



Moelven småhus

Flermannsboliger

Rekkehus

Tårnhus

Leveransebeskrivelse

Romskjema for standard konsept

Moelven Byggmodul Hjellum AS

03.04.2019

Teknisk beskrivelse og presiseringer – Moelven Byggmodul Hjellum AS

Generelt

Denne beskrivelsen er utarbeidet for å orientere om modulenes viktigste bestanddeler og funksjoner, samt gi avklaringer for grensesnitt mot øvrige arbeider. Denne beskrivelsen er en generell beskrivelse for flermannsboliger og tårnhus. Spesifikt leveranseomfang avklares i møte med kunde. Det vil i tillegg bli utarbeidet en prosjektspesifikk grensesnittmatrise mellom kunde og Moelven.

Moelven produserer sine leilighetsbygg basert på prefabrikkerte moduler. For å oppnå en rasjonell og effektiv produksjon av leilighetene i våre fabrikker, er det en del løsninger som er standardiserte og som ikke kan endres. Dette er i all hovedsak planløsninger og tekniske installasjoner, deriblant plassering av balkonger, teknisk utstyr kjøkken og bad, vinduer og dører.

Modulene utføres i henhold til Sintef tekniske godkjenning TG2220 (SINTEF). Modulene er prosjektert etter TEK 17. Hvor annet ikke framgår av byggebeskrivelsen, av tegningene eller detaljene, gjelder Norsk Standard (NS) 3420 med normale toleransekrav for utførelsen.

Hovedinstallasjonen vil foregå i fabrikk, mens sammenmontering og opplegg av tekniske installasjoner i sjakt vil skje på byggeplass.

Moelven forbeholder seg retten til å kunne foreta mindre endringer av produktet, som ikke forringer kvaliteten. Det forutsettes at disse endringene ikke medfører endringer i pris.

Ved spesielle klimaforhold kan det være behov for annen utførelse enn angitt i denne beskrivelsen. Dette kan medføre prisendringer

Leilighetene kan leveres med vannbåren varme eller med elektrisk oppvarming og peisovn. Løsning for oppvarming avklares i møte med kunde.

Det forutsettes at Moelvens godkjente fundamenteringsløsning benyttes. Denne angir bla. at innsiden av ringmuren fylles opp med isolasjon, for å ivareta energikrav.

Moelven kan på forespørsel medta fundamentering og utomhusarbeider, samt carporter med sportsboder.

Montasje og rigg

Moelven leverer modulene til byggeplass og monterer de på ferdig avrettet ringmur, toleranseklasse PA. Moelven har medtatt alle arbeider i forbindelse med ferdigstilling av leilighetene, og bygget leveres som en totalentreprise med eller uten grunnarbeider og fundament. Byggerenhold er inkludert i leveransen.

Bestiller sørger for og bekoster nødvendig tilkomst, kranoppstillingsplass, byggegjerde, avfallshåndtering, spis- skiftebrakke for montører samt provisorisk strøm.

Utvendig leveranse

Fasade:

Fasade leveres i en kombinasjon av liggende og stående beiset kledning, der de ulike kledningene tar opp modulskjøter. Det kan forekomme mindre innslag av beslag i skjøter.

Yttertak:

Taket utføres som flatt varmt tak tekket med folie og innvendig taknedløp. Taket er ferdig tekket fra fabrikk, mens gjennomføringer fra sjakt vil bli utført på byggeplass.

Det leveres tak over inngangsparti i form av tre-elementer. Det leveres ikke eget tak over terrasser.

For tilgang til tak i forbindelse med inspeksjon og vedlikehold forutsettes bruk av lift.

Inngangsparti og balkong:

Balkong og inngangsparti leveres som tre-element på limtresøyler. Tredekke av impregnerte terrassebord.

Rekkverk på balkong og takterrasse leveres i glass med stolper av aluminium. På trapp og repos på inngangsparti i 2.etg leveres rekkverk av trespiler. Trapp leveres med galvaniserte ståltrinn.

Terrasse:

Utenfor hver leilighet, samt på takterrasse, leveres terrasseplattning med impregnerte terrassebord.

