



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkan

Prosjekteringsanvisning generelle bestemmelser			
Fylke dato: 16.4.2018	Filnavn: Ver160.doc	FEF dato: 120313	Side: 1 av 13

Prosjekteringsanvisning

Generelle bestemmelser

(benyttes ved engasjering av rådgivere og ved totalprosjekt)

Prosjektnr.:	8881
Prosjekt:	Ishavsbyen videregående skole
Dato:	16.4.2018

Prosjekteringsanvisninger for fylkeskommunen er inndelt etter fag tilsvarende NS 3451.

FORMÅL

Prosjekteringsanvisningene skal gi generelle retningslinjer for prosjektering og utførelse

Det forutsettes at alle som utfører planleggings- og prosjekteringsoppgaver for TFK gjør seg kjent med gjeldende anvisninger for det aktuelle prosjekt. Anvisning Generelle bestemmelser gjelder for alle fag.

Anvisningene er utformet som sjekklister

- Byggherrens prosjektleder skal markere under feltet "Aktuelt" de punkter som gjelder for denne byggesaken,
- de prosjekterende bekrefter med signatur og dato ved de aktuelle punktene at de er utført i de enkelte fasene,
- etter hver fase skal de prosjekterende levere kopi av utsjekkhet prosjekteringsanvisning til byggherrens prosjektleder,

Avvik fra prosjekteringsanvisningene i et byggeprosjekt

De prosjekterende står fritt i å foreslå alternative utførelser. Alternative utførelser skal avklares med oppdragsgiver og endelig utførelse skal dokumenteres skriftlig med godkjenning fra oppdragsgiver.

Prosjekteringsanvisninger for TFK er inndelt etter fag tilsvarende NS 3451.

Innhold:

<u>1.1 Generelt</u>	3
<u>1.2 Offentlige bestemmelser</u>	5
<u>1.3 Årskostnader og konsekvensberegninger</u>	5
<u>1.4 Brannteknisk prosjektering</u>	6
<u>1.5 Lydkrav</u>	7
<u>1.6 Miljøkrav</u>	8
<u>1.7 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)</u>	9
<u>1.8 Merking og identifikasjon</u>	10
<u>1.9 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)</u>	10
<u>1.10 Kvalitetssikring</u>	11

