

KRAVSPESIFIKASJON BYGG

Fyresdal kommune - Århusjordet boliger område 1

OPDRAGSGIVER
Fyresdal Kommune

EMNE
KRAVSPESIFIKASJON BYGG

DATO/REVISJON
16.06.2026



ÅRHSJØDET ILLUSTRASJONSPLAN



DronningaLandskap

19.06.2026

00	16.06.2026.	KRAVSPESIFIKASJON BYGG – ÅRHSJØDET BOLIGER	noolan	noassk	OLE MARTIN ANDERSEN
REV.	DATO.	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Innhold

20	BYGNING GENERELT	3
21	GRUNN OG FUNDAMENTER	8
211	Klargjøring av tomt	8
212	Byggegrøp	8
216	Direkte fundamentering	8
217	Drenering	9
218	Utstyr og kompletteringer	9
22	BÆRESYSTEM	9
222	Søyler	9
223	Bjelker	9
224	Avstivende konstruksjoner	10
225	Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner	10
23	YTTERVEGGER	10
231	Bærende yttervegg	10
234	Vinduer, dører, porter	10
235	Utvendig kledning og overflate	11
236	Innvendig overflate på yttervegger	11
237	Solavskjerming	11
24	INNERVEGGER	11
241	Bærende innervegger	11
242	Ikke bærende innervegger	12
244	Vinduer, dører	12
246	Kledning og overflate	12
25	DEKKER	13
251	Frittstående dekker	13
252	Gulv på grunn	13
255	Gulvoverflate	13
256	Faste himlinger og overflatebehandling	14
26	YTTERTAK	14
261	Primærkonstruksjoner	14
262	Taktekking	14
263	Glasstak overlys takvinduer	14
265	Gesimser, takrenner og nedløp	14
266	Himling og innvendig overflate	14
27	FAST INVENTAR	15
273	Kjøkkeninnredning	15
28	TRAPPER OG BALKONGER	16
62	PERSON - OG VARETRANSPORT	16
621	Løfteplattform med kabin og teleskopdører.	16
76	VEGAR OG PASSER	17
762	Parkeringsplasser, gangveier	17
77	PARK OG GRØNTANLEGG	17
772	Bepantning, busker og trær	17
78	UTENDØRS INFRASTRUKTUR	17
789	Renovasjonsanlegg	17

20 BYGNING GENERELT

Tekniskbeskrivelse, designgrunnlag sammen med tegninger fra ARK danner grunnlaget for denne entreprisen. Det er disse dokumentene som gir grunnlag for prising av tilbudet.

Bygget er vedtatt at skal bygges i tre. Det skal benyttes KLT- elementer - massivtreelementer i bærende konstruksjoner.

Det skal gis **opsjons** pris på levering av komplette bærekonstruksjoner i tre utført i standard konstruksjonsvirke (standard trelast). Hvor innervegger kles med 15mm KLT elementer der hvor det er beskrevet synlig KLT-element overflate.

Lovverk og standarder.

Prosjektering og utførelse skal i sin helhet, for alle fag, tilfredsstillende relevante krav og pålegg som fremkommer i Lovverk, forskrifter og normer.

Prosjektering og utførelse skal være i samsvar med relevante Norske standarder (NS, NS-EN). NBI bygge detaljer og enkeltkomponenters monteringsanvisning skal følges.

Individuelle løsninger kan anvendes når det dokumenteres at forskriftskrav blir oppfylt.

Hvor ikke annet er angitt, skal ferdige overflater være i henhold til NS.

Det anvendes fortrinnsvis pre- aksepterte løsninger i henhold til forskriftskrav.

For krav til lyd og etterklang, vises til forskriftskrav samt NS 8175:2019.

Lydklasse C gjelder som utgangspunkt for alle bygningsdeler med mindre noe annet er angitt i beskrivelse eller tegninger/skjema fra ARK.

Alle arbeidene skal oppfylle Arbeidstilsynets forskrifter.

Toleranser

Alle arbeidene skal generelt oppfylle normalkravene i NS 3420:2022.

For konstruksjoner (tre, stål og betong) gjelder normalkravet til toleranser angitt i de enkelte utførelsesstandardene eller NS 3420

Bygningsmessige arbeider for tekniske fag

Alle bygningsmessige hjelpearbeider for tekniske fag skal prises av totalentreprenøren, prisen skal inngå i totalentreprenørens anbud.

I posten inngår blant annet, kjerneboring, lyd- og brannetting, utsparinger, spikerslag for sanitær- og varmeutstyr, lokale innkassinger av rør/ kanaler, bygningsmessige arbeider i forbindelse med legging av gulvvarmeanlegg mm. Alle innvendige og utvendige grøfter osv.

Hvis løsningene krever drenering, medtar totalentreprenøren levering og legging av dette.

Forutsetninger og grunnlag

Bygningens bæresystem prosjekteres i samsvar med gjeldende norske pålitelighets-, last- og dimensjoneringsstandarder. Det skal forutsettes en dimensjonerende brukstid på 50 år. Det skal forutsettes pålitelighetsklasse 2.