Skillevegger på uteplass:

Det leveres skillevegger i spiler mellom terrasser.

Utomhus:

Ved eventuelt kontrakt på utomhusarbeider, vil dette bli utført etter omforent landskapsplan. Det forutsettes at sameiet overtar ansvaret for vedlikehold, som vanning og annet tilsyn, etter overlevering. Manglende vanning, skade etter brøyting samt annet manglende vedlikehold er ikke å anse som reklamasjon.

Innvendig leveranse

Toleranseklassen på høydeavvik på innvendig gulv leveres etter toleranseklasse PB og vegger etter toleranseklasse RB. Mindre avvik utover kravene i toleranseklasse PB og RB kan forekomme.

Vegger:

Vegger leveres som malte trefiberplater som standard. Modulskiller vil bli dekket av plater som listes.

Sparklet og malt gips kan leveres på forespørsel.

På bad/WC leveres baderomsplater som standard. Fliser i standard dimensjoner kan leveres på forespørsel.

Vegg- og tak overflater leveres i henhold til NS 3420 K-klasse 3.

Bygg i tre er «levende bygg». I tillegg har setningssprekker og bevegelssprekker ytre årsaker. Det er forhold som Moelven ikke svarer for, og slike sprekker etter overlevering ansees ikke som en reklamasjon.

Gulv:

Gulv i tørre rom leveres med parkett fra anerkjent leverandør.

Gulvene er bygget opp med 22 mm gulvspon som plattformgulv på bjelkelag, 36 mm silencio trinnlydplate og 14 mm parkett. Oppbyggingen gjøres for å tilfredsstille kravene til trinnlyd mot underliggende leilighet. Oppbyggingen tilsier at det kan bli mindre bevegelse i parkettgulvet, og det må derfor påregnes at enkelte punkt med mindre knirk i gulv kan oppstå.

I modulskille leveres parkettskjøtelist i aluminium.

På bad leveres grå fliser i format 10 x10.

I entré leveres grå fliser i format 20 x 20 i et areal på ca. 2 kvm.

Himling:

I himling leveres malte plater med v-fuge. Takhøyde ca. 2,5 m.

I gang, bad og innvendig bod er det nedsenket himling i hele eller deler av rommet. Underkant av himlingen har en minimumshøyde på 2,2 m over gulvet. Over disse himlingene vil det være tekniske føringer og installasjoner som elektro, sprinkleranlegg og ventilasjon. Over kjøkkenskap vil det være en innkassing av ventilasjonskanal for avtrekk fra kjøkken. Det kan forekomme innkassinger av tekniske føringer langs vegger utenom ovennevnte rom.

Innvendige dører:

Det leveres hvite slette lett dører med hvite karmen fra anerkjent leverandør.

Vinduer/vindusdører:

Vinduene leveres i tre, malt mørkgrå/svart utførelse innvendig og utvendig. Innvendige gerikter vil få synlige spikerhull. Hvit utføring og hvitt listverk innvendig.

Vinduer leveres med barnesikring og mekanisme for låsing i luftstilling.

Vinduer i soverom ut mot svalgang/inngangsparti kan i noen tilfeller bli levert todelt med lufteluke pga. brannkrav.

Balkongdør i 1.etg leveres med nøkkel.

På vinduer av høy kvalitet kan det i noen vær-situasjoner oppstå dugg på glassene pga. lavt varmetap. Dette er normalt, og ikke et symptom på at noe er galt.

Hovedinngangsdør til leilighet:

Hovedinngangsdør leveres i malt hvit utførelse. FG-godkjent sikkerhetslås med enkel vrider. Inngangsdøren leveres lyd- og brannklassifisert tilpasset prosjektet.

Skruer på dørskilt må påberegnes å tekkes etter en periode, og dette er ikke å anse som en reklamasjon.

Trapp:

Innvendig trapp leveres som tretrapp med åpne trinn. Eikeparkett i trinn. Hvitmalt rekkverk og hvite vanger.

Peisovn:

Peisovn, tilpasset boligens energibehov, leveres fra anerkjent leverandør. Ståldør med glass og i sort utførelse. Utvendig pipeløp.

