

| ID  | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Dokumentasjon                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gyldig kontrakts krav | Ansvarlig eller delegert ansvar           | Forprosjekt | D. Prosjektering | Utførelsesfase |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------|----------------|
| 1   | MILJØLEDELSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                           |             |                  |                |
| 1.1 | Entreprenør skal ha på plass et fungerende miljøstyringssystem med rutiner og struktur som viser hvordan Entreprenøren ivaretar relevante miljøhensyn knyttet til tjenestene som leveres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dokumentasjon på sertifisering etter en av disse tre ordningene: Miljøfyrtårn, EMAS eller ISO 14001 fremlegges 14 dager etter kontraktsinngåelse. Andre tilsvarende miljøledelsessystemer vil også kunne aksepteres, men da etter at disse er vurdert fra tilsendt dokumentasjon. | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 1.2 | Entreprenør skal navngi ressurs til prosjektet som får ansvar for og myndighet til å følge opp prosjektets miljømål og krav. Miljøkoordinator skal ha tilstrekkelig kompetanse til å ivareta samordningen av arbeidet med å følge opp prosjektets miljømål og krav.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dokumenteres med CV senest ved kontraktsinngåelse.                                                                                                                                                                                                                                | nei                   | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 1.3 | Entreprenøren skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returordning for sluttbehandling av emballasje eller oppfyller forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returordning. Dersom Entreprenøren er av den oppfatning at han ikke kommer til å benytte emballasje, skal han senest ved kontraktsinngåelsen sende en skriftlig erklæring til Byggherren om dette.                                                                                                                                                                         | Medlemsbevis fra Grønt Punkt Norge AS eller tilsvarende ordning fremlegges senest ved kontraktsinngåelse.                                                                                                                                                                         | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 2   | BYGGEPLASS OG UTEOMRÅDER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                           |             |                  |                |
| 2.1 | Fornybare energikilder skal benyttes for anleggs- og brakkerigg. Mineralolje og fossil gass kan ikke benyttes til oppvarming. Elektrisitetsforbruk til anleggs- og brakkerigg skal så langt det er praktisk mulig bli dekket av eksisterende nett.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                                                          | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 2.2 | Byggvarme og byggtørk skal utføres uten bruk av fossile brenslers. Eventuelt biodrivstoff skal komme fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9 og skal tilfredsstille EN 15940.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                                                          | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 2.3 | Alle anleggsmaskiner og utstyr skal fortrinnsvis være elektrisk/hydrogen drevet. Som minimum skal maskiner bruke biodrivstoff fra en sertifisert bærekraftig kilde i henhold til produktforskriften kapittel 3 §3-5 til § 3-9 og skal tilfredsstille EN 15940                                                                                                                                                                                                                                                                               | Oversikt som viser hvilke maskiner og utstyr som skal brukes i prosjektet. I hvilken grad de er fossilfrie og utslippsfrie, og hvilken energibærer de bruker.                                                                                                                     | nei                   | Forsvarsbygg Entreprenør (utførelsesfase) | X           |                  | X              |
| 2.4 | Lagring og påfylling av olje, drivstoff og kjemikalier skal skje på en sikker måte, slik at drivstoff- og oljesøl ikke oppstår. Det skal ikke foregå påfylling nærmere enn 10 m fra vann og vassdrag eller overvannskum. Tanker skal sikres mot påkjørsel.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Entreprenøren skal gjennomføre jevnlig kontroll. Protokoll fra kontrollen skal være tilgjengelig for Byggherre.                                                                                                                                                                   | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 2.5 | Dersom det under anleggs- og byggearbeider oppdages antatte kulturminner i grunnen skal arbeidet straks stanses. Kulturminnemyndighetene skal varsles umiddelbart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Inkluderes i Entreprenørens beredskapsplan.                                                                                                                                                                                                                                       | Ja                    | Entreprenør                               |             |                  | X              |
| 2.6 | Prosjekterende skal utarbeide en plan for massehåndtering på byggeplassen som utkvikterer følgende krav:<br>* Plassering (inkl. mellomlagring) av masser skal ikke føre til forringelse av natur eller avrenning til våtmark, vann og vassdrag.<br>* Massehåndteringen må skje uten tilførsel/spredning av fremmede arter med svært høy eller høy risiko (se artsdatabanken).<br>* Revegetering skal fortrinnsvis skje med stedegne arter. Tilførte masser skal ikke bestå av torvjord.<br>* Masser i størst mulig grad gjenbrukes stedlig. | Massehåndteringsplan skal foreligge og godkjennes av Byggherre før arbeid starter. Oppfølging kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                | Ja                    | Prosjekterende                            |             | X                |                |

