og sikringssone etableres. Videre behandling av forholdet må avklares med Selskapet. Leverandøren skal i sin miljøplan beskrive tiltak og retningslinjer for å hensynta kulturminner. Før arbeid igangsettes skal Leverandøren innhente tilgjengelig informasjon om kulturminner i tiltaksområdet, og utarbeide en plan for hvordan disse skal hensyntas i gjennomføringen.

Dersom uregistrerte kulturminner blir funnet, skal Leverandøren stanse anleggsvirksomhet som kan påvirke kulturminnet og varsle Selskapet umiddelbart.

Leverandøren skal unngå skade på verneverdige bygninger.

5. Referanser

[1] "Veileder for klimagassberegninger i infrastrukturprosjekter" se nettsiden "infraklima.no"

[2] EN 15804 – Europeisk standard for EPDer til bygg og anlegg. Standarden definerer hvordan bedrifter skal gå frem for å lage miljødeklarasjoner (EPD)

[3] Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging. RetningslinjeT-1520, kapittel 6, Klima og miljødepartementet

[4] Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021). Klima- og miljødepartementet

[5] Miljødirektoratets veileder M-2061 «Veileder om behandling av støy i arealplanlegging», kap. 6.3

[6] Mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset Faktaark M-1243, Miljødirektoratet

[7] Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven) (LOV-1981-03-13-6) Kap 3. Tillatelse til virksomhet som kan volde forurensning

[8] Forskrift om begrensning av forurensning (Forurensningsforskriften (FOR-2004-06-01-931) Kap 2. Opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

[9] NS 8141 Vibrasjoner og støt — Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk. Norsk standard

[10] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (Avfallsforskriften) FOR-2004-06-01-930. Kap 9. Deponering av avfall (vedlegg II) Kap 11. Farlig avfall

[11] Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift TEK 17) FOR-2017-06-19- 840. Kap 9 Ytre miljø