Fuktsikring

Det skal utarbeides en kontrollplan for kvalitetssikring som beskriver hvordan man har sikret bygget mot fuktskader i prosjekterings- og byggefasen som beskrevet i Byggdetaljer 474.511 «Vurdering av fuktsikring. Kontrollpunkter», Byggdetaljer 501.107 «Ren, tørr og ryddig byggeprosess» og Byggdetaljer 474.533 «Byggfukt. Uttørring og forebyggende tiltak». Planene

Århusjordet boligfelt		SWECO 	
Bilag 1 – Del 2 – C2.1 Teknisk beskrivelse Bygg		Dato:19.02.2026	
		Side: 4 av 17	

skal bl.a. omfatte materialfukt, lagring av materialer, tildekking mot nedbør, kontroll av fukt før montering og innbygging.

Det skal utarbeides og benyttes prosjektilpassede sjekklister for fuktsikring i prosjekteringen og byggefasen. Mal for sjekklister er vist i bl.a. Byggdetaljer 474.511 «Vurdering av fuktsikkerhet. Kontrollpunkter».

Det skal foreligge tilfredsstillende dokumentasjon som angir kritiske verdier for fukt i forhold til mikrobiologisk vekst, avgassing og andre vesentlige egenskaper ved produktet. Bruksbetingelser for materialene må være dokumentert.

Det skal dokumenteres at uttørking av bygningskonstruksjoner er foretatt i henhold til metoder anbefalt i Byggdetaljer 474.533 «Byggfukt. Uttørking og forebyggende tiltak».

Det skal dokumenteres at det er foretatt fuktmålinger med metoder som angitt i NS 3420-T og Byggdetaljer 474.531 «Måling av fukt i bygninger» og at fuktnivået tilfredsstiller krav i NS 3420-T.

Diverse konstruksjonsforutsetninger

Generelt skal det brukes materialer og produkter som uttrykker soliditet og nøktern kvalitet og med lang levetid.

Betongkonstruksjoner

Generelt. Standarder, materialer, utførelse, toleranser, overflate mv.

Betongkonstruksjonene skal utføres i overensstemmelse med NS-EN 1992-1-1:2004 + A1:2014 + NA:2018, NS-EN 13670:2009 + NA:2010 og NS 3420.

Betongarbeidene utføres i Utførelsesklasse 2 iht. NS-EN 13670:2009+NA:2010.

Det forutsettes at armeringen velges slik at riss i betongoverflaten mest mulig begrenses.

Det skal sørges for at temperaturpåvirkninger, svinn og kryp ikke gir uakseptable deformasjoner og riss.

Konstruksjonene skal tørkes ut i henhold til anvisninger i Byggdetaljer 474.533 «Byggfukt. Uttørking og forebyggende tiltak».

Alle synlige utvendige hjørner skal avfases med 15x15 mm trekantlekt.

Alle synlige betongoverflater skal støvbindes (gjelder også evt. betongoverflater over himling).

Betong

Betongen framstilles i henhold til kravene i NS-EN 206:2013+A1:2016+NA:2020.

Betongkonstruksjonene skal tilfredsstille eksponeringsklasse i henhold til NS 3420 og NS-EN-1992-1-1:2004+A1:2014 + NA:2018. Krav i nasjonalt tillegg i standarden skal hensyntas fullt ut.

Entreprenøren plikter å utføre den kontroll som er nødvendig for å sikre seg at kvalitetskravene blir oppfylt. Kontrollen skal ha et omfang som minst tilsvarer kravene i NS-EN 13670.

Betongkvaliteter skal angis i spesifikasjoner og på tegninger. Alle tilsetningsstoffer skal være av godkjent type, og de skal behandles i overensstemmelse med produsentens instruksjoner.

Betongkvaliteten skal generelt tilsvare minimum B30/M60.

Armering

Det skal benyttes armeringskvalitet B500NC (kamstål) iht. NS 3576-3 og sveiste armeringsnett i hht. NS 3576-4. Overdekningen skal være som angitt i NS-EN 1992+NA, og være angitt på tegninger.

Før innstøping skal all armering være fri for løs rust og enhver slags forurensning som kan forringe heften til betongen.

Alle oppstikkende armeringsjern skal ha krok/sikres, slik at personskader unngås.

Overflater

Alle store porer og sår skal sparkles med fersk mørtel av sement og meget finkornet sand. Topper og grater skal hugges eller slipes bort. Støpefeil skal utbedres uten utgifter for tiltakshaver. Entreprenøren skal i hvert enkelt tilfelle avtale med tiltakshaver hvordan feilen skal repareres. Utbedrede støpefeil skal avvike minst mulig fra betongoverflaten forøvrig.

Kvalitetsplan

Før betongarbeidene igangsettes skal entreprenøren forelegge byggherren en kvalitetsplan til gjennomsyn som viser hvordan ovenstående krav er tenkt ivaretatt.

I det ovenstående er det for enkelte poster satt krav til dokumentasjon av produktene. Denne dokumentasjonen skal vedlegges kvalitetsplanen.

Prefabrikkerte betongkonstruksjoner

Betongelementer prosjekteres, produseres, transporteres og monteres iht. Betongelementboken fra Betongelementforeningen. Elementene skal tilfredsstille kravene i NS-EN 13369:2018 og utførelsen av montasjen skal tilfredsstille kravene i NS 13670+NA.