Innredning

Stiplet innredning på tegning er ikke medtatt.

Kjøkken:

Kjøkken leveres av anerkjent leverandør med glatte, malte fronter.

Lengden på kjøkkenet vil være i henhold til det som fremkommer av leilighetens plantegning.

Plassering av teknisk utstyr i kjøkken er standardisert og kan ikke flyttes. Dersom det er ønskelig med utvidelse av kjøkken, fremgår muligheter som stiplet innredning på tegning.

Hvitevarer inngår ikke som del av leveransen, men kan leveres på forespørsel. Det er klargjort for oppvaskmaskin. Eventuelle reklamasjoner på hvitevarer gjøres direkte til leverandør.

Bad/WC:

Det leveres rette dusjvegger med klart herdet glass. Baderomsinnredning leveres med hvitt standard servantskap fra anerkjent leverandør i lengde iht. plantegning. Speil med lys over vask. Det monteres ettgreps blandebatterier og opplegg for vaskemaskin. Det leveres vegghengt toalett med synlig cisterne. Toalettlokk leveres i hard plast.

Garderobe:

Leveranse når det gjelder garderobeløsning fremgår av tegning. Generelt sett er det satt av plass til 1 meter skap til rom med enkelt seng og 2 meter skap til rom med dobbeltseng.

Der det er medtatt skyedørgarderobe, leveres hvite slette dører fra anerkjent leverandør iht. plantegning. Innredningen i garderoben er ikke medtatt.

Tekniske anlegg

Moelven leverer byggene ferdig montert, inkludert tekniske fag som en totalentreprise. Tekniske hovedføringer ligger over nedforet himling i entre, bod og bad. Sammenkobling mellom flere moduler skjer i modulskillene over himling.

Det er 1 stk. teknisk sjakt per leilighet, hvor oppstikk for vann, avløp og elektro føres frem til bunn av sjakt innen modulleveranse og de tekniske entreprenørene ferdigstiller ute på byggeplass.

Elektro:

Anlegget installeres i henhold til offentlige myndigheters forskriftskrav, dvs. gjeldende NEK. Det innebærer bl.a. at det monteres «komfyrvakt» på kjøkken. Alle kontaktpunkter er jordet. Fortrinnsvis benyttes skjult anlegg, men åpent anlegg må påregnes i spesielle tilfeller.

Fra fabrikk er installasjonen klargjort med sikringsskap i hovedmodul, der det trekkes kabler fra sidemodul til sikringsskap, via modulskille over himling.

Stigekabler legges opp på byggeplass i teknisk sjakt, og kobles til anlegget i hver enkelt leilighet.

Ved el-oppvarming leveres hvite panelovner. Badegulv leveres med termostatstyrte elektriske varmekabler.

I entré leveres det varmekabler under flis.

TV/data/telefon:

Det leveres boks og rør for tilkobling av TV/tele/data i oppholdsrom. Sikringsskap har svakstrømsfelt for tele/data. Det går rør herfra til bokser ved TV stikk. Utbygger inngår avtale med en signal leverandør for TV og data.

Brannalarmanlegg leveres som et tomrørsanlegg, der hele installasjonen skjer på byggeplass av Moelven.

VVS

Oppvarming:

Ved vannbåren varme leveres vegghengte, hvite radiatorer. Arealet og størrelsen på radiatorene beregnes ut fra varme behovet til den enkelte leilighet. Energimåler for måling av oppvarming monteres i fordelerskap i himling på hver enkelt leilighet.

Vannbåren varme på bad kan leveres på forespørsel.

Sanitæranlegg:

Varmtvann leveres fra varmeanlegget som er koblet mot energikilde. Det monteres vannmålere på forbruk av varmt- og kaldt tappevann.

Tekniske rørføringer samles i et fordelerskap, som er plassert i himling på bad. Hovedavstengningsventiler, lekkasjevarsler, vannmålere for måling av forbruk av varmt og kaldt vann er plassert i fordelerskap på bad.

Avhengig av type prosjekt leveres varmtvannsbereder iht. plantegning. Ved bereder i kjøkkeninnredning, leveres type express-bereder. I dette tilfellet leveres kun vannmåler for kaldtvann.

