

Kravspesifikasjon Klima og Miljø

SØRFOLD KOMMUNE

EMNE

Kravspesifikasjon Klima og Miljø

DATO / REVISJON: 19.12.2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10269785-01-RIM-TRV-001





Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

02	16.01.26	Konkurransesgrunnlag	Johnny Holst	Ingunn T. Andersen	Johnny Holst
01	19.11.25	Oppdatert etter gjennomgang med RIM	Johnny Holst	Ingunn T. Andersen	Johnny Holst
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av



Innholdsfortegnelse

1	Om anskaffelsen	4
2	Krav om klima- og miljøhensyn jf. FOA § 7-9	5
3	Kravspesifikasjon og forutsetninger fra forprosjektet	6
3.1	Miljøstyring	6
3.2	Miljøoppfølgingsplan (MOP)	6
3.3	Krav til totalentreprenøren	6
3.3.1	Dokumentasjon av krav:	6
4	Sirkulærøkonomi	7
4.1	Ombruk fra eksisterende Helsetun	7
4.2	Generelle krav til prosess for ombruk	7
4.3	Krav ved demontering, transport og lagring av materialer	7
4.4	Ombruk utenfor prosjektet	7
4.4.1	Dokumentasjon av krav:	7
4.5	Bygg for endringsdyktighet og ombruk	8
4.6	Livssykluskostnader (LCC)	9
4.6.1	Krav til totalentreprenør	9
4.6.2	Dokumentasjon av krav	10
5	Klima	11
5.1	Reduksjon av klimagassutslipp	11
5.1.1	Krav til totalentreprenør	11
5.1.2	Dokumentasjon av klimagassreduksjon	11
5.1.3	Dokumentasjonskrav til EPD	12
6	Energi og systemer	13
6.1	Energieffektivitet	13
6.1.1	Krav til totalentreprenør	13
6.1.2	Energikrav	13
6.2	Energimerking	13
6.2.1	Dokumentasjon av kravet	13
7	Sentral driftskontroll	14
8	ITB – systemintegrator	15
8.1	Krav til totalentreprenør:	15
8.1.1	Dokumentasjon av kravet	15
8.2	ITB – ansvarlig	15
8.3	ITB – rådgiver (RITB)	16
9	Sosiale hensyn	17
9.1	Ivaretagelse av grunnleggende menneskerettigheter i leverandørkjeden	17
10	Miljøpåvirkning	20
10.1	Krav til totalentreprenør	20
10.2	Dokumentasjon av kravet	20
11	Avfallssortering	21
11.1.1	Krav til totalentreprenør:	21
12	Begrunnelse for bruk av FOA § 7-9 fjerde ledd.	22
12.1	Miljøstyring	22
12.2	Sirkulærøkonomi	22
12.3	Klima	22
12.4	Energi og systemer	23
12.5	Sosiale hensyn	23
12.6	Miljøpåvirkning	23



1 Om anskaffelsen

Anskaffelsen gjelder totalentreprise for nytt helsehus i Sørfold Kommune – «Sørfold Helsehus».

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) del I og del III.

Det har blitt innført regler for vektlegging av klima- og miljøhensyn i anskaffelsesforskriften med virkning fra 1.1.2024. Foreliggende kravspesifikasjon vil redegjøre for alle oppdragsgivers klima- og miljøkrav i anskaffelsen, samt begrunnelse på hvorfor det er valgt å benytte krav istedenfor tildelingskriterium.



2 Krav om klima- og miljøhensyn jf. FOA § 7-9

FOA § 7-9 Klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser fastsetter at:

1. Krav og kriterier etter denne bestemmelsen skal ha som mål å redusere anskaffelsens samlede klimaavtrykk eller miljøbelastning.
2. Oppdragsgiver skal vekte klima- og miljøhensyn med minimum tretti prosent.
3. Der oppdragsgiver angir tildelingskriteriene i prioritert rekkefølge, bør klima- og miljøhensyn være blant de tre høyest prioriterte.
4. Tildelingskriterier etter andre og tredje ledd kan erstattes med klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen, dersom det er klart at dette gir en bedre klima- og miljøeffekt og dette begrunnes i anskaffelsesdokumentene. Dersom oppdragsgiver ikke prioriterer i tråd med tredje ledd, skal det stilles klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen, og dette skal begrunnes i anskaffelsesdokumentene.
5. Forpliktelsen til å stille krav eller kriterier etter denne bestemmelsen gjelder ikke dersom anskaffelsen etter sin art har et klimaavtrykk og en miljøbelastning som er uvesentlig og dette begrunnes i anskaffelsesdokumentene.

Denne anskaffelsen anses å ha et klimaavtrykk og miljøbelastning som ikke er uvesentlig jf. FOA § 7-9 (5). Vurdering av anskaffelsen klima- og miljøbelastning - aktuelle forhold er avkrysset:

X	Klimagassutslipp fra transport (på byggeplassaktivitet og transport i drift av bygg)
x	Klimagassutslipp fra forbruk av materialer, energiforsyning m.m.
x	Reduksjon av naturmangfold
x	Energibruk
x	Avfall
x	Helse- og miljøfarlige stoffer
X	Økt utvinning av råmaterialer
x	Annet ytre miljø (feks. grunnforurensning, massehåndtering mm)
	Ingen

Oppdragsgiver har valgt å benytte klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen for å redusere anskaffelsens samlede klimaavtrykk og miljøbelastning jf. FOA § 7-9 (4). De kravspesifikasjoner som er satt i prosjektet for å oppfylle FOA § 7-9 (4) følger i de kommende kapitlene. I tillegg er det beskrevet punkter i dokumentet som sier noe om hvilke forhold som allerede er avklart og fastsatt i forprosjektet som har en betydelig klima- og miljøeffekt, og som ligger til grunn for arbeidet til totalentreprenøren i detaljprosjektering.