Betongelementer skal leveres av fabrikk godkjent i klasse D og E av Kontrollrådet for betongprodukter i Norge, eller av nasjonal kontrollordning som omfattes av «Nordisk avtale om kvalitetskontroll av betongprodukter».

Stålkonstruksjoner

Alle stålkonstruksjoner skal prosjekteres i henhold til NS-EN 1993-1-1:2005 + A1:2014+NA:2015 - Prosjektering av stålkonstruksjoner, samt de standarder det er referert til i denne.

Stålkonstruksjonene skal utføres i henhold til kravene i NS-EN 1090-2:2018-Tekniske krav til stålkonstruksjoner og dens referanser samt NS 3420:2022.

Det forutsettes "Pålitelighetsklasse 2".

Brannisolering av stålkonstruksjoner skal utføres i henhold til Brannstrategi-rapport og oppgitte Brannmotstandsklasser for de forskjellige bygningsdeler.

Materialer

Stålmaterialer for konstruksjonene skal være:

Profil og plater S355J2G3 etter NS-EN 10025. CHS-/RHS-profiler S355NH etter NS-EN 10210-1 Stålmateriale skal være dokumentert med sertifikat 3.1.B i henhold til NS-EN 10204.

Sveiser skal tilfredsstille sveisekvalitetsklasse CB.

Sveisetilsett skal ha minst samme kvalitet som grunnmaterialet. Synlige sveiser skal slipes.

Skruer og muttere skal tilfredsstille kravene i NS-EN ISO 7046, det skal kun benyttes skruer av fasthetsklasse 8.8. Skruer skal være varmforsinket.

Sveisearbeider

Sveisearbeidet skal utføres i henhold til kravene i NS-EN 1090-2:2018. Sveisere skal være godkjent i henhold til NS-EN ISO 9606.

Sveisearbeider skal utføres i henhold til sveisekvalitetsklasse B. Sveisere skal inneha en faglig dyktighet i overensstemmelse med det arbeide de skal utføre og være godkjent i minimum klasse 2

Sveisernes sertifikater skal overleveres tiltakshaver før arbeider i verksted starter.

Skrueforbindelser

Alle skrueforbindelsene er avskjæringsforbindelser. For skrueforbindelser skal følgende brukes: Sekskantbolter: NS-EN ISO 4014, Muttere: NS-EN ISO 4032, Skiver: NS-EN ISO 7089. Det skal anvendes skive under roterende del.

I skrueforbindelsene skal det ikke være gjenger i godset i avskjærende snitt.

Alle skruer skal leveres varmforsinket.

Korrosjonsbeskyttelse

Innvendige stålkonstruksjoner skal overflatebehandles i henhold til NS-EN ISO 12944-1 til -8, korrosivitetskategori C1, holdbarhetsintervall M.

Utvendige stålkonstruksjoner skal overflatebehandles i henhold til NS-EN ISO 12944-1 til -8, korrosivitetskategori C3, holdbarhetsintervall M.

Mekaniske festemidler skal være varmforsinket i henhold til reglene i NS-EN ISO 10684. Øvrige konstruksjoner som er forlangt varmforsinket skal være behandlet etter reglene i NS-EN ISO 1461.

Alle sveiser i verksted og under montering skal overflatebehandles/males.

Maling

Dersom ikke annet avtales, skal konstruksjonene leveres ferdig overflatebehandlet fra verksted. Transport- og montasjeskader på malingen skal utbedres omhyggelig slik at skadede flater får samme standard som de øvrige flater. Det vises generelt til NS-EN ISO 12944 (Del 1-8): 2018. (Maling og lakk - Korrosjonsbeskyttelse av stålkonstruksjoner med beskyttende malingssystemer.)

For konstruksjoner som skal brannbeskyttes med brannhemmende maling, skal dette ivaretas sammen med den øvrige overflatebehandling.

Kontroll

Kontroll av stålarbeidene skal utføres i henhold til NS-EN 1090-2. Sveiserne skal ha sveisesertifikat.

Brannbeskyttelse

Alle stålkonstruksjoner skal tilfredsstille de brannkrav som er angitt i brannteknisk notat. Brannkravene kan oppnås ved brannisolasjon, brannbeskyttende maling eller økt godstykkelse. For synlige konstruksjoner skal det generelt benyttes brannmaling. Isolasjon og maling skal være godkjent av Direktoratet for Byggkvalitet. Benyttes brannmaling, skal denne være av anerkjent type. Dersom brannmalingen overmales, skal det benyttes maling som er godkjent for dette. Konferer Byggforskserien Byggdetalj 520.315

Utførelse, toleranser

Stålarbeidene utføres i Utførelsesklasse EXC2 i henhold til tabell 1 og 2 i NS-EN 1993-1-1:2005+A1:2014/NA:2015. Konstruksjonene skal fabrikkeres innenfor de toleransekrav som er satt i NS-EN 1090-2:2018. Alle steder hvor krefter overføres på kontakttrykk skal kontaktflatene sages og om nødvendig planslipes.

I stålprofiler hvor det kan bli vannansamlinger på grunn av nedbør før bygget er lukket skal det lages tilstrekkelig antall drenasjehull.