Det er ikke medtatt utekran

Sprinkleranlegg:

Boligene leveres uten sprinkleranlegg.

Ventilasjon:

I leilighetene er det anlegg for balansert ventilasjon med varmegjenvinning, plassert i himling i gang, eller i bod iht. plantegning. Der aggregat er plassert over himling i gang, leveres luke i hvit utførelse for betjening. Det forutsettes at avtale på filterskift inngås av beboer. Avtrekk fra kjøkken og våtrom.

Det er viktig at ventilasjonssystemet går jevnt de første 3 årene grunnet avdampning fra materialer.

Prosjektering:

MBMH leverer digitale arbeidstegninger innenfor egen leveranse iht. grensesnittmatrise. Det forutsettes at bestiller besørger byggesøknadsprosess.

FDV leveres digitalt på minnebrikke.

	GULV	VEGG	TAK	INVENTAR	ELEKTRO	SANITÆR	DØRER
ENTRE	Fliser 20 x 20, farge grå	Malte trefiberplater Farge: Eggehvitt Lister og gerikter: Malt med synlige spikerhull	Nedsenket Himling Malte plater med v-fuge. Farge: Eggehvitt		Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. LED downlight i nedforet himling.		Hvite slette lett dører Lister/Gerikter: Leveres hvitmalt med synlige spikerhull.
BOD	Enstavs hvitlasert eikeparkett 13 mm. Eik fotlist	Malte trefiberplater Farge: Eggehvitt Lister og gerikter: Malt med synlige spikerhull	Systemhimling		Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. Tak lampe		Hvite slette lett dører Lister/Gerikter: Leveres hvitmalt med synlige spikerhull.
BAD	10 x 10 fliser, farge grå	Baderomsplater Fibo-Trespo Design 08 Denver White	Nedsenket Himling Malte plater med v-fuge. Farge: Eggehvitt	Innredes med MBMH sin standard-innredning Innadsstående dusjvegger	Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. LED downlight i nedforet himling+	Ettgreps armatur på vask. Dusjsett med sparedusj og termostat. Opplegg for vaskemaskin	Hvite slette lett dører Lister/Gerikter: Leveres hvitmalt med synlige spikerhull.
KJØKKEN	Enstavs hvitlasert eikeparkett 13 mm. Eik fotlist	Malte trefiberplater Farge: Eggehvitt Lister og gerikter: Malt med synlige spikerhull Kitchen-board mellom benkeplate og overskap	Malte plater med v-fuge. Farge: Eggehvitt Listverk: Malt med synlige spikerhull.	Innredning fra anerkjent kjøkken-leverandør med hvite glatte fronter. Laminat benkeplate. Stålbøyle håndtak. Kitchen Board mellom over og underskap. Avtrekksvifte type slimline i overskap	Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. Lys: Benkearmatur Spotskinne i tak.	Ettgreps armatur på vask med tilkobling for oppvaskmaskin med egen stoppekran. Forskriftsmessig vannstopp.	
STUE	Enstavs hvitlasert eikeparkett 13 mm. Eik fotlist Synlig parkettskjøt i modulsille må påregnes.	Malte trefiberplater Farge: Eggehvitt Lister og gerikter: Malt med synlige spikerhull	Malte plater med v-fuge. Farge: Eggehvitt Listverk: Malt med synlige spikerhull.		Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. Bryterstyrte stikkontakter i/v tak for montering av belysning.		Hvite slette lett dører Lister/Gerikter: Leveres hvitmalt med synlige spikerhull.
ALLE SOVE- ROM	Enstavs hvitlasert eikeparkett 13 mm. Eik fotlist	Malte trefiberplater Farge: Eggehvitt Etter kundes valg Lister og gerikter: Malt med synlige spikerhull	Malte plater med v-fuge. Farge: Eggehvitt Listverk: Malt med synlige spikerhull.	Skyvedørs-gardeobe iht.tegning uten innmat. Avsatt plass til garderobeskap	Stikkontakter i henhold til gjeldende NEK 400. Tak lampe		Hvite slette lett dører Lister/Gerikter: Leveres hvitmalt med synlige spikerhull.