3 Kravspesifikasjon og forutsetninger fra forprosjektet

3.1 Miljøstyring

Totalentreprenør skal tydelig forankre ansvaret for miljøstyring i sin prosjektorganisasjon gjennom en RIM (rådgivende ingeniør miljø). Miljøstyringen omfatter å følge opp alle klima og miljøkrav i prosjektet og holde miljøoppfølgingsplan (MOP) oppdatert.

3.2 Miljøoppfølgingsplan (MOP)

Det foreligger en miljøoppfølgingsplan (MOP) i prosjektet som ligger vedlagt konkurransegrunnlaget. Denne miljøoppfølgingsplanen skal revideres videre av totalentreprenør og benyttes som et styringsdokument for prosjektets klima- og miljøarbeid.

3.3 Krav til totalentreprenøren

MOP skal oppdateres jevnlig i prosjektperioden, minimum hver måned eller ved endringer i prosjektet som påvirker miljømål eller tiltak. MOP skal være et fast punkt på agendaen for alle prosjekterings- og byggemøter, med redegjørelse for hvordan miljø påvirkes av endringer etter forrige møte.

Tiltakene som er definert i MOP'en skal totalentreprenør ta med seg i detaljprosjekteringen og utførelsesfasen.

3.3.1 Dokumentasjon av krav:

- Revisjoner av Miljøoppfølgingsplanen (MOP) i løpet av prosjektet
- Ved kontraktsignering skal navn på RIM oppgis i organisasjonskartet.
- Ved kontraktsignering skal det fremvises at RIM har en av følgende:
 - CV som viser relevant erfaring fra klima-/miljøstyring i bygg- og anleggsprosjekter.
 - Dokumentert kurs/opplæring innenfor miljøstyring/avfall/sirkulærøkonomi/bærekraft el. siste 5 år.
- Fremvis plan for tilstedeværelse i prosjektet.



4 Sirkulærøkonomi

4.1 Ombruk fra eksisterende Helsetun

Prosjektet har som mål å ombruke et utvalg bygningsdeler fra eksisterende bygg til nytt prosjekt. For mer detaljer rundt de kartlagte bygningsdelene vises det til dokument «10269785-01-RIM-RAP-002 Ombrukskartlegging» der komponenter merket «svært godt egnet» (mørkegrønn farge) skal ombrukes i prosjektet.

4.2 Generelle krav til prosess for ombruk

Totalentreprenør skal ha et løsningsorientert forhold til ombruk av materialer, basert på sunn fornuft og praktiske vurderinger. Det forventes en kontinuerlig og transparent dialog mellom totalentreprenør og byggherre for å avklare hvilke ombruksmuligheter som er realistiske og hensiktsmessige.

4.3 Krav ved demontering, transport og lagring av materialer

Det vises til vedlegg «10269785-TVF-FBES-001 Funksjonsbeskrivelse kap. 0 og 1».

4.4 Ombruk utenfor prosjektet

Totalentreprenør skal informere byggherre om mulige ombruksmuligheter som dukker opp underveis i rive- og demonteringsfasen. Dersom det viser seg at planlagte bygningselementer ikke kan ombrukes innen prosjektet, skal totalentreprenør foreslå hvordan materialene kan gjøres tilgjengelige for andre aktører gjennom eksempelvis lokale ombrukssentraler eller digitale plattformer som Sirken og Loopfront.

Tilsvarende kan totalentreprenør foreslå relevante ombruksmaterialer fra eksterne markeder for innføring i prosjektet, og presentere disse mulighetene for byggherre, dette kan være med i beregningen for å redusere prosjektets klimafotavtrykk.

4.4.1 Dokumentasjon av krav:

Entreprenøren skal sammenstille en rapport før overtakelse som skal svare på følgende:

- Oppnådd klima og miljøeffekt ved realisert ombruk:
 - Antall og type bygningsmaterialer som er ombrukt
 - Mengde ombruk – oppgis i kg – (tilsvarende avfallsreduksjon)
 - Besparelse i klimagassutslipp for prosjektet sammenliknet med å kjøpe nytt – oppgis i Co2 eq. Entreprenør bruker EPDer fra tilsvarende bygningsmaterialer i beregningene
- Forklare kort om prosessen med ombruk:
 - Hvordan arbeidet med ombruk foregikk
 - Hva gikk bra, hva kan gjøres bedre til neste gang
 - Hvor kommer materialene fra. Eksisterende prosjekt eller eksternt marked
- Redegjørelse for hvordan kvaliteten er ivaretatt iht. kravspesifikasjon og levetid til bygningsmaterialene.
- Denne dokumentasjonen skal inngå i FDV-dokumentasjonen.

4.5 Bygg for endringsdyktighet og ombruk

Totalentreprenør skal utrede hvordan det er mulig å tilrettelegge for et endringsdyktig bygg og ombruk av materialer etter endt brukstid. Relevante tiltak skal gjennomføres i prosjekteringen.

I tabellen under er temaet beskrevet, deretter er tiltak som er medtatt i forprosjektet og beskrevet i funksjonsbeskrivelsen, deretter er det beskrevet hvilke tiltak leverandør skal ta tak i under detaljprosjekteringen. Leverandør står fritt til å foreslå flere punkter enn de byggherre har fremsatt i tabellen under detaljprosjekteringen.