Trekonstruksjoner

Lastbærende trekonstruksjoner skal prosjekteres i henhold til NS-EN 1995-1-1:2004+A2:2014+NA:2024. Utførelse skal være i overensstemmelse med NS3516:2017 og NS 3420:2022. Konstruktivt trevirke skal minimum ha styrkeklasse minimum C24. Limtre skal minimum ha styrkeklasse GL30c.

Massivtrelementer skal være produsert i henhold til NS-EN16351:2015 og utføres i etter anbefalinger og retningslinjer gitt i «Håndbok – bygge med massivtrelementer» utgitt av Treteknisk.

Alle trekonstruksjoner skal tilfredsstille de gjeldende brannkrav. Trearbeider skal generelt utføres iht. relevante detaljer vist i SINTEF Byggforsk kunnskapssystemer (byggedetaljblader), leverandørens anvisninger og anbefalinger og forøvrig i samsvar med god norsk byggeskikk og fagmessig utførelse. Der ikke annet er angitt skal synlige søyler og bjelker utføres i limtre. Beslag, søylesko og lignende i forbindelse med trekonstruksjoner skal være varmgalvanisert.

21 GRUNN OG FUNDAMENTER

Økonomisk mest fordelaktig fundamenteringsmetode skal benyttes. Denne skal ikke gi setninger som kan føre til skader på konstruksjoner og overflater, eller som kan gi bruksmessige avvik. Det skal også medtas nødvendig frostsikring av konstruksjoner.

Boliger i område 01. består av:

Hustype 04: over to plan: Består av tekniskrom for varmesentral og boder i U-etg.

Her blir veggene helt eller delvis ned fylt.

1.etg består felles entre og 3 leiligheter med felles oppholdsrom og vaskerom.

Hustype 06: over tre plan: Består av fellesrom og boder i U-etg.

Her blir veggene helt eller delvis ned fylt.

1.etg og 2. etg. Består av felles entre/trapperom heis og 2 leiligheter/plan.

Hustype 07: over tre plan: Består av 4 leiligheter på grunnplan og 4 leiligheter over to plan.

211 Klargjøring av tomt

Totalentreprenør (TE) overtar tomt slik den befinner seg i dag (ved befaringstidspunktet).

Eksisterende vegetasjonsdekke som er egnet for tilbake fylling / arrondering kjøres til deponi holdt av TE for senere å benyttes ved tilbakeføring og arrondering av hele feltet/terrenget.

Det skal ikke mellomlagres masser på tomten ifm. gravearbeidene pga. plassmangel.

Overskuddsmasser er et totalentreprenøransvar og fraktes til tipp/deponi holdt av TE.

212 Byggegrøp

Det er i en tidligere entreprise opparbeidet vei og tomteareal for boligene.

Tilførsel av VA og EL er etablert fram til tomtegrensene. Oversikt vedlagt i konkurransen.

Arbeid med tilkobling til dette blir TE sitt ansvar. Det er derfor viktig at han setter seg inn i omfanget på dette.

Masser som er brukt ifm. opparbeiding av vei og tomter kan forutsettes ikke telefarlige.

TE skal likevel gjøre seg kjent med føringer og anlegg i grunnen. Slik at det ikke oppstår skader på utført arbeid.

Skader som oppstår utført av entreprenør ifm. hans utførelse er han selv ansvarlig for og må påkoste reparasjon av dette selv.

Dersom det i denne entreprisen medfører arbeid nært inntil eksisterende installasjoner i grunn må det gjøres ytterligere kontroll av det grunnlag som finnes slik at det ikke oppstår skader på allerede utført arbeid.

TE har også det fulle ansvar for tilbudt fundamenteringsmetode, både i tilbudsfasen, planleggingsfasen, byggefasen og som bygget.

Det forutsettes at det ikke er behov for sprengning av fast fjell, men det kan forekomme storstein som krever pigging/splitting.

216 Direkte fundamentering

Det forutsettes direktefundamentering på stripefundament, plate på mark - eller tilsvarende løsning, for de bygg som ligger i tilknytning til denne entreprisen. Boliger i område 01.

Dette er hustypene: 04, 06, 07 og parkeringshus med 6 plasser. Der det er U-etasje må det tilbakefylles med gode drenerende masser under og inntil konstruksjon. Behovet for fiberduk mellom drenerende og ikke drenerende masser må i hensyntas.

Tilstrekkelig trykkfast isolasjon benyttes under bærende konstruksjoner og inntil fundamenter. Gjelder også frostisolering av bygg iht. Byggforsk byggdetaljblad serie 521.111 - 112

Det skal være HC-tilgjengelighet ifm. rømningsdører.

Tilstrekkelig avstand mellom ferdig terreng og ytterkledning, samt sikring mot kuldebroer i

overgang mellom betong og yttervegg må ivaretas nøye.

Tilbakefylling under og rundt alle typer fundamenter og vegger av alle typer skal utføres i henhold til Byggforsk byggdetaljblad serie 521.

Ved direktefundamentering på eksisterende masser må det utføres komprimering i henhold til rutiner spesifisert i NS3458.

217 Drenering

Utvendig fuktsikring og frostsikring av bygningsdeler mot terreng (drenering) skal utføres i henhold til Byggforsk detaljblad 514.221. Det presiseres at det alltid skal legges filterduk mellom drenerende masser og ikke-drenerende masser. Ved omfyllingsmasser skal det i tillegg legges filterduk mellom dreneringsmasse og omfyllingsmasse.