| ID       | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokumentasjon                                                                                                                                                                                                                                                   | Gyldig kontrakts krav | Ansvarlig eller delegert ansvar                   | Forprosjekt | D. Prosjektering | Utførelsesfase |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------|
| 2.7      | I noen tilfeller er det krav eller ønske om å bevare eksisterende vegetasjon/sårbare arealer i og ved anleggs- og byggeområder. Disse skal merkes tydelig av Entreprenøren etter anvisning av Byggherre. Entreprenøren har ansvaret for å beskytte vegetasjonen/områder og ta nødvendig hensyn for å unngå skade.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                                        | Ja                    | Entreprenør                                       |             |                  | X              |
| 2.8      | Vassdrag og kantvegetasjon til vassdrag skal ikke berøres av tiltaket med mindre det foreligger en tillatelse fra rette myndighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Relevante tillatelser må være innhentet i god tid før anleggsperioden starter.                                                                                                                                                                                  | Ikke relevant her     | Prosjekterende                                    |             | X                |                |
| 2.9      | Entreprenør skal overholde grenseverdier for støy og rystelser. Unødig tomgangskjøring skal ikke forekomme. Entreprenør skal varsle Byggherren ved planlagt støyende arbeid, samt ved uønskede hendelser med støyoverskridelser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                                        | Ja                    | Entreprenør                                       |             |                  | X              |
| <b>3</b> | <b>ENERGI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                                   |             |                  |                |
| 3.1      | Følgende bygningskategorier skal planlegges og prosjekteres for å tilfredsstille kravene til passivhus iht. NS 3700 og NS3701:<br>- Administrasjons- og stabsanlegg (AS)<br>- Boliger (BO)<br>- Forlegninger og messer (FM)<br>- Lager og vedlikeholdsanlegg (LV) (varmt)<br>- Utdanning og øvingsanlegg (UØ)<br>- Velferds og fritidsanlegg (VF)<br>Det skal også gjennomføres alternativsvurdering av løsning som oppfyller gjeldende definisjon av nær nullenerginivå.<br>For øvrige bygninger skal det gjennomføres alternativsvurdering med høyere energiklasse enn gjeldende forskriftskrav. | LCC beregninger skal inkludere nærnullegenerginivå, passivhus og energiklasse A. Det skal angis tallfestede mål i kWh/m <sup>2</sup> . Nær nullenergikonseptet skal ha 25% lavere energiforbruk enn passivhusnivå.                                              | Nei                   | Forsvarsbygg                                      | X           |                  |                |
| 3.2      | Muligheter for egen, lokal og fornybar energiproduksjon i form av solceller på tak og / eller fasade skal utredes ved oppføring av nybygg eller dyp rehabilitering av tak eller vegger. Som beslutning benyttes Forsvarsbyggs temaveileder for solstrøm "Solstrømsvelgeren" (FBKS-51-5851). En kvalitativ lønnsomhetsbetraktning skal gjennomføres. Veilederens krav til design skal følges i prosjektering og anbudsprosess.                                                                                                                                                                      | Utfylt sjekklister. For prosjekter som svarer ja på alle punkter skal kostnader (totalkost og merkost) samt estimert energiproduksjon beregnes basert på forholdstall i veilederen. Spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.                           | Nei                   | Forsvarsbygg<br>Prosjekterende (d.prosjektering ) | X           | X                |                |
| 3.3      | Der det er stilt krav om parkering i eller i medhold av plan- og bygningsloven skal parkeringsplass klargjøres med føringsvei og plass for elektrisk infrastruktur for ladeanlegg til elbil, ref teknisk forskrift §8-8 fjerde ledd med unntak for §8-8 femte ledd. Installasjon av ladeanlegg skal også vurderes i samråd av bruker på disse plassene.                                                                                                                                                                                                                                            | Spesifikasjoner for ladeanlegg følger Forsvarsbyggs funksjonsbeskrivelser for bygg og anlegg. Kostnader og spesifikasjoner innarbeides i prisbærende poster.                                                                                                    | Ja                    | Forsvarsbygg                                      | X           |                  |                |
| <b>4</b> | <b>GJENVINNING OG AVFALL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                                                   |             |                  |                |
| 4.1      | For fornyelsesprosjekter utredes hvordan det er mulig å tilrettelegge for et endringsdyktig bygg og ombruk av materialer etter endt brukstid for bygget og materialene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Gjennomføre en vurdering av ombruksmuligheter for bygg etter endt brukstid.                                                                                                                                                                                     | Nei                   | Prosjekterende                                    |             | X                |                |
| 4.2      | For rehabiliteringsprosjekter skal det utredes hvordan det er mulig å gjenbruke komponenter med lang levetid (så som bæresystem, dekker).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Det utarbeides en LCC-beregning for de komponentene som innledningsvis vurderes å kunne ombrukes.                                                                                                                                                               | Ja                    | Forsvarsbygg                                      | x           |                  |                |