	Beskrivelse av tema	Forprosjekt tiltak	Tiltak totalentreprenør
Endringsdyktige bygg	Utform komponenter med lav kompleksitet, og planlegg for bruk av vanlig verktøy. Oppnå høy generalitet ved å lage fleksible romløsninger, benytte modulde sign og standard dimensjoner på komponenter og bygningsdeler.	Alle beboerrom er bygget på en slik måte at de kan benyttes som både institusjonsplasser og omsorgsboliger. Dette gir en stor fleksibilitet mtp. fremtidig bruk og behov innen helsesektoren i kommunen.	Totalentreprenør skal se på muligheten for å benytte elementer ved montasje av yttervegger, tak etc. Totalentreprenør skal se på muligheten til å begrense omfanget av ulike dørtyper for å muliggjøre ombruk i større grad. Dimensjonering av kanalnett uten reduksjon av dimensjon for å ha fleksibilitet ved eventuell endret bruk.
Riktig levetid på komponenter	Utform komponenter og bygningsdeler med tilpassede toleranser for gjentatt demontering og remontering. Utform bygningsdeler og komponenter med riktig levetid og holdbarhet tilpasset funksjon og forventet brukstid. Benytt bestandige materialer som kan ombrukes etter brukstiden i bygget.	Det skal benyttes en utenpåliggende sistene på alle toalett for å unngå vannstopper og/eller sluk. Det er beskrevet spesifikk levetid og kvalitet på belysning og armaturer, for å sikre for ofte utskiftninger. Alle berøringsfrie sanitærarmaturer skal være tilkoblet med fast strømtilkobling. Det skal leveres sentralisert nødlyssystem.	Totalentreprenør medtar bygging av tette «kar» under oppvaskmaskiner på kjøkken i bygget. Det monteres sluk med luktsperre, som kobles på avløpet fra kjøkkenet.
Fleksible forbindelser	Benytt dyttestrimler fremfor fugeskum til å tette mellom vinduer og vegg Feste komponenter sammen mekanisk (skruer og bolter) fremfor kjemisk (sveising og lim)		Totalentreprenør skal benytte skruer og bolter ved innfesting fremfor kjemisk innfesting som sveising og liming. Leverandør skal benytte dyttestrimler, tetningslister etc. og redusere mengden fugeskum som benyttes i bygget.
Merking og informasjon om materialer og komponenter for ombruk	Merk festepunkter og sørg for at disse er synlige og tilgjengelige. Merk materialer og komponenttyper, og koordiner dette med informasjon om byggesystemet.		Merkes iht. Funksjonsbeskrivelse kap. 0.4

Kilder for helse og miljøskadelige stoffer som kan redusere fremtidig ombruk	Gjør en vurdering av, og minimer bruk av, byggematerialer som kan inneholde helse- og miljøskadelige stoffer, selv om mengden stoffer er innenfor tillatte grenseverdier. Noen typer stoffer som er innenfor dagens grenseverdier kan medføre at byggematerialene ikke kan ombrukes ved fremtidig riving/rehabilitering.		Leverandør skal vurdere bruken av spesifikke materialer og produkter med spesielt fokus på helse og miljøskadelige stoffer: <ul style="list-style-type: none"> • Trykkimpregneret trevirke • Fugemasser og polyuretan fugeskum • Vinylbelegg • Rørisolasjon og EPS • Maling, lakk, lim, olje og primere • Tilsetningsstoffer betong og avretningsmasse • Kretskort og plastdeler til elektriske komponenter
------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.6 Livssyklus kostnader (LCC)

Det er tatt enkelte aktive valg i forprosjektet og dette er beskrevet i funksjonsbeskrivelsene og tilhørende dokumenter til konkurransen.

Produkt	Beskrivelse	Effekt
Utvendig kledning	Gjennomfargede fibersementplater. Fasaden viser slette plater med ulike farger og en plate med freste spor. Utstikkende beslag utføres som pulverlakkert aluminium og skal fargesettes likt som platene.	Gjennomfargede fibersementplater og aluminiumsbeslag krever ingen vedlikehold for å bevare kledningens levetid. Lang levetid både på fasade og beslag.
Vinduer og dører	Alle dører og vinduer i bygget er aluminiums beslåtte.	Dette reduserer behovet for vedlikehold og sikrer lenger levetid på alle dører og vinduer.
Gulvbelegg	I bygget er det generelt valgt vinyl for de fleste gulvbelegg. For alle våtrom er det valgt å benytte vanntett vinyl istedenfor keramiske fliser.	Eksempel driftskostnad (ÅK/enhet) for de vanntett vinyl vs. Keramiske fliser: Vanntett vinylbelegg – 72,57 Keramiske fliser våtrom – 258,19
Veggoverflater	I bygget er det i alle våtrom valgt å benytte våtromsplater og ikke keramiske fliser. Det skal benyttes robust gips på mange av overflatene i bygget, sammen med spile brystning og hjørnebekyttelser for å beskytte gipsen for påkjørsel av rullestoler, senger og rullatorer.	Eksempel driftskostnad (ÅK/enhet) for de vanntett vinyl vs. Keramiske fliser: Vanntett veggpanel/abdromspanel – 92,3 Keramiske fliser på vegg våtrom – 181,64

4.6.1 Krav til totalentreprenør

Totalentreprenøren skal beregne livssyklus kostnader for 2 ulike løsnings-alternativer basert på NS-EN 16627. Følgende tematikker skal det utarbeides livssyklus kostnader for i detaljprosjekteringen:

- Energikonsept
- Drifts- og renholdskonsept



Det skal ved avslutningen av detaljprosjekteringen dokumenteres hvordan beregningene har påvirket beslutningene som er tatt.

Beregningene skal gjøres med følgende forutsetninger:

- Økonomiske levetider legges til grunn for LCC-beregninger.
- Basisår og kalkulasjonsrente for kalkylen skal oppgis
- Årskostnader skal oppgis per kvadratmeter BTA og per bruker.
- Avkastningskrav 4%
- Beregningsperiode 60 år
- Restverdi etter 60 år settes til 0
- Forvaltningskostnader skal ikke medregnes
- Energifris: Byggherre oppgir denne under detaljprosjekteringen.

4.6.2 Dokumentasjon av krav

Alle LCC – beregninger skal sammenstilles i en rapport som visere forutsetningene for beregningene, et referat av hva som ble besluttet og hvorfor.

Det skal dokumenteres hvilke erfaringstall som er brukt og hva levetidene for de ulike komponentene er basert på.

Alternativs vurderinger skal dokumenteres både med gjennomførte beregninger og referater fra aktuelle prosjekteringsmøter.



5 Klima

5.1 Reduksjon av klimagassutslipp

5.1.1 Krav til totalentreprenør

Prosjektet skal beregne klimagassutslipp fra materialer som prosjektet tilfører bygget iht. NS3720:2018. Det stilles krav til at prosjektet skal oppnå minimum 20% reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referanseverdien.