Det skal benyttes stive dreneringsrør. Atkomst til dreneringsrør skal legges så de lett kan vedlikeholdes eller byttes, dvs. at dreneringsrør ut fra såle ikke føres under annen bygning.

Dreneringsrør skal ha stakepunkt med grenrør, som avsluttes ved terreng.

Drenering føres til infiltrasjonsgrøft.

218 Utstyr og kompletteringer

Det skal etableres radonbrønner, som kan aktiveres ved behov i henhold til Byggdetalj 520.706 «Sikring mot radon i nybygg». Plassering brønner skal gjøres i rom med lite aktivitet og hvor det er egnet i forhold til bruk og estetikk. Radonbrønnløsning skal godkjennes av tiltakshaver før utførelse.

22 BÆRESYSTEM

Bærende konstruksjoner for nybygg utføres med KLT-elementer massivtreelementer som hoved bæresystem. Dette omfatter både yttervegger, bærende innervegger dekker og takkonstruksjon. Dette kombinert med andre materialer som tre/limtre, stål, betong etc.

Nødvendige tiltak for tekniske installasjoner skal ivaretas.

Konstruksjonsdetaljer skal utføres slik at kuldebroer unngås.

Innvendig overflate på KLT-elementene skal ha synlig finish.

Se Byggforsk detaljblad 520.205. Planlegging av bygninger med KLT elementer.

OPSJON:

Alternativt bæresystem til KLT-elementer massivtre elementer.

Entreprenør tilbyr alternativ løsning for bæresystemet til boligene. Omfatter komplett løsning for bærevegger (utvendig og innvendig), søyler, bjelker, dekker og takkonstruksjon.

Byggene skal fortsatt være definert som et bygg i tre, men det kan benyttes andre materialer i alternativ bærekonstruksjon der dette er hensiktsmessig. **Opsjonen** må inkludere alle endringene med tanke på annen oppbygging av ytter- og innervegger, dekker, tak etc.

(Prises i F.2).

222 Søyler

Plassering av søyler skal være i tråd med kravene om tilpasningsdyktighet slik at disse ikke hindrer tiltenkt bruk, møblering og lignende i de enkelte arealene.

Søyler skal fortrinnsvis bygges inn i vegger. Frittstående innvendige søyler skal unngås.

Utvendige søyler plasseres med god klaring til terreng på betong søyler/fundament.

223 Bjelker

Plassering av bjelker og bærende vegger skal være i tråd med kravene om tilpasningsdyktighet slik at disse ikke hindrer tiltenkt bruk, møblering og lignende i de enkelte arealene.

224 Avstivende konstruksjoner

Avstivningssystem skal ivareta laster fra vind, skjevstilling og evt. seismisk akselerasjon.

225 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner og skillevegger medtas i den utstrekning dette kreves i forskrifter og etter krav i brannstrategi rapport fra RIBr.

23 YTTERVEGGER**231 Bærende yttervegg**

Yttervegger utføres med KLT-elementer med utvendig isolert utforing/bindingsverk isolert med mineralull og innvendig synlig overflate på KLT-elementene der hvor overflatene ikke skal ha annen utførelse. Vegg type YV02. for boliger.

Utvendig isolering utforing/bindingsverk må utføres iht. veggens krav til U-verdi yttervegg ≥ 0.18 Se Byggforsk detaljblad 471.421. U-verdi yttervegg avhengiger av KLT-elementets tykkelse og isolasjonens dimensjonerende λ -verdi.

Tegning fra ARK viser utførelse av vegg oppbygd med KLT elementer. Dette er ikke en prosjektert løsning, men 100mm KLT-element og 148mm isolert utforing/bindingsverk, vindsperre 23+36mm utforing og kledning.

TE er ansvarlig for prosjektering av vegg løsninger med KLT elementer.

Utforing/bindingsverk skal ha nødvendige spikerslag over og under vinduer. Vindsperre skal teipes og klemmes med klemlekte.

Opsjons pris se kap. 22.

Tiltak ift. brannspredning i vegg må ivaretas se brannkonsept fra RIBr.

Tapet vind-, diff.sperre iht. produsentens anvisning og gjeldende TEK. Vindtettstrimler i skjøter og overganger. Sløyfe 23x48 mm og lekte 36x48 mm kryssløfting for stående trekledning. Isola svillmembran el tilsv. på ringmur.

Betongbrystning - betongvegg på garasjeanlegg føres 700mm opp over ferdig gulv på 3 sider bredde min 200mm utvendige hjørner og innvendig side OK brystning/vegg avfases med hjørnelist 20x20mm. Innstøpte søylesko OK brystning/vegg for stolper leveres ferdig montert.

234 Vinduer, dører, porterGenerelt:

Vindu skal ha U-verdier iht. TEK og skal prosjekteres slik at bygget som helhet tilfredsstiller energikrav i klasse B.

Vinduer:

Vinduer i aluminiumsmantlet tre skal leveres ferdig lakkert/malt fra fabrikk. Innvendig farge iht. standard NCS S fargekart. Utvendig aluminiumsmantling pulverlakkert iht. dør og vindusskjema.