| 4.3      | Materialer fra andre byggeprosjekter skal brukes dersom dette er teknisk mulig og ikke forringer byggets funksjon. Gjelder også innredning og møbler. Ved riving og rehabilitering skal prosjektet vurdere å tilby produkter til andre prosjekter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Byggherre gjennomfører befaring og gjør en helhetsvurdering av inventar basert på funn i befaringen. Byggherre og entreprenør vurderer i samråd hva som kan gjenbrukes. Liste med produkter fra andre prosjekter som brukes i bygging fremlegges på byggemøter. | nei                   | Forsvarsbygg                                      | x           |                  |                |
| 4.6      | Total avfallsmengde for nybyggprosjekter skal ikke overstige 25 kg/m2 BTA. Innbefatter ikke riving og rene masser fra klargjøring av byggegrøp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Entreprenør skal fremlegge avfallsplan for Byggherre før anleggsarbeider igangsettes.                                                                                                                                                                           | Ja                    | Entreprenør                                       |             |                  | X              |

| ID       | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dokumentasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gyldig kontrakts krav | Ansvarlig eller delegert ansvar | Forprosjekt | D. Prosjektering | Utførelsesfase |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------|------------------|----------------|
| 4.7      | Det skal oppnås en utsorteringsgrad på minimum 80 % for avfall i byggefase. Sortering tilpasses lokale mottaksmuligheter.                                                                                                                                                                  | Kvartalsvise avfallsrapporter skal genereres med dokumentasjon på sorteringsgrad og generert avfallsmengde (kg/m <sup>2</sup> ).                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| 4.8      | Farlig avfall skal håndteres etter krav i byggt teknisk forskrift og Avfallsforskriften kapittel 11.                                                                                                                                                                                       | Det skal utarbeides avfallsplan og miljøsaneringsbeskrivelse i forkant av:<br>- rehab. eller riving > 100 m <sup>2</sup><br>- rehab. eller riving > 10 t avfall<br>- nybygg > 300 m <sup>2</sup> (kun avfallsplan)                                                                                                                                                                                           | Ja                    | Prosjekterende                  |             | X                | X              |
| 4.9      | Farlig avfall skal håndteres etter krav i Avfallsforskriften kapittel 11. Slam fra renseanlegg/oljeutskillere eller andre innretninger som brukes av Entreprenøren skal til godkjent deponi.                                                                                               | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| 4.10     | Entreprenør er pliktig til å påse at leverte isolerglassruter til byggeprosjektet inngår i et retursystem for kasserte PCB-holdige isolerglassruter, jf. avfallsforskriften av 01.06.04 nr. 930 § 14-5 Krav i forskrift                                                                    | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter.<br>Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| <b>5</b> | <b>HELSE OG MILJØFARLIGE STOFFER</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                                 |             |                  |                |
| 5.1      | Produkter som inneholder over 0,1% vekt-andel av stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste og REACH kandidatliste skal ikke benyttes under bygging og i det ferdige anlegget. Produkter som inneholder stoffer på REACH godkjenningsliste, samt REACH vedlegg XVII skal ikke benyttes. | ProductExchange/CoBuilder Collaborate eller lignende skal brukes ved selektering og katalogisering av materiale og kjemikalier.<br>Entreprenøren skal føre oversikt over forekomst av kjemikalier og produkter og skal kvartalsvis rapportere til Byggherre om eventuell bruk av nevnte kjemikalier.<br>Første rapport skal sendes 14 dager etter kontraktsinngåelse. For øvrig rapporteres det kvartalsvis. | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| 5.2      | Sørge for klassifisering, merking og dokumentasjon (HMS datablad) av farlige kjemiske stoffer og stoffblandninger i henhold til gjeldende regelverk (CLP). Produktene skal også emballeres og lagres på en forsvarlig måte.                                                                | Det skal foreligge tilgjengelig digitalt stoffkartotek. Entreprenøren skal kontinuerlig oppdatere stoffkartoteket med sikkerhetsdatablad, og disse skal være tilgjengelig på alle rigg-områder. HMS databladene skal inn i FDV dokumentasjonen.                                                                                                                                                              | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| 5.3      | Innvendig bygningsmaterialer skal overholde emisjonsklassifiseringen i NS-EN 16798.                                                                                                                                                                                                        | Dokumentasjon på at emisjons klassifiseringen overholdes vedlegges som FDV dokumentasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| 5.4      | I rehabiliteringsprosjekter skal Prosjekterende inkludere risiko for asbest i SHA-planen for prosjektet hvis bygget er oppført før 1986, og risiko for radoneksposering i prosjekter med radonnivåer over forskriftskrav. Ved behov gjennomføres asbestkartlegging og/eller radonmåling.   | Asbestkartlegging/radonmåling skal dokumenteres gjennom:<br>- Miljøkartleggingsrapport > 100 m <sup>2</sup><br>- Egen kartlegging < 100 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja                    | Prosjekterende                  |             | X                |                |
