



BERGEN KOMMUNE

Etat for boligforvaltning

STANDARD KRAVSPESIFIKASJON / S J E K K L I S T E R

for nybygg, ombygging og utbedring av boliger

Del av kvalitetsikringsopplegget for prosjekteringsfasen

Lotheveien 2,4,6,8,10,12,14, 16,18,20

INNHOLDSLISTE

	Side
1 GENERELT	3
2 ROMORGANISASJON	4
3 INNGANGSPARTI	5
4 TRAPPEROM	7
5 KJELLER	8
6 BODER, OPPBEVARINGSPLASS	9
7 ENTRE	10
8 SOVEROM	12
9 STUE	13
10 KJØKKEN	14
11 BAD/WC	17
12 VASKEROM	20
13 VINDUER	21
14 VENTILASJON	22
15 OPPVARMING	23
16 TELEINSTALLASJONER	24
17 FARGESETTING	25
18 ALTANER. TERRASSER	26
19 FASADER. FORMSPRÅK. VOLUM	27
20 UTEAREALER	29
21 DIVERSE	30

1 GENERELT	MERKNAD/AVVIK
Dette dokumentet er i første rekke rettet inn mot brukernes krav og skal benyttes som en del av kvalitetsikringsopplegget i prosjekteringsfasen. Spesialboliger kan ha avvikende krav og spesifikasjoner. Avvik fra krav skal tilbakemeldes spesielt. Sjekklistene blir overlevert prosjekteringsleder sammen med byggherreprogrammet. Bergen kommune vil være en drivkraft i å gi rom for fremragende nåtidsarkitektur, og stimulere alle aktører i byutviklingen til å ta i bruk vår tids formspråk for å tilføre byen nye verdier. (Bystyrevedtak 9.12.02 og Bergen kommunes arkitektur byformingspolitikk 2011 2017.pdf se særlig side 5. Generelt gjelder TEK17 og Lov/forskrift om offentlige anskaffelser, med blant annet krav til å hensynte livssyklus-kostnader, miljø og universell utforming (http://www.universelleanskaffelser.no/), Veileder til universell utforming av flerleilighetsbygg (http://www.trondheim.kommune.no/content.ap?thisId=1117639882) skal legges til grunn. Avklaring med Husbanken og bestillende byrådsavdeling om spesielle krav er også nødvendig. Utførelsen av tekniske installasjoner skal muliggjøre vedlikehold og inspeksjon på en tilfredsstillende måte. Leverandør av tekniske installasjoner skal levere dokumentasjon for de aktuelle produkter iht NS3456. NBI-byggdetaljer skal i størst mulig utstrekning benyttes, der de er relevante. Våtromsnormen skal nyttes. Gunstige leiekostnader og robusthet vektlegges Tilrettelegg for øket klimapåkjenning, mer ekstremvær.	

2 ROMORGANISERING	MERKNAD/AVVIK
Legg vekt på arealeffektivitet, funksjonelle planløsninger, kommunikasjon i leiligheten og rasjonelle størrelser på rom: • Fleksibilitet i planløsningen må vektlegges i valg av struktur/bæresystem. • Små leiligheter (med små rom) har behov for relativt stor bodplass • I tilfelle bare ett soverom, må her være god garderobeplass og en god sengeoppstillingsplass (enkel/dobbel). Et ekstra soverom må ikke gå på bekostning av eksempelvis bod eller bad/vaskerom. • Bad/wc bør ligge nær hovedsoverommet • Tilstreb adkomst til kjøkken/bad/wc fra entre • Terskler: Som hovedregel skal alle dører være uten terskel. Der det må være anslagsterskel av hensyn til brannvern o.a., skal den være maksimum 20 mm høy, og være utformet med skråkant (HC-terskel).	

3 INNGANGSPARTI	MERKNAD/AVVIK
• Det er viktig at inngangspartiet gir godt inntrykk - lyst og pent ved bruk av solide materialer • Alle boliganlegg bør ha overbygget inngangsdør tilsvarende minimum dørens slagradius. • Ta vare på og gjerne framhev eksisterende detaljer, utsmykking etc. • Dørtelefonanlegg/callinganlegg: Funksjonsriktig plassering i forhold til rullestolsbruker, beskyttet mot vær og vind og hærværk, inkludert navneskilt. Callinganlegget skal kunne slås av. Utføres i metall utvendig. Ikke med telefonrør. • Evt. postverkslås avklares med Posten i hvert enkelt prosjekt, postverkslås integreres i tilfelle i porttelefonanlegget/ytterdør. • Robuste postkasser, låsbare (integrert i låssystemet), en for hver leilighet og en for personalbaser, dersom postkasser plasseres inne må det monteres en postkasse ute for aviser. • Tilrettelegg for elektrisk dørpumpe som skal kunne åpnes via porttelefonanlegg med albuekontakt/nøkkelbryter. Utvendig nøkkelbryter skal integreres i porttelefonanlegg.	