Vannbrett over og under vinduer skal beslås.

Innvendig/utvendig dør/vindusbelistning:

Alle innvendige foringer, gerikter 12x70mm leveres i opplimt tre ferdig malt/beiset/pigmentert fra fabrikk iht. NCS S fargekart. Dører med furu lakkert gerikt. Utvendig utførelse rundt vinduer skal være "listefritt" med kledning som "list" rundt og i smyg.

Ytterdører:

Alle ytterdører i isolerte utførelse med brutt kuldebro. Lakkert i farger iht dør og vindusskjema. Sikkerhetsglass iflg. TEK.

Låskasser, beslag, dørpumper etc. skal være inkludert. Se dørskjema fra ARK

Dørvrider av type "C-form" for å unngå hekting.

Dørvridere/langskilt o.l. leveres i mattbørstet stål

235 Utvendig kledning og overflate

På generell basis kles alle yttervegger med stående kledning med vertikale lister /rekker se fasadetegninger for utførelse. Kledning leveres ferdig grunnet og beiset/malt ett strøk før montering. Kapp og snittflater overflatebehandles tilsvarende før montering.

Ett siste strøk beises/males etter at all kledning er ferdig.

236 Innvendig overflate på yttervegger

Innvendig overflate på KLT-elementene skal ha synlig finish.

For utførelse se tegninger for den enkelte bolig type.

Opsjon: Pris innvendige overflater kles veggene med 15mm KLT element der hvor det er beskrevet synlig overflate på KLT -elementene.

237 Solavskjerming

Utvendige Screening

På alle vinduer, balkongdører skal det monteres Zipscreen komplett med skinner, motor, bryter for manuell styring og løs fjernkontroll. Magasinkassett felles inn bak kledning.

Produktet skal være tilpasset stedsspesifikke vindlaster.

Alternativt levers screen som integrert del av vinduer og balkongdører.

24 INNERVEGGER

For oppbygging av innervegger se oversikt over vegg typer for den enkelte boligtype.

Lydkravene må ivaretas ift. fellesareal og leilighetenes tilstøtende rom, som soverom, bad etc.

Definisjonen av brukerområde framgår av tabellene for lydklassene for de enkelte bygningstyper i NS 8175:2012.

Spikerslag for tyngre installasjoner skal inkluderes.

241 Bærende innervegger

Innvendige bærevegger av KLT-elementene skal ha synlig finish på begge sider om ikke annet er vist på oversikten over vegg typer til den enkelte boligtype.

242 Ikke bærende innervegger

Ikke bærende innervegger utføres som vist på oversikt over vegg typer til den enkelte boligtypen. For lydvegger mellom leiligheter gjelder kravene til lyd iht. NS 8175:2021.

244 Vinduer, dørerInnvendige dører:

Innvendige dører utføres som massivtredører med høytrykkslaminat og standard malt/beiset/pigmentert karm. Beslag og lås se 234.

Dørvidere/langskilt o.l. leveres i mattbørstet stål. Låskasser, beslag, dørpumper etc. skal være inkludert.

Dørvider av type "C-form " for å unngå hekting.

Det skal monteres dørstoppere på vegg der dette er mulig, bestående av gummiknott (limes til festet), skrue og spikerslag.

Alle dører må ha mulighet for låsing manuelt med nøkkel.

Listverk rundt dører utføres med heltre avrundet glattkant 12x70 mm.

Foringer til vinduer og dører utføres med opplimt massivtre t=18mm tilpasset veggtykkelse.

246 Kledning og overflate

I våtrom kles det med høytrykkslaminat iht Formica Colour Collection eller likeverdig. Det forutsettes 3 ulike fargevarianter.

Overflater i rom som skal males utføres iht. estetiskklasse K3. inkl. alt nødvendig forarbeid.

Alle behandlinger av overflater skal være anbefalt av astma- og allergiforbundet.

Maling skal være av type Jotun Sens eller lignende tilpasset type underlag og anbefalt av astma- og allergiforbundet.

Dokumentasjon av tilstand på overflater skal overleveres tiltakshaver før overtaking.

25 DEKKER

251 Frittstående dekker

Etasjeskiller skal utføres som KLT-elementer/ massivtrelementer med nødvendige tiltak for lyd- og brannkrav. Dekkeløsning for veranda må ivareta brannkrav.

252 Gulv på grunn

Fundament og gulv på grunn utføres i henhold til Byggforsk detaljblad serie 521 og 522.

Oppbygging av gulv på grunn: Utføres i henhold til Byggforsk detaljblad 521.112.

Det presiseres: Min. 100 mm tykk betongplate. Det skal legges spesiell vekt på å unngå oppsprekking av gulv og at det blir lagt splittfuger mellom enhetene. Forsterking av gulv/betongplate og høyere fasthet på isolasjon under bærevegger.

U-verdi i henhold til krav i TEK 17.

Det skal legges radonsperre under betonggulv på grunn. Radonbrønner monteres. Tiltak utføres i henhold til Byggforsk detaljblad 520.706 Masser til innvendige oppfyllinger skal ikke inneholde mengder med radongass utover byggeforskriftenes krav.

