

Miljøoppfølgingsplan (MOP):

Prosjekt: **Krokstad sykehjem**
Entrepriseform: Totalentreprise
Opprettet dato: 01.09.2024
Opprettet av: Geir Haugan

Tema	Krav	Anbefalt løsning Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling)	Dokumentasjon av vurderinger/løsninger	Ansvar/ frist	Utført dato	Sign.
1 Klima og energi						
1.1 Energiforbruk	Det stilles spesielle krav til beregnet levert energi som fremgår av konkurransedokumentene.		Energibudsjett Vurdering av energikonsept	ENT		
	Tetthet skal dokumenteres med luftrykksmålinger og termofotografering		Tetthetsmålinger Rapport termofotografering	ENT		
1.2 Energiforsyning	Kommunale nybygg og totalrehabilitering over 250 kvm skal ha vannbåren varme			ENT		
	Det er et absolutt forbud mot installasjon av fyringsanlegg for fossilt brensel.			ENT		
1.3 Ventilasjonsanlegg	Ventilasjonsanlegget skal la seg effektivt styre etter brukstider og luftkvalitetsparametre som f. eks CO ₂ - konsentrasjon, slik at det er mulig å oppnå god luftkvalitet med lavt energiforbruk.			ENT		
	Det skal benyttes utstyr som ivaretar energieffektiv viftedrift. SFP for ventilasjonsanlegget skal være lavere enn 1,5 kW/m ³ /s.			ENT		
1.4 Belysning	Krav til bruk av minimum lavenergiarmaturer. Styring etter tilstedeværelse og / eller brukstider.			ENT		
1.5 CO ₂ -utslipp	Det skal utarbeides et klimagassregnskap for byggeprosjektet, av totalentreprenør.			ENT		

Tema	Krav	Anbefalt løsning Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling)	Dokumentasjon av vurderinger/løsninger	Ansvar/ frist	Utført dato	Sign.
1.6 Utslipp fra byggeplass	Byggeplassen skal være fossilfri. Alle maskiner som kan gå på el/batteri skal gå på el/batteri. Alle dieseldrevne maskiner skal bruke 2. generasjons biodrivstoff fra en sertifisert bærekraftig kilde iht EUs fornybardirektiv. Drivstoffet skal tilfredsstille EN15940.			ENT		
	Det skal være en styrt tørkeprosess. Det skal brukes væskebåret distribusjonssystem for varmen. Løsninger som tilfører fukt til bygget skal unngås. Ved støping av betong vinterstid og behov for oppvarming for herding skal varmerør for væskebåren varme støpes inn og brukes til herding og uttørring.			ENT		
	Belysning på byggeplassen skal være energieffektiv og styrt for å unngå belysning når det ikke foregår arbeid.			ENT		
	Det skal benyttes elektrisk tårnkran fremfor dieseldrevet mobilkran.			ENT		
	Brakkeriggen skal ha system for senking av temperatur om natten og i helger og ferier.			ENT		
2 Materialer						
2.1 Innhold av helse- og miljøfarlige stoffer	Det skal ikke benyttes materialer og materialsammenstillinger som bidrar til sykdomsfremkallende eller sjenerende inneklima iht TEK §9-2.			ENT		
	Produkter som inneholder helse- og miljøfarlige stoffer som finnes på Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) sin liste over prioriterte stoffer (Prioritetslisten) samt EU's Kandidatliste, er uønsket og skal ikke benyttes. Det skal søkes miljøvennlige alternativer (substitusjonsplikten).			ENT		
2.2 Egenskaper	Fugeskum skal ikke forekomme som en permanent løsning i våre bygg.			ENT		