| 5.5      | Entreprenør skal sikre at arbeidstakere er vernet mot asbest,- og radoneksposering under utførelsesfasen. Dersom bygget er tidligere kartlagt kan måleresultater gjøres tilgjengelig for Entreprenøren.                                                                                    | Kontrolleres i byggemøter og dokumenteres i referat. For alle bygg oppført før 1986 skal det for rehabiliteringsprosjekter gjennomføres en dokumentasjonskontroll.                                                                                                                                                                                                                                           | Ja                    | Entreprenør                     |             |                  | X              |
| <b>6</b> | <b>MATERIALKRAV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                                 |             |                  |                |
| 6.1      | Bruke lavkarbonbetong med minimum klasse B i ferdigbetong og betongvare.                                                                                                                                                                                                                   | Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon. For definisjoner og utslippsgrenser, se norsk betongforening publ. nr. 37- lavkarbonbetong.                                                                                                                                                                                                                         | Nei                   | Entreprenør                     |             |                  | X              |

| ID  | Krav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dokumentasjon                                                                                                                                                                    | Gyldig kontrakts krav | Ansvarlig eller delegert ansvar                 | Forprosjekt | D. Prosjektering | Utførelsesfase |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------|
| 6.2 | Det skal benyttes minimum 80% resirkulert stål i armering og konstruksjonsstål (valsede profiler). For konstruksjonsstål (hulprofiler) gjelder 20%. For gjerder, porter og andre konstruksjoner benyttes resirkulert stål i den grad det er praktisk og økonomisk mulig. Makskrav er 0,6 kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg armeringsstål for summen av livsløpsfasene A1 til A3. | Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon.                                                                                         | Nei                   | Forsvarsbygg                                    | x           |                  |                |
| 6.3 | Mineralull skal maksimalt ha 1,5 kg CO <sub>2</sub> -ekv/m <sup>2</sup> og R=1 i utslipp ved produksjon for summen av livsløpsfasene A1 til A3.                                                                                                                                                                                                                           | Det skal fremlegges miljødeklarasjoner (EPD) iht ISO 14025/EN-NS 15804 som verifikasjon.                                                                                         | Nei                   | Forsvarsbygg                                    | x           |                  |                |
| 6.4 | Det tillates kun bruk av trevirke fra dokumentert bærekraftig skogsdrift, sertifisert etter PEFC- eller FSC-standardene.<br>Bruk av tropisk trevirke skal ikke forekomme. Dette gjelder også miljøsertifisert tropisk tømmer.                                                                                                                                             | Dokumentasjon på bruk av sertifisert bærekraftig trevirke og fravær av tropisk trevirke leveres fra Entreprenør som en del av FDV dokumentasjon.                                 | Ja                    | Entreprenør                                     |             |                  | X              |
| 6.5 | Produkter og varer som er miljømerket (Svanemerket, EU-blomst e.l.) eller på annen måte kan dokumenteres å ha gode miljøprestasjoner, skal velges fremfor produkter som det ikke kan framskaffes slik dokumentasjon for.                                                                                                                                                  | Befaring fra Byggherre på byggeplass og byggemøter. Verifisering av følgende produktgrupper, maling, sparkel, lim og gulvbelegg samt trefiberplater og sponplater.               | Ja                    | Entreprenør                                     |             |                  | X              |
| 7   | UTSLIPP TIL VANN JORD OG LUFT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |                       |                                                 |             |                  |                |
| 7.1 | I alle anleggsområder skal status mht. ev forurensning i grunnen dokumenteres før graving.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vurdering om det er kjent forurensning på lokaliteten eller om det er mistanke om forurensning.                                                                                  | Ja                    | Forsvarsbygg/<br>Prosjekterende/<br>Entreprenør | x           | X                | x              |
| 7.2 | Ved påvist/mistanke om forurensning skal det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, i tråd med Forurensningsforskriftens kapittel 2.                                                                                                                                                                                                               | Utarbeide tiltaksplan dersom kartlegging viser at anleggsområdet har forurenset grunn.                                                                                           | Ja                    | Prosjekterende                                  |             | X                |                |
| 7.3 | Entreprenøren skal ha en beredskap for å håndtere forurensede masser eller forurenset vann/forurenset væske eller andre uhell som kan forårsake forurensning. Eventuelle utslipp av kjemikalier, drivstoff etc. skal varsles i henhold til varslingsinstruks, til nødetater og brann, redning og plasstjenesten (BRP) der det er relevant, og Forsvarsbygg.               | Entreprenør skal utarbeide beredskapsplan i tilfelle forurensede masser oppdages under gjennomføring. Entreprenør skal gjøre seg kjent gjeldende varslingsinstrukser på området. | Ja                    | Entreprenør                                     |             |                  | X              |