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
	1.1 Generelt					
1.	Prosjekteringsanvisningene skal bidra til en målrettet og effektiv prosjekteringsprosess og sikre at fylkeskommunale bygg prosjekteres, beskrives og utføres i samsvar med TFK sine krav til løsninger og bygningsmessig / teknisk standard.	Alle	✓			
2.	Prosjekteringsanvisningene ses i sammenheng med byggeprogram og ytelsesbeskrivelser og legges til grunn for innhenting av tilbud og kontrakt med de prosjekterende. De prosjekterende skal etablere tverrfaglig forståelse for alle gjeldende krav og forutsetninger.	Alle	✓			
3.	De prosjekterende skal følge TFK sine prosjekteringsanvisninger med mindre annet er avtalt. Alternative løsninger skal avklares med prosjektleder tidligst mulig i prosjekteringsfasen.	Alle	✓			
4.	Det forutsettes at de prosjekterende gjør seg kjent med prosjektets organisasjon og gjeldende prosedyrer for beslutninger og valg av løsninger. TFK sin prosjektleder er normalt ansvarlig for gjennomføring av byggesaken på vegne av byggherren.	Alle	✓			
5.	Prosjektleder skal ha nær kontakt med prosjekteringsgruppen, ved blant annet å delta på prosjekteringsmøter. Alle prinsipielle avgjørelser, og avgjørelser som går på tvers av prosjektanvisningene, skal forelegges prosjektleder for endelig godkjenning. Prosjektleder skal med sin erfaringsbakgrunn tas med på råd ved valg av løsninger og materialbruk, men arkitekt/rådgiver må innestå for det endelige valg mht. skikkethet og faglig ansvar.	Alle	✓			
6.	Prosjekteringen skal foretas i nær kontakt med teknisk driftspersonell og øvrig brukerorganisasjon. Det skal avholdes egne orienteringsmøter ved oppstart av prosjekteringen, og ved avslutning av hver fase.	Alle	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
7.	<p>De prosjekterende skal avholde samordningsmøter minst ved oppstart og avslutning av hver fase hvor følgende skal være tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) - Brannsikring - ITB-Automatisering - FDV - Innemiljø - Energibruk - Byggets miljøprofil - Universell utforming - Rent tørt bygg 	Alle	✓			
8.	De prosjekterende skal sette opp en detaljert framdriftsplan for sine arbeidere.	Alle	✓			
9.	Det forutsettes at de prosjekterende innehar nødvendig kompetanse for de arbeidsoppgaver som skal utføres. Eventuell bruk av spesialkonsulenter på fagområder som brann, akustikk, geoteknikk, IT, lås/adgangskontroll etc. skal være inkludert i de prosjekterendes ytelser med mindre annet er avtalt.	Ark / alle	✓			
10.	Dersom de prosjekterende velger å delegere deler av prosjekteringen til underleverandører eller produsenter, skal ansvarsforhold etter plan og bygningsloven avklares. I forhold til byggherren er de prosjekterende fortsatt ansvarlig for slik prosjektering.	Alle	✓			
11.	Materialer, komponenter og tekniske anlegg beskrives prinsipielt på kvalitet og ytelse. Hvor dette ikke er mulig, eller ved utvidelse av eksisterende anlegg, kan produktnavn oppgis som eksempel, men det må tilføyes "eller tilsvarende". Slike unntak skal avtales med prosjektleder. Det skal også beskrives hvilke kvaliteter eller ytelse som vektlegges.	Alle	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
1.2 Offentlige bestemmelser						
1.	Prosjekteringen skal utføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, lokale vedtekter og bestemmelsene i de enkelte anvisningene som går ut over minimumskravene i offentlige bestemmelser. Eventuelle uoverensstemmelser mellom lover og forskrifter og anvisningene skal tas opp med prosjektleder snarest for avklaring	Alle	✓			
2.	Plan- og bygningslovens krav til godkjenningsområder og funksjoner skal tilfredsstilles.	Alle	✓			
3.	Gjeldende norske standarder (NS) skal benyttes. Eventuelle uoverensstemmelser mellom standarder og anvisninger skal tas opp med prosjektleder snarest for avklaring	Alle	✓			
4.	Ved beskrivelse av rivearbeider skal det påpekes at hvis det oppdages / er mistanke om miljøskadelige materialer, skal dette varsles umiddelbart og behandles i samsvar med gjeldende forskrifter.	Alle	✓			
5.	Konkurransesgrunnlaget utarbeides iht. Lov og forskrift om offentlige anskaffelser samt TFK sine innkjøpsregler Se TFK sine konkurransegrunnlagmaler.	Alle	✓			
1.3 Årskostnader og konsekvensberegninger, energimerking						
1.	Årskostnader for bygget skal beregnes ved avslutning av forprosjektfasen og byggefasen. Årskostnader beregnes etter NS 3454-Årskostnader for bygninger, og på bygningsdelsnivå etter NS 3451. Som verktøy for beregningen kan benyttes Statsbyggs regneark for årskostnader, som kan fås fra Statsbyggs Internettsider.	Ark / RIV	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
2.	<p>Alternative utførelser skal vurderes ut fra konsekvensberegninger, med utgangspunkt i data listet i vedlegg om årskostnader. De prosjekterende skal selv ta initiativ til slike beregninger, minimum ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valg av isolasjonstykkel • valg av oppvarmingsmetode/-måte • valg av vindusglass/glasskonstruksjoner • valg av fasadematerialer • valg av energikilder • valg av tekniske styringssystem • valg av varmegjenvinner (varmeveksler/roterende) • valg av isolasjonstykkelser rør og kanaler 	Alle	✓			
3.	Bygget skal energimerkes etter gjeldende tekniske forskrifter eller særskilte politiske/administrative vedtak. Det skal avklares hvilken energibokstav bygget skal merkes med. Alle data som trengs for dette skal settes opp i egen tabell som brukes til å legge dette inn.	Ark / RIV	✓			
1.4 Brannteknisk prosjektering						
1.	Brannsikkerhet skal dokumenteres iht. kravene i teknisk forskrift til plan- og bygningsloven og forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn med veiledning. I forbindelse med tilbygg / påbygg / ombygging skal dokumentasjon omfatte hele bygget.	RIBr	✓			
2.	Det skal utarbeides egne tegninger som viser branntekniske installasjoner og oppdelinger, både for anbud, bygging og drift. Dette omfatter også tegninger for oppslag ved branninstruks og brannalarmanlegg. Som sluttdokumentasjon skal arkitekten/brannrådgiveren levere brannplaner med inntegnet slukkeutstyr m.m. i samsvar med <i>Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn</i> .	RIBr	✓			