Fukttinnholdet i betong

Det skal tas hensyn til at alle betonggulv som skal ha tette banebelegg får tilstrekkelig uttørkingstid. Dette er spesielt viktig for påstøp og ekstra tykke dekker.

Fukttinnholdet skal ikke være høyere enn (RF = relativ fuktighet):

- Generelt 85 % RF
- Linoleum 90 % RF
- Ved gulvvarme 75 % RF

Leverandørens anvisning for legging av gulvbelegg følges.

Avrettingsmasser

Avrettingsmasser skal utføres i henhold til Byggforsk detaljblad 541.111 og 572.231.

Gulv med sluk

I rom som krever sluk skal gulvene ha fall i henhold til Byggforsk detaljblad 541.805, del 1 pkt 2.

Påstøp

Underlag for belegg skal utføres i henhold til Byggforsk detaljblad serie 541.

Grube for løfteplattform.

Gulv i løfteplattform skal flukte med tilstøtende gulv. Om nødvendig skal det lages en grube i betonggulvet.

Påstøp.

Underlag for belegg skal utføres i henhold til Byggforsk detaljblad serie 541.

255 Gulvoverflate

Romskjema fra ARK angir hvilken type materiale som skal benyttes i de enkelte rom. Belegg eller fliser i rom med sluk utføres med oppbrett min 80mm og iht. krav for våtrom. Sklihemmende belegg eller fliser i bad.

Vinylbelegg skal være av anerkjent type Tarkett eller likeverdig, tykkelse 2,0 mm tilpasset romfunksjonen. Farge angis av ARK på senere tidspunkt.

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Romskjema fra ARK angir hvilken type himling som skal i de enkelte rom.

Overflater som skal males utføres iht. estetisk klasse K3.

Taklister ferdig overflatebehandlet fra fabrikk kapp og snittflater behandles før montering.

26 YTTERTAK

261 Primærkonstruksjoner

Takkonstruksjon utføres med KLT-elementer/massivtreelementer, limtredragere og stolper.

Takvinkel mellom 35 og 45 grader, med takutstikk.

Opsjons pris se kap. 22.

Garasje anlegget bygges med pulttak, takvinkel ca 12,5 grader. (Sperretak)

Dimensjonert for egenlaster, nyttelaster og snølast på mark.

Fyresdal kommune nr. 4032.

Isolasjon i henhold til krav i TEK17

Undertak av OSB-plater/kryssfiner underlagstekking sløyfer, lekter og fuglebånd.

Alle synlige takutstikk og takflater skal ha synlig panel og synlige sperreender.

Synlige overflater på takutstikk sperreender etc. utført med hvit last grunnes og beises 3 strøk, med farge tilsvarende byggets farge

262 Taktekking

På alle skrå takflater skal det fortrinnsvis tekkes med bølgeblikk.

Noen av takene skal ha integrert solcelleanlegg se plan fra ARK.

Alle skrå tak skal ha snøfangere prosjekterte iht. sist gjeldene NS-EN

263 Glasstak overlys takvinduer

Glasstak overlys og takvinduer følges av tagninger design grunnlaget av den enkelte bolig

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Alle nødvendige beslag medtas. Grad og gesimsbeslag, israftsbeslag, veggbeslag, dør og vindusbeslag, avslutnings-/overgangsbeslag, sokkelbeslag, m.m. Alle beslag, renner, nedløp utføres iht Arkitektens plan.

Ubehandlete takflater utvendig grunnes og beises/males to strøk når alt tømmer arbeid er ferdig og før montering av renner og beslag. Slik som takutstikk, synlige sperreføtter, forkantbord, vindskier israft etc. Flater som er behandlet fra fabrikk overflatebehandler med ett strøk.

266 Himling og innvendig overflate

Himlinger se rombehandlinsskjema fra ARK når det gjelder himlingstyper og utførelse.

Alle overflater som skal males utføres iht. estetisk klasse K3.

Undersiden på KLT-elementer/massivtreelementer skal være synlige

Taklister ferdig overflatebehandlet fra fabrikk kapp og snittflater behandles før montering.

Opsjon: Innvendig undertak kles med 15mm KLT element der det er beskrevet synlig KLT element. Om opsjon på taksperrer bli benyttet.

27 FAST INVENTAR

273 Kjøkkeninnredning

Kjøkken og utstyr leveres iht. plantegninger for den enkelte bolig av type Sigdal Solida / JKE Nordic Basic eller tilsvarende kvalitet. Leveres komplett med innredning, dekk sider, lyslister, bøyehåndtak, foringer mot vegg og tak. Inkluderte hvitevarer, kombi kjølfrys, induksjonstopp, varmluft stekeovn type Miele el. tilsvarende og underlimt oppvaskkum i rustfritt stål, samt integrert oppvaskmaskin. Skuffeseksjon med sortering under oppvaskkum. Benkeplater i høytrykkslaminat t= ca 30 mm og overheng på ca. 30 mm.

Kjøkken

Materialitet og uttrykk

- Kjøkkeninnreiing i tre eller trebasert plate med beisa/linoljebehandla overflate.
- Frontar i naturleg, matt uttrykk som harmonerer med massivtre og interiørfargar.
- Benkeplate i tre, naturstein eller matt kompositt.
- Grepslause løysingar eller integrerte handtak.