Referanseverdi for sykehjem: 6,7 kgCO₂ ekv./BTA m² år

5.1.2 Dokumentasjon av klimagassreduksjon

For klimagassberegningene som skal dokumentere prosentvis reduksjon opp mot referanseverdi, gjelder følgende (basert på metodikk hentet fra BREEAM-NOR v6.1.1 Mat 01 kriterie 3):

1. Et klimagassbudsjett skal utarbeides tidlig i detaljprosjekteringsfasen.
2. Det bør gjøres overslagsberegninger gjennom hele prosjekteringsprosessen som grunnlag for beslutninger, men sluttdokumentasjonen gjøres etter at endelige løsninger og produktvalg er gjort.
3. Beregningen skal inkludere bygningsdel 22, 23, 24, 25, 26 og 28 i NS 3451:2022. Merk at bygningsdel 21 og 47 ikke skal tas med.
4. Beregningen skal omfatte modulene A1–A3, A4, A5 (kun avfall), B2 og B4.
5. Beregningen skal baseres på faktisk valgte produkter og i størst mulig grad baseres på informasjon fra EPD om produksjonsutslipp (A1–A3) for valgte produkter (datakvalitet nivå 1 iht. NS 3720:2018 der det er mulig). For A4 skal det legges til grunn distanse fra produksjonssted til byggets beliggenhet.
6. Dersom levetid for bygningsprodukter ikke er oppgitt av produsenten i en tredjepartsverifisert og produktspesifikk EPD, kan man bruke teknisk levetid oppgitt i Byggforskserien 700.320 – Intervaller for vedlikehold og utskiftning av bygningsdeler.
7. 50 års beregningsperiode skal benyttes for sammenlikning mot referanseverdien.
8. Dokumentasjon og rapportering skal vise samsvar med metoden beskrevet i NS 3720:2018 og følge standardens dokumentasjonskrav, og skal som et minimum leveres ved oppstart detaljprosjekt og ved ferdigstillelse, og ha vedlagt:
 - Materialliste som viser henvisning til gjeldende EPD, mengder og utslippsfaktorer for materialene som er benyttet i prosjektet
 - Prosjektspesifikke EPDer iht. krav beskrevet i 5.1.3
 - Transportavstander og levetider for de ulike materialene
 - Navn på analyseverktøy

Ifølge NS3720:2018 og NS-EN 16485:2014 skal opptak og utslipp av biogent karbon rapporteres i modulen der opptak/utslipp skjer. NS 3720:2018 angir dessuten at hvis det benyttes informasjon fra EPD som kun inneholder opptak av biogent karbon i A1, og data for utslipp ikke er tilgjengelig, skal opptak i A1 sees bort fra. Fordi modul C ikke skal inkluderes i regnskapet for klimagassreduksjon, og



det dermed ikke er mulig å inkludere utslipp av biogent karbon i modul C, skal biogent karbon behandles iht. prinsippet om umiddelbar oksidasjon (GWP-IOBC/GWP-GHG).

5.1.3 Dokumentasjonskrav til EPD

EPD står for Environmental Product Declaration (miljødeklarasjon) og er et standardisert dokument som oppsummerer et produkts miljøpåvirkning gjennom hele livssyklusen, fra råvarer til avhending, basert på en livssyklusanalyse (LCA).

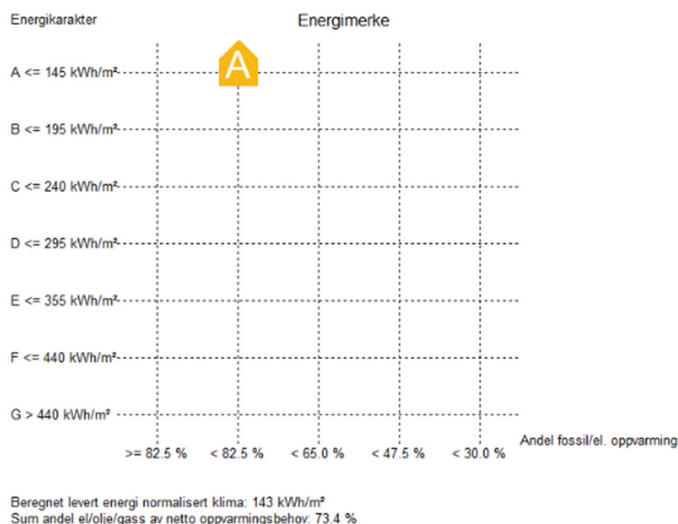
For å være gyldig må EPD-er for bygningsprodukt oppfylle følgende krav:

1. være produktspesifikk eller prosjektspesifikk
2. være utviklet i henhold til ISO 14025 og EN 15804:2012+A2:2019 – Bærekraftige byggverk – Miljødeklarasjoner – Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer. EPD-er utarbeidet i henhold til EN 15804:2012+A1:2013 kan benyttes dersom de fortsatt er gyldige ved innkjøpstidspunkt i prosjektet.
3. være godkjent og publisert av en EPD-programoperatør (for eksempel EPD-Norge)
4. være verifisert av en tredjepart
5. ha et eget referansenummer
6. inkludere referanse til hvilke produktkategoriregler (PCR) som er benyttet
7. være gyldig på det tidspunktet produktet er bestilt

6 Energi og systemer

6.1 Energieffektivitet

Prosjektet er i forprosjektet vurdert til å oppnå følgende energimerke:



6.1.1 Krav til totalentreprenør

Totalentreprenør skal levere et bygg med energimerke A.

6.1.2 Energikrav

Bygget skal tilfredsstille kravene til energiramme, U-verdier og alle relevante forutsetninger iht. energirapporten «10269785-01-RIEn-RAP-003».

6.2 Energimerking

Bygget skal energimerkes i samsvar med «Forskrift om energimerking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg» siste versjon. Totalentreprenøren skal gjennomføre alle beregninger og arbeider, og ta hånd om komplett innlegging og registrering i myndighetenes nettportal. Arbeidet er fullført når godkjent energimerke foreligger.