3.	Under byggingen skal alle entreprenører ha et sett branntegninger i tillegg til egne fagtegninger. Det skal kreves av alle entreprenører og underentreprenører at de har gjort seg kjent med branntekniske løsninger og konsekvenser for egne arbeider. Det skal også tas med at "uhjemlet" skade og svekkelse av slike konstruksjoner er den enkelte entreprenørs ansvar.	RIBr	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj- prosjekt
4.	<p>Tetting av gjennomføringer i branntekniske konstruksjoner skal beskrives. Det vil være den enkelte entreprenørs ansvar å tette egne gjennomføringer. Arkitekten skal normalt ha ansvar for beskrivelse av branntetting iht. branntekniske tegninger fra brannrådgiver.</p> <p>Ansvar for hulltaking og tetting skal være avklart før byggestart.</p> <p>Ved overtakelse skal det fremlegges dokumentasjon på:</p> <ul style="list-style-type: none"> – plassering av gjennomføringer i brannkonstruksjoner – brannkrav til de enkelte gjennomføringer – hva slags tetting som er benyttet – vedlikeholdsmetoder 	Ark / RIBr / RIV / RIE	✓			
1.5 Lydkrav						
1.	<p>Bygget skal prosjekteres etter minimum lydklasse C basert på NS 8175. Lydkrav skal angis på plantegninger.</p> <p>Det skal i hvert enkelt prosjekt avklares eventuelle strengere lydklassekrav enn klasse C.</p>	Ark / RIAku	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
	1.6 Miljøkrav					
1.	Det skal prosjekteres med sikte på energiøkonomiske løsninger. Det skal benyttes vannbåren oppvarming. Energikilder skal utredes.	RIV	✓			
2.	Det skal i prosjekteringen legges vekt på å velge løsninger og materialer som sikrer et best mulig innemiljø. Oppdragsgiver har foretatt en rekke slike valg som gjenspeiles i Prosjekteringsanvisningene. De prosjekterende skal utarbeide liste over materialvalg som fremlegges for prosjektleder. Materialer og produkter velges ut fra kriterier basert på Life Cycle Assessment (LCA) og Life Cycle Cost (LCC)	Alle	✓			
3.	Bygninger må forberedes for endrede behov over tid. Det må legges vekt på løsninger som medfører lave endringskostnader. Det forutsettes bruk av materialer som kan gjenvinnes eller nedbrytes. Dessuten bør det unngås materialer som det er knapphet på eller som ved framstilling eller i bruk har negative miljøkonsekvenser.	Ark	✓			
4.	Byggets belastning av det ytre miljøet under bygging, drift og riving skal utredes. For byggeprosessen skal byggavfall begrenses, byggavfall av tilkjørte byggevarer sorteres i fraksjoner. Avfallshåndtering i driftsfasen skal utredes og planlegges for kildesortering. Avfallsplan skal utarbeides.	Ark	✓			
5.	Helse- og miljøskadelige utslipp til vann, luft og til grunnen skal minimaliseres der dette er aktuell problemstilling.	Ark	✓			
6.	Det skal vurderes tiltak for å øke attraktivitet ved sykling og bruk av kollektive transportmidler samtidig som bilbruk søkes begrenset. Det bør legges opp til sambruk av P-plasser.	Ark	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
7.	RENT TØRT BYGG- prinsippene skal gjennomføres i alle byggesaker for å bedre arbeidsmiljøet på byggeplassen og forhindre at støv og smuss bygges inn i byggets konstruksjoner. Vellykket gjennomføring forutsetter bevisste valg av løsninger og en gjennomtenkt framdrift på byggeplassen. Ved ombyggingsarbeider må det tas særlig hensyn til pågående aktivitet. Beskrivelser utarbeides med utgangspunkt i prosjekteringsanvisning RENT TØRT BYGG. Alle tiltak i forbindelse med byggrenhold, midlertidige konstruksjoner, avfallshåndtering etc. skal dekkes av prusbærende poster i beskrivelsene.	Ark	✓			
8.	Det skal beskrives og avholdes informasjonsmøter for alle håndverkere, hvor rent tørt bygg, avfallsrutiner, innemiljø, sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA), Internkontroll, naboforhold og andre spesielle forhold for byggeplassen skal være tema.	Ark	✓			
9.	Der byggearbeider skjer samtidig med at deler av virksomheten er i drift, skal koordinering mellom byggeplass og drift av virksomheten utredes særskilt mht sikkerhet, miljøbelastninger og forsvarlig framdrift.	Ark	✓			
1.7 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) (Se også Prosjekteringsanvisning Drift og vedlikehold)						
1.	Fylkeskommunale bygg skal prosjekteres med sikte på rasjonell drift med vektlegging av bl.a. følgende momenter: <ul style="list-style-type: none"> – byggets organisering og fysiske løsninger – hensiktmessig plassering av administrasjon, driftskontor, tekniske rom mm – atkomstforhold, varetransport, transportareal og gangareal – snøbrøyting og plass for snøopplag også med tanke på avrenning når snøen smelter – avfallslagring (kildesortert avfall i containere eller lignende) – enkel tilgjengelighet for inspeksjon og service for alle deler av anleggene 	Ark	✓			
2.	Renhold er forebyggende helsevern og skal bidra til et godt innemiljø. Fysiske løsninger skal tilrettelegges for effektivt renhold. Alle tilgjengelige flater skal kunne lett rengjøres Rengjøringsmetodene skal tilpasses øvrige renholdsprogram og er virksomhetens ansvar.	Alle	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
3.	TFK har utarbeidet egne prosedyrer for overføring av bygg til driftsorganisasjonen. Tekniske fag skal ha 3/6 måneders prøveperiode. Det skal avholdes en garantibefaring etter 1, 2 og 3 år, siste befaring 3 måneder før utløp av garantiperioden.	Alle	✓			
4.	FDV- dokumentasjon for alle fag skal foreligge før overtakelse. Dokumentasjonen skal være iht. skjema i Prosjekteringsanvisning for FDV og skal også ivareta Internkontroll av anlegget. Mal for FDV- dokumentasjon gjennomgås med oppdragsgiver for å få en lik oppbygging og utseende. Den daglige drift utføres av virksomhetens driftspersonale.	Alle	✓			
5.	Det stilles krav til de prosjekterende om å utarbeide en komplett bruks- og vedlikeholdsanvisning for alle fagområder. Bygningsdelstabellen legges til grunn for dokumentasjonen. Bruksanvisningen skal inneholde: <ul style="list-style-type: none"> • Funksjonsbeskrivelse • Bygningsvedlikehold • Renholdsinstrukser • Driftsinstrukser for innvendige og utvendige anlegg 	Alle	✓			
6.	Det tas inn i beskrivelsene at opplæring gjennomføres før overtakelse av anlegget, samt gjentas en gang i løpet av første driftsår.	Alle	✓			
1.8 Merking og identifikasjon			✓			
1.	Det benyttes en tværfaglig identifisering, systematisering og merking av bygningsdeler og tekniske installasjoner. Oppdatert merkeanvisning og system- og produktkoder finnes på internett: http://www.statsbygg.no/FilSystem/files/Dokumenter/prosjekteringsanvisninger/0GenerellePA/PA0802_TFM/TFM_Start.pdf	Alle	✓			
1.9 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)						