Funksjon

- Skuffer og hengslar med demping.
- Innreiing skal tilpassast rørsle i massivtre og krav til ventilasjon bak inventar.
- Opplegg for kvitevarer, vatn og el etter teikning.

Kvitevarer

- Integrerte kvitevarer der det er naturleg.
- Min. energiklasse B.

Garderobar

Materialitet

- Fast garderobe i tre, med frontar behandla med pigmentert beis/linolje.
- Innreiing med hyller, stang og eventuelle skuffer.

Plassering

- Entré og hovudsov i alle bustadtypar.
- Tilpassast massivtreflater og tekniske føringar.

– Plassbygde møblar (Bustadtype 07)

Omfang

- Plassbygd sengeelement med integrert oppbevaring, hyller og skrivebord.
- Plassbygd TV benk med hyller/oppbevaring.
- Fast oppbevaring i nisjer og definerte soner.

Materialitet

- Utførast i same tresort som massivtre eller innvendig trepanel.
- Overflatebehandling med pigmentert beis/linolje.
- Byggast av lokal handverkar der dette er mogleg.

– Fast inventar i fellesrom (Bustadtype 06)

Omfang

- Fast innreiing i felles kjøkken, verkstad, gjesterom/game rom og fellesbod.
- Hyller, benkar og oppbevaring i tre.

Materialitet

- Robust treverk, beisa/linoljebehandla.
- Arbeidsbenkar i verkstad kan vere ubehandla eller lett behandla tre.

– Fast inventar i vinterhage (Bustadtype 02)

Omfang

- Eventuelle faste benkar, hyller eller plantekassar.

Materialitet

- Same tresort som vinterhagens trekonstruksjon.
- Overflatebehandling tilpassa sollys og fukt.
- Integreerte dør- og karmdetaljar i tre.
- Dokumentasjon

Entreprenør skal levere:

- Materialspesifikasjonar
- Fargeprøver
- Monteringsskisser
- FDV for alt fast inventar

28 TRAPPER OG BALKONGER

281 – 284 Trapper og balkonger følges av tegninger design grunnlaget til den enkelte bolig. Innvendige trapper utføres i heltre tilsvarende tilstøtende design. Balkonger følger av tegninger og design grunnlag

62 PERSON - OG VARETRANSPORT

621 Løfteplattform med kabin og teleskopdører.

Det skal leveres 1 stk løfteplattform i bolig 06 som dekker 3 etasjer i bygget. Løfteplattformen skal tilfredsstille kravene for universell utforming for bygget og være fullverdig med løfthastighet på 0,15m/s og mulighet for transport av sengeliggende person i båreseng. Nødvendig oppmåling av sjakt før bestilling må utføres av leverandør. For evt. tilpasning av sjakt og dørutsparinger skal dette inngå i leveransen. Tilbudet gjelder en komplett leveranse og installasjon som skal dekke tre etasjer.

Alle utganger i samme retning.

Installasjoner skal leveres med teleskopdører.

Nyttelast minimum 1100kg.

3 stk. stoppesteder med dør på samme side.

2-veis alarm.

Betjeningstablå med tekst for blinde og tale.

Ved brannalarm skal løfteplattformen gå til hoved-utgang i 1 etg. og åpne døren.

Det skal monteres timeteller som viser driftstid på løfteplattformen.

Fronter i rustfritt stål, impregnert mot fingermerker. Det leveres med komplett omsluttende karmomramming av rustfritt stål. Alternativt dører med hel front. Kupé i rustfritt stål. Håndløper i rustfritt stål, speil på endevegg og en av sideveggene over håndløper. Standard tak med innfelt LED downlight, veggtablå integrert i vegg, stabile veggpaneler i rustfritt stål. Høy kvalitet og god design. Endelig designutførelse skal avtales med tiltakshaver før bestilling.

76 VEGAR OG PLASSER**762 Parkeringsplasser, gangveier**

Gangareal: Se situasjonsplan for Århusjordet boliger og område som gjelder for denne entreprisen.

77 PARK OG GRØNTANLEGG**772 Beplantning, busker og trær**

Beplantning er ikke del av entreprisen, entreprenør skal levere utomhus arealer tilbakefylt med stedege masser samt et topplag på ca. 0,3 meter med plantejord/vekstjordlag.

Det medtas totalt 1650 m² ferdigplen inkludert planering, komprimering, gjødsling, vanning og skjøtsel til røttene har fått god jordkontakt og klippet 3 ganger.

78 UTENDØRS INFRASTRUKTUR**789 Renovasjonsanlegg**

Det etableres felles renovasjonsanlegg med nedsenkede containere. I område 1. ved garasjeanlegget. Utgraving, fundamentering og tilbake fylling med drenerende masser for nedsenkbare containere.

- Papp/papir 1,8 m³
- Restavfall 1,8 m³
- Plast 1,8 m³
- Glass/metall 1,5 m³

Etablering av nedgravde containere skal utføres etter anvisning fra leverandør.

Terreng skal arronderes med helning vekk fra topp containere for å unngå fastfrysing.

Det må avklares med Fyresdal kommune hvilken container type og krokløsning som skal benyttes på de nedsenkede containerne.

Det må benyttes hjulcontainere til matavfall da disse ikke tømmes med kranbil.