Energiberegninger skal utføres før søknad om igangsettingstillatelse og holdes ved like gjennom hele prosjektet.

Tidspunkt for energimerkingen skal være sent i byggeprosessen, slik at en får med alle konsekvenser av valg av løsninger og produkter foretatt i forbindelse med prosjektering og bygging, men slik at energimerke foreligger i forbindelse med ferdigstilling og anmodning om ferdigattest.

Beregninger i forbindelse med energimerking skal utføres med godkjent dataprogram. Alt underlag, inklusive datafiler (både programfil(-er) og outputfil (*.xml)) skal oversendes byggherren senest 3 uker før energimerking skal gjennomføres, slik at byggherren kan gjennomgå disse.

6.2.1 Dokumentasjon av kravet

Leveranse av oppdaterte dokumenter Energirapport «10269785-01-RIEn-RAP-003» og dokumentasjon «10269785-01-RIEn-NOT-001 Termisk innneklima».



7 Sentral driftskontroll

Det skal leveres et «sentral driftskontroll anlegg» (SD-anlegg) som omfatter alle tekniske installasjoner i bygget som er angitt i vedlagte grensesnittsmatrise «10269785-01-RITB-LIS-001». Systemet skal kunne integreres i kommunens toppsystem.

SD-anlegget skal:

- Styre, regulere og overvåke alle byggets tekniske systemer
- Være et hjelpeverktøy for driftsavdelingen, slik at de enkelt kan drifte anleggene på en riktig og effektiv måte
- Fortløpende tilpasse energibruken til det reelle behovet, slik at bygget ikke bruker mer energi enn nødvendig
- Ha mulighet for effektstyring
- Være sikret mot cyberangrep
- Kunne tilkobles eksterne systemer og databaser
- Kunne gi varsler og alarmer når virksomhetskritiske systemer svikter eller trenger vedlikehold



8 ITB – systemintegrator

8.1 Krav til totalentreprenør:

Totalentreprenør skal ved kontraktsignering dokumentere at det i underleverandørers prosjektorganisasjon (Rør, Elektro, Automasjon etc.) finnes en person som har ansvar og myndighet til å følge opp og koordinere i henhold til NS 3935:2019. Denne personen skal ha rollen som Systemintegrator.

Systemintegrator skal ha god teknisk kompetanse og bred erfaring fra ulike byggeprosjekter. Dette omfatter:

- Fagkompetanse innen elektro, automasjon og VVS, samt god forståelse for prosessteknikk, IKT, informasjonssikkerhet og fysisk sikring. Det er ønskelig med erfaring innen bygningsautomasjon eller automasjon i andre bransjer, og/eller erfaring med ledelse og koordinering av tekniske fag i prosjekt.

og

- Minst 2 års erfaring som tekniker/prosjektleder innen automasjon, testing og idriftsettelse av anlegg.

eller

- Minst 5 års relevant praksis med tverrfaglig prosjektering innen automasjon, elektro og VVS.

Systemintegrator skal sikre at leveransen blir koordinert, installert, testet og driftssatt. Ansvar og oppgaver fremgår av NS 3935:2019 kapittel 5.3, og omfatter blant annet:

- Bekrefte at funksjoner i kravspesifikasjonen er gjennomførbare
- Planlegge og gjennomføre nødvendige tester
- Sikre at det er satt av tilstrekkelig tid til testing og feilretting
- Planlegge, gjennomføre og dokumentere prøvedrift og opplæring

8.1.1 Dokumentasjon av kravet

- CV som dokumenterer systemintegrator sin utdanning og erfaring innen ITB eller tverrfaglig koordinering. CV skal foreligge ved kontraktsinngåelse.
- En bekreftelse på at NS 3935:2019 skal brukes, med henvisning til kravspesifikasjon for bygget.
- Utskrift av kvalitetssystem som beskriver rutiner og ansvar for systemintegrator.
- En beskrivelse av hvordan ITB skal ivaretas ved denne leveransen hos den aktuelle underleverandøren.

8.2 ITB – ansvarlig

Denne rollen dekkes av Multiconsult AS som er innleid av Sørfold Kommune.



8.3 ITB – rådgiver (RITB)

RITB er en del av totalentreprenør sin organisasjon som skal evalueres ifbm. Evaluering av tilbudet. Krav til RITB er angitt i konkurransegrunnlaget (10269785-TVF-FBES-001 Funksjonsbeskrivelse kap. 0.5)



9 Sosiale hensyn

9.1 Ivaretagelse av grunnleggende menneskerettigheter i leverandørkjeden

Totalentreprenøren skal under hele kontraktperioden overholde punkt 1-4 i dette kontraktsvilkåret.

Kontraktsvilkåret bygger på FNs veiledende prinsipper for næringsliv og menneskerettigheter (UNGP) og OECDs retningslinjer for ansvarlig næringsliv med aktsomhetsvurderinger som metode. Begge rammeverkene anbefaler aktsomhetsvurderinger som foretrukket metode for å kartlegge, forebygge, begrense og gjøre rede for hvordan virksomheter håndterer eventuell negativ påvirkning på arbeidstaker- og menneskerettigheter i egen virksomhet og i leverandørkjeden.

Dersom totalentreprenøren bruker underleverandører for å oppfylle denne kontrakt, er totalentreprenøren forpliktet til å videreføre og bidra til etterlevelse av kravene i leverandørkjeden.