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj-prosjekt
1.	Byggherreforskriften skal ivaretas. Byggherren utpeker SHA koordinator for prosjekteringsfasen. Koordinatoren skal samordne alt arbeide under planleggingen slik at SHA blir ivaretatt gjennom: <ul style="list-style-type: none"> - at prosjekteringen gjennomføres med tanke på å minimalisere risikofylte eller helsefarlige arbeidsoperasjoner på byggeplassen og i driftsfasen - at hensyn til omgivelsene og eventuell aktivitet i eksisterende bygninger skal ivaretas ved valg av utførelser, planlegging av framdrift, samt utforming av riggområde med atkomster - at framdrift gir rom for sikkert arbeid - at SHA er tema på alle prosjekteringsmøter - at tiltak i forbindelse med sikring av byggeplass medtas i beskrivelsene 	SHA kordinator	✓			
2.	SHA koordinator skal utarbeide egen SHA plan, som skal inngå i konkurransegrunnlaget for alle entrepriser. Planen skal minimum inneholde: <ul style="list-style-type: none"> - Oversikt over prosjektets organisasjon - Oversiktstegning, riggplan - Framdriftsplan - Beskrivelse av alle forhold/risiko av betydning for SHA - avviksbehandling 	SHA kordinator	✓			
3.	Forhåndsmelding sendes iht. Byggherreforskriften.	Bygg herre/hoved bedrift	✓			
4.	SHA koordinator for byggefasen er byggherren eller dennes representant. Dersom ansvaret skal legges på en av entreprenørene, skal ytelsen beskrives for prising, og det skrives egen avtale med entreprenøren.	Ark/bygg herre	✓			
1.10 Kvalitetssikring						
1.	De prosjekterende skal utarbeide kvalitetsplaner for gjennomføring av prosjektet. Oppdragsgiver har rett til å foreta revisjon av systemet. Oppdragsgiver skal ha planene for gjennomgang så snart de er klare, og vil sette frister for overlevering av dokumentasjon for utført kontroll i løpet av de enkelte faser. På slutten av hver fase skal det leveres en komplett dokumentasjon av utført kontroll.	Alle	✓			

Pkt	Tekst	Ansvar	Aktuell Dette prosjekt	Skisse-	For-	Detalj- prosjekt
2.	Det skal i beskrivelsen for alle entreprenørene tas med: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="185 308 1473 371">– at det skal legges frem en generell oversikt over entreprenørens kvalitetssikringssystem, og at oppdragsgiver skal ha rett til å foreta revisjon av systemet, <li data-bbox="185 371 1473 435">– at det skal utarbeides sjekklister for all utførelse, ikke bare det som omfattes av myndighetskrav etter plan- og bygningsloven og en frist for når sjekklister skal foreligge, <li data-bbox="185 435 1473 475">– at dokumentasjon av utført kontroll skal fremlegges for oppdragsgiver 	Alle	✓			