Tema	Krav	Anbefalt løsning Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling)	Dokumentasjon av vurderinger/løsninger	Ansvar/frist	Utført dato	Sign.
	Materialer skal være lavemitterende og generere minimalt med støv i levetiden.	80% av det totale arealet av innvendige overflatematerialer skal møte det strengeste krav til lavemisjon	Dokumenteres gjennom merkeordninger som M1, EC 1plus, EC1, Svanemerket, The Indoor Climate Label eller tilsvarende. Materialer som teglstein, keramiske fliser, naturstein, glass og metalliske overflater regnes som lavemitterende og trenger ikke dokumenteres.	ENT		
	Materialer og produkter som har miljømerke Svanen eller tilsvarende skal prioriteres.			ENT		
	Det stilles krav til dokumentasjon som EPD* til de 15 mest brukte produktene. Verdiene fra EPD skal brukes i klimagassregnskapet. * Environmental Product Declaration			ENT		
2.3 Ressursbruk	Forbud mot bruk av tropisk trevirke.			ENT		
	Armeringsstål skal være basert på 100 % gjenvunnet metallskrot.			ENT		
	Konstruksjonsstål skal være basert på minst 40 % resirkulert metall.			ENT		
	All betong skal være lavkarbonbetong.			ENT		
	Materialer skal kunne gjenvinnes, enten ved at de kan brukes direkte i fremtidig byggeri, eller inngå i en større resirkuleringsprosess.			ENT		
2.4 Levetid	Materialer skal ha lang levetid			ENT		
2.5 Etikk	Produkter skal ikke være produsert av barn eller personer uten tilfredsstillende arbeidsrettigheter ihht. FNs og ILOs konvensjoner.			ENT		
3 Avfall						
3.1 Avfallshåndtering på byggeplass	Minimum 90 % av avfallet skal kildesorteres på byggeplass for nybygg.			ENT		
	Avfallsmengdene som genereres i nybyggprosjekter skal maks være 25 kg/m ² (riveavfallet holdes utenfor måltallet).			ENT		

Tema	Krav	Anbefalt løsning Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling)	Dokumentasjon av vurderinger/løsninger	Ansvar/ frist	Utført dato	Sign.
	På byggeplasser skal det sorteres følgende fraksjoner; - farlig avfall og EE-avfall - de største fraksjonene, som betong/tegl, behandlet og ubehandlet trevirke, metall, gips, glass og restavfall - lette fraksjoner, som plast og papp			ENT		
	Ingen mellomlagring av avfall på byggeplass.			ENT		
3.2 Avfallshåndtering i ferdig bygg	Det skal legges til rette for kildesortering på alle nivåer i de forskjellige formålsbyggene. Minimum 5 fraksjoner inne			ENT		
	Tilrettelegging for kompostering av matavfall hvis mulig.			ENT		
	Samme fargekode og symboler skal brukes på alle avfallsbeholdere innendørs og utendørs.			ENT		
4 Grunnforhold						
	Massene i grunnen skal kontrolleres for forurensning.			ENT		
	Tilkjorte masser skal være radonfrie.			ENT		
5 Luftforurensing, støv og støy						
	Det skal utarbeides en tiltaksplan som beskriver hvordan luftforurensing, støv og støy hensyntas. Planen skal omfatte byggeområdet og berørte naboer. Eksempel på tiltak er støvdemping ved bruk av vann eller salt og forbud mot tomgangskjøring.			ENT		
6 Transport						
	Ved nybygg, skal ladestasjon for elbil etableres			ENT		
	Tilrettelegge for antall sykkelparkering utover gjeldende parkeringsnorm, samt vurdere takoverbygg. Tilrettelegge for at flest går eller sykler ved å sikre trygge og tiltalende veier.			ENT		

Tema	Krav	Anbefalt løsning Evt. fravik (se egen rutine for fraviksbehandling)	Dokumentasjon av vurderinger/løsninger	Ansvar/ frist	Utført dato	Sign.
	Tilrettelegge for antall parkeringsplasser iht. minimum nedre grense jfr. gjeldende parkeringsnorm, eller lavere dersom mobilitetsanalyse og -planlegging viser det er gjennomførbart			ENT		
7 Økologi						
	Regnvann (overvann) skal håndteres lokalt slik at vannets naturlige kretsløp opprettholdes, og naturens selvrensings- evne utnyttes. Forurensingen fra trafikkarealer til vassdrag reduseres med selvrensesystemer og fordrøynings- basseng. Det skal utarbeides plan for overvannshåndtering.			ENT		
	Overflatevannet skal i størst mulig grad brukes som ressurs i bygget, eller fordrøyes og infiltreres på egen tomt			ENT		
	Det legges vekt på at planter som benyttes skal være hardige, at de krever lite stell.			ENT		
	Giftige og allergifremkallende planter skal ikke benyttes. Det skal heller ikke være planting av fremmede arter.			ENT		