1. Overholdelse av internasjonale konvensjoner og arbeidsmiljølovgivningen i produksjonsland

Varene og tjenestene som leveres i denne kontrakt skal være fremstilt under forhold som er i overensstemmelse med kravene i konvensjonene og lovgivningen angitt nedenfor. Kravene gjelder i totalentreprenørens egen virksomhet og i leverandørkjeden og omfatter:

- a) ILOs kjernekonvensjoner om tvangsarbeid, barnarbeid, diskriminering, fagforeningsrettigheter og retten til kollektive forhandlinger: nr. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 og 182.
- b) Der hvor konvensjon 87 og 98 er begrenset ved nasjonal lov skal arbeidsgiveren legge til rette for, og ikke hindre alternative mekanismer for fri og uavhengig organisering og forhandling.
- c) FNs barnekonvensjon, artikkel 32.
- d) Arbeidsmiljølovgivningen i produksjonsland¹. Av særlige relevante forhold fremheves 1) lønns- og arbeidstidsbestemmelser, 2) helse, miljø og sikkerhet, 3) regulære ansettelsesforhold, inklusive arbeidskontrakter, samt 4) lovfestede forsikringer og sosiale ordninger.

Der hvor internasjonale konvensjoner og nasjonal lovgivning omhandler samme tema, skal den høyeste standarden alltid gjelde.

2. Policy og rutiner for aktsomhetsvurderinger

For å sikre etterlevelse av kravene i punkt 1, samt for å forebygge og håndtere eventuelle avvik fra kravene, skal totalentreprenøren senest innen 6 måneder etter kontraktsstart, ha policy og rutiner på plass for aktsomhetsvurdering. Virksomheter som er omfattet av åpenhetsloven skal ha dette på plass ved kontraktsstart.

Det betyr at totalentreprenøren skal kartlegge, forebygge, begrense og gjøre rede for hvordan de håndterer risiko for negativ påvirkning på kravene i punkt 1, og retter opp skade. I tråd med metoden for aktsomhetsvurderinger skal interessenter, særlig berørte rettighetshavere, involveres. Alvorligst risiko, uavhengig av hvor i leverandørkjeden risikoen er, prioriteres først.

Totalentreprenørens aktsomhetsvurderinger skal omfatte:

- a) En eller flere offentlig tilgjengelige policy, vedtatt av styret. Innholdet skal som minimum omfatte en forpliktelse om å etterleve kravene i punkt 1, i egen virksomhet og i leverandørkjeden. En eller flere ansatte på ledelsesnivå skal ha ansvar for etterlevelse og rapportering om arbeidet med aktsomhetsvurderinger til styret. Totalentreprenøren skal ha



rutiner for formidling og regelmessig oppfølging av slik policy i egen virksomhet og i leverandørkjeden.

- b) Rutiner for å utføre regelmessige risikoanalyser i egen virksomhet og i leverandørkjeden. Det innebærer å kartlegge og vurdere risiko for brudd på kravene i punkt 1.
- c) Rutinen(e) skal beskrive hvilke tiltak totalentreprenøren vil iverksette for å stanse, forebygge eller redusere negativ påvirkning og skade på kravene i punkt 1.
- d) Totalentreprenøren skal redegjøre for rutiner for å overvåke at tiltakene blir gjennomført og har effekt.
- e) Totalentreprenøren skal kunne vise til offentlig tilgjengelig informasjon om arbeidet med aktsomhetsvurderinger i egen virksomhet og i leverandørkjeden. Dette omfatter hvordan risiko for brudd på kravene i punkt 1, og eventuell skade i egen virksomhet og i leverandørkjeden, er håndtert.
- f) Dersom totalentreprenøren har forårsaket, eller medvirket til skade, skal dette håndteres ved å sørge for eller samarbeide om å rette opp skaden og yte erstatning til skadelidende.

3. Kontraktsoppfølging

Totalentreprenøren skal sikre at kravene i punkt 1 og 2 etterleves i egen virksomhet og i leverandørkjeden.

Dersom totalentreprenøren blir klar over forhold i strid med punkt 1 og 2 i leverandørkjeden, skal totalentreprenøren rapportere dette til oppdragsgiver uten ugrunnet opphold.

Oppdragsgiver kan kreve at etterlevelse dokumenteres ved en eller flere av følgende tiltak:

- a) Fremvise vedtatte policys og rutiner, jf. punkt 2.
- b) Fremvise en oversikt over produksjonsenheter i leverandørkjeden, inkludert kontaktopplysninger, for utvalgte produkter, og/eller komponenter og/eller råvarer. Oppdragsgiver angir hvilke produkter og hvilken del av leverandørkjeden.
- c) Besvare egenrapportering senest seks uker etter utsendelse fra oppdragsgiver, med mindre oppdragsgiver har satt en annen frist.
- d) Fremvise gjennomført risikoanalyse, og rapportere om oppfølging og håndtering av funnene.
- e) Delta i oppfølgingssamtale(r) med oppdragsgiver og eventuelt andre relevante interessenter.
- f) Fremvise rapport(er) relevant(e) for kravene i punkt 1 og 2.
- g) Kontroll og revisjon av kravene i punkt 1 og 2 hos totalentreprenøren.
- h) Kontroll og revisjon av kravene i punkt 1 og 2 i leverandørkjeden.

Kontraktsoppfølgingen kan gjennomføres av oppdragsgiver eller av offentlig enhet som oppdragsgiver samarbeider med.

Oppdragsgiver forbeholder seg retten til å dele revisjonsrapporter og annen kontraktsoppfølgingsinformasjon med andre offentlige virksomheter. De offentlige virksomhetene omfattes av taushetsplikten.



4. Sanksjoner

Ved brudd på punkt 1-3, eller om det foreligger mangler i dokumentasjonen, gjelder sanksjonsbestemmelser i hovedkontrakten med følgende tillegg og presiseringer. Oppdragsgiver kan:

- a) Kreve retting: Totalentreprenøren skal fremlegge en tiltaksplan for når og hvordan kontraktsbruddene skal rettes. Tiltakene skal være rimelige sett i forhold til bruddenes art og omfang. Tiltaksplanen skal fremlegges innen fire uker. Ved vesentlige kontraktsbrudd kan oppdragsgiver sette en kortere frist. Oppdragsgiver skal godkjenne tiltaksplanen og dokumentasjon av rettelser.
- b) Iverksette midlertidig stans i hele eller deler av leveransen når totalentreprenøren ikke oppfyller kravet om å fremlegge tiltaksplan eller tiltaksplanen ikke blir overholdt.
- c) Under stans vil ikke erstatningskjøp som foretas hos annen totalentreprenør anses som kontraktsbrudd.
- d) Kreve at totalentreprenøren bytter underleverandør ved vesentlige kontraktsbrudd, gjentakende alvorlige brudd eller hvis tiltaksplanen ikke blir overholdt. Dette skal skje uten kostnad for oppdragsgiver.
- e) Heve kontrakten: Ved vesentlige kontraktsbrudd, gjentakende alvorlige brudd eller hvis tiltaksplanen ikke blir overholdt



10 Miljøpåvirkning

Sikre lovlig og bærekraftig trevirke for bygg.

10.1 Krav til totalentreprenør

- Alt trevirke og alle trebaserte produkter som brukes i prosjektet skal komme fra lovlig og bærekraftig skog.
- Bruk av trevirke fra Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter, herunder tropisk trevirke skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.
- Entreprenør skal innhente bekreftelse fra leverandør på at trevirket vil komme fra lovlig og dokumentert bærekraftig skog før innkjøpsbeslutning tas.
- Ved leveranse skal entreprenøren kontrollere at produktene har korrekt dokumentasjon på at trevirket kommer fra dokumentert bærekraftig skog.

10.2 Dokumentasjon av kravet

Før bestilling:

Entreprenør skal innhente dokumentasjon som beskrevet under fra sin leverandør, og levere denne til byggherre før bestilling av trevirke eller trebaserte produkter.

Leverandør skal bekrefte at denne kan levere trevirke og trebaserte produkter som kommer fra dokumentert bærekraftig skog. Produkter som har FSC-sertifisering, PEFC-sertifisering eller miljømerke type 1 som Svanemerket eller EU Ecolabel er eksempler på dokumentert bærekraftig skog. Trevirke fra Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter, herunder tropisk trevirke, skal ikke forekomme. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.

Entreprenør skal sørge for at alle som leverer trevirke eller trebaserte produkter til prosjektet har fylt ut egenerklæringsskjema som bekrefter at alt trevirket og trebaserte produkter som leveres tilfredsstillende kravene i CITES-forskriften eller i tømmerforordningen (EU) nr. 995/2010.

Ved leveranse:

Ved levering skal entreprenør kontrollere at produktene følges av korrekt dokumentasjon for FSC- eller PEFC-sertifisering. Dokumentasjonen av sertifisering skal tydelig fremkomme av faktura eller følgeseddel og være tilknyttet det enkelte produkt. Annen type dokumentasjon kan også godtas hvis det dokumenterer at samme grad av bærekraftighet som ved bruk av PEFC eller FSC-sertifiseringsordningene er oppnådd. Dette kan for eksempel være gyldige sertifiseringsnummer som bekrefter at produktet har Svanemerket, EU Ecolabel eller tilsvarende type 1 merkeordninger.

Det skal tydelig fremkomme av dokumentasjonen at trevirke fra Nordisk Miljømerkings liste over truede trearter, herunder tropisk trevirke ikke forekommer. Heller ikke hvis trevirket er sertifisert.



11 Avfallssortering

11.1.1 Krav til totalentreprenør:

Totalentreprenør skal ha en sorteringsgrad på minimum 90 vekt%.

Dokumentasjon av kravet:

Totalentreprenør skal utarbeide avfallsplan og sluttrapport iht. TEK § 9-6 og §9-9.

På hvert byggherremøte skal totalentreprenør dokumentere og oppgi sorteringsgrad for forrige måned.

Avfallshåndteringen iht. gjeldende lover og forskrifter er entreprenørens ansvar. Det forutsettes at det blir lagt opp til kildesortering på byggeplass. Avfallsplan for arbeidene skal utarbeides av entreprenøren og sendes til byggherre umiddelbart etter kontraktsignering. Dokumentet skal være underlag for byggesøknad.

Sluttrapport sendes inn til byggherre og ansvarlig søker. Dokumentasjon på faktisk disponering vedlegges.



12 Begrunnelse for bruk av FOA § 7-9 fjerde ledd.

I anskaffelsesdokumentet er det angitt at klima og miljøkrav benyttes som kravspesifikasjonen fremfor tildelingskriterier. I dette kapittelet følger detaljert redegjørelse for hvert tema, og hvorfor det vurderes til å gi bedre klima og miljøeffekt å stille krav i kravspesifikasjonen enn tildelingskriterier for hvert enkelt tema.

12.1 Miljøstyring

Krav til miljøstyring i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier basert på følgende:

- 1) Krav om navngitt RIM og løpende MOP-oppdatering gjør klima- og miljøstyringen målbar og etterprøvable gjennom hele prosjektløpet,
- 2) Ved å plassere styringskrav i kravspesifikasjonen kan oppdragsgiver styre tiltak, frister og avvik systematisk gjennom prosjektet,
- 3) Krav om månedlige MOP-revisjoner og fast agendapunkt i byggemøter sikrer kontinuitet, sporbarhet og dokumenterte beslutninger og gir et faktagrunnlag for korrigerende tiltak/sanksjoner ved avvik. Samlet vurderes kontraktsfestet miljøstyring å gi mer forutsigbar og reell klima- og miljøeffekt gjennom hele prosjektet enn tildelingspoeng i tilbudsfasen til prosjektet.

12.2 Sirkulærøkonomi

Krav til sirkulærøkonomi i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier fordi de forplikter til reell gjennomføring av ombruk, endringsdyktige løsninger og LCC-baserte valg – ikke bare ambisjoner i tilbud. Det er vanskelig å tilordne evalueringskrav basert på realistiske forutsetninger, da ombruk krever inngående kunnskap om og vurderinger av det eksisterende bygget. Slike vurderinger har byggherre her gjort, og lagt inn krav om dette i kravspesifikasjonen. Ombruk realiseres i praksis i rive- og utførelsesfasen og må styres av entreprenør der. Med krav til ombruk knyttes ombruk til tydelige beslutningspunkter, prosesser og ansvar/dokumentasjon, slik at materialstrømmer og klimagevinst blir målbare og etterprøvbare.

Krav om endringsdyktighet bygges inn i prosjekteringsleveranser og grensesnitt (detaljer, festemåter og moduler), slik at potensialet tas ut i løsninger som faktisk bygges. LCC-krav sikrer at alternativer vurderes på livsløpskostnad og at valg og begrunnelse dokumenteres, med direkte effekt på ressursbruk, utslipp og drift. Plassert i kravspesifikasjonen gir dette likebehandling, løpende oppfølging av RIM/miljøleder og entreprenør, og grunnlag for korrigerende tiltak ved avvik. Samlet er det vurdert at kontraktsfestede krav til ombruk, endringsdyktighet og LCC gir en bedre og mer reell klima- og miljøeffekt enn i tildelingskriterier.

12.3 Klima

Krav til klimagassutslipp i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier, fordi de styrer faktiske materialvalg og innkjøp gjennom bindende utslippsgrenser per bygningsdel og et samlet klimagassbudsjett basert på bygget som er planlagt. Produktkrav (A1–A3/A4) gjør utslipp målbare og etterprøvbare mot EPD-dokumentasjon før produkter tas i bruk, i stedet for skjønsmessig poengsetting i tilbud. Kravet om NS 3720- beregning ved detaljprosjekt og ferdigstilling sikrer løpende kontroll av reelle utslipp og mulighet for korrigerende tiltak i prosjektet. Godkjenningspunktet før bruk av produkter (EPD/verifikasjon) gjør kravet kontrollerbart og



sanksjonerbart. Samtidig åpner den helhetlige rammen for at dokumentert lavere totale utslipp kan aksepteres selv om et enkeltprodukt avviker, slik at kravene styrer mot faktisk lavest mulig fotavtrykk. Transport (A4) håndteres prosjektspesifikt, slik at reelle logistikkvalg påvirker klimaregnskapet. Med krav i kravspesifikasjonen er det vurdert at dette gir likebehandling, kontinuitet i gjennomføringen og et tydelig grunnlag for oppfølging/sanksjoner ved avvik. Samlet sett er det vurdert at denne modellen gir en bedre og mer reell klima- og miljøeffekt enn i tildelingskriterier.

12.4 Energi og systemer

Krav til energi og systemer i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier fordi de kobler bindende ytelseskrav (energimerke A, TEK17-forutsetninger og dokumenterte beregninger) til verifisering ved overlevering – ikke bare ambisjoner i tilbud. Krav om SD-anlegg og integrasjon mot toppsystem sikrer kontinuerlig styring, overvåking og effektstyring i drift, slik at faktisk energibruk kan optimaliseres over tid. ITB-rollen(e) og krav etter NS 3935 koordinerer prosjektering, testing, idriftsettelse og prøvedrift, som reduserer ytelsesgapet mellom beregnet og levert bygg. Totalentreprenør forpliktes til å levere energievaluering/termisk inneklima og komplett grunnlag for energimerking, noe som gjør resultatet målbart og etterprøvbart. Som krav er det vurdert å gi likebehandling, tydelige kontrollpunkter og grunnlag for korrigerende tiltak/sanksjoner ved avvik. Krav i kravspesifikasjonen er vurdert til å gi en bedre og mer reell klima- og miljøeffekt enn i tildelingskriterier.

12.5 Sosiale hensyn

Krav til sosiale hensyn i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier fordi aktsomhetsvurderinger i leverandørkjeden (UNGP/OECD) gjør sporbarhet, risikoreduserende tiltak og korrigering gjennomførbart. Dette reduserer risiko for ulovlig/ikke-bærekraftig råvareuttak, mangelfull HMS og miljøbrudd hos underleverandører – forhold som direkte påvirker prosjektets faktiske miljøfotavtrykk og troverdigheten i miljødokumentasjon (EPD, kjemikaliebruk, avfall). Krav om offentliggjorte policyer, risikovurderinger, tiltak og oppfølging gjør praksis etterprøvbare og mulig å sanksjonere ved avvik, og minsker risikoen for akutte forsyningsbrudd som kan utløse hastetiltak med høyere utslipp (erstatningsvarer/transport). Som krav sikrer dette også likebehandling, kontinuitet i oppfølgingen og reell påvirkning i verdikjeden; som tildelingskriterium ville det i større grad hvile på skjønn og engangsvurderinger uten tilsvarende styring i gjennomføringen. Samlet sett forventes derfor kontraktsfestede sosiale krav å understøtte og beskytte klima- og miljøeffekten av øvrige krav i prosjektet.

12.6 Miljøpåvirkning

Krav til miljøpåvirkning i kravspesifikasjonen er vurdert å gi bedre klima- og miljøeffekt enn tildelingskriterier fordi de gjør to sentrale forhold bindende og etterprøvbare:

- 1) kun lovlig og dokumentert bærekraftig trevirke (FSC/PEFC eller tilsvarende type-1-merking, med eksplisitt utelukkelse av truede/tropiske arter) og
- 2) minimum. 90 % kildesortering med plan, målt sorteringsgrad og sluttrapport.

Som tildelingspoeng ville dette i større grad bero på ambisjoner i tilbud, men som krav knyttes det til konkrete kontrollpunkter (forhåndsdokumentasjon før bestilling, faktura/følgeseddel ved levering, månedlig rapportering i byggemøter og sluttrapport). Slike krav er vurdert til å gi bedre likebehandling (alle konkurrerer på samme terskler og dokumentasjonskrav), reduserer risiko for ulovlig råvareuttak og feil disposisjon av avfall, og gir målbar effekt på materialfotavtrykk og ressursutnyttelse. Kravene



kan følges opp og sanksjoneres ved avvik, og understøttes av RIM/miljøleder i oppfølgingen, noe som samlet gir en bedre og mer reell klima- og miljøeffekt enn poenggivning i evalueringen.