3 INNGANGSPARTI	MERKNAD/AVVIK
• Husnummerskilt skal leveres og plasseres hensiktsmessig iht standard • BB-boks skal leveres i bygg der det intalleres sprinkleranlegg /brannvarslingsanlegg som varsler brannvesenet direkte • Gelender på begge sider i korridorer, trapperom og inngangsparti vurderes etter brukergruppe og iht TEK17 • Gjennomtenkt material- og fargevalg (vegger, gulv, dører etc.) inkludert meget slitesterkt gulvbelegg (fliser) som er vaskevennlig og sklisikkert.	
• Smart belysning (ute og inne). Fotostyrt/bevegelsesstyrt/skumringsstyrt belysning/energipærer (LED). Lyskilder på fellesanlegg skal fortrinnsvis være av samme type. Unngå samme type i fellesareal som i boligene. • Det må monteres nødvendig antall låsbare stikkontakter i inngangsparti/korridorer til rengjøringsutstyr mm. Trekkerør vurderes. • Fotskraperist, nedfelt med drenering, skal leveres foran hoved-inngangsparti, vurderes også innenfor døren. • Avfallsløsning avklares i forprosjektfase.	

4 TRAPPEROM	MERKNAD/AVVIK
Rommene må være lyse og tiltalende – med gjennomtenkt belysning, fargevalg, materialbruk, jfr universell utforming: • Belegg i trappetrinn: Slitesterkt og sklisikkert belegg med trappenese av metall. Fluoriserende iht nye krav til kontrast • Belysning og fargevalg: i harmoni med inngangsparti. Energipærer (LED) med egnete sensorer. Antall forskjellige typer lyskilder på fellesanlegg skal holdes på et minimum • Dører og dørhåndtak, funksjonsriktige og robuste, med kikkhull. • Hovedsikring og måler som hører til leilighetene må være tilgjengelig for beboer. Sikringsskap/fordelerskap må få diskret plassering i leiligheten tilpasset rullestolbruker, målerne lesbar for abonnent, vurder fjernavlesing. • Robuste veggflater f eks robust gips. • Solid fendring (også ved heisdør) vurderes, tilpasset brukergruppen. Dersom slikt skal monteres skal det være integrert helhetlig med gulvlist, dørlist, kantbeskyttelse slik at dette ikke blir til hinder for maksimal døråpning. • Ventilasjonsmuligheter ønskelig dersom ikke brannkrav hindrer dette	

5 KJELLER	MERKNAD/AVVIK
• Dersom vaskemaskinuttak i kjeller: Bryter for strømuttak plasseres i leiligheten. Vurder å innrede som vaskeboder • Utbedringsprosjekter: På grunn av fare for soppangrep og av brannsikringshensyn bør det i kjelleren brukes minst mulig vanlig treverk, fuktbestandige materialer tilstrebes. • All fukttilgang må stoppes, kjelleren må være tørr • Det skal monteres avfukteranlegg i kjeller /bodareal. • Gitterboder tilstrebes • Gulv på grunn i boder og tekniske rom utføres med epoksy (med oppkant/sokkel) eller tilsvarende • Kjeller skal ha fall til sluk	

6 BODER, OPPBEVARINGSPLASS	MERKNAD/AVVIK
• Bodplass skal oppfylle krav. Garderobeskap utover vanlig norm kan i enkelttilfeller erstatte bod i leilighet. • Ved kjellerboder se krav til kjeller • Plassering av rullestol-lading vurderes • Stikkontakt i boder bør unngås	

7 ENTRE	MERKNAD/AVVIK
Alle leiligheter bør ha entre med plass for garderobehylle, speil etc. • Vurder plassering av dører og svingeretning. Vurder bruk av skyvedør hvor veggplassen er begrenset og når døren som regel vil være åpen • Planlegg gjerne nisjer for garderobeplass • Sikringsskap må plasseres fortrinnsvis i entre, høyde tilpasses rullestolbruker • Slitesterkt linoleumsbelegg (PUR) legges i entre. Homogent gjennomfarget slitesterkt vinylbelegg kan vurderes som alternativ ut fra brukergruppen. • Glassdører (herdet/laminert) bare ved spesielle behov • Plate for navneskilt monteres ved siden av entrédør. Ingen montering på dørblad. • Entredører (f eks EI30). Må ha minst mulig lukkekraft. Forberedt for montering av elektrisk åpner. Særlig viktig for eldreboliger. Dører med slepelist nederst er vanskelige her. Fabrikkmontert kikkhull • Belysning: Leveres med enkel lavtbyggende fast belysning. • Det må vurderes om belysning kan komme i konflikt med tekniske installasjoner som sprinklerhoder og varme/røykdetektor. Unngå detektor like utenfor bad.	

8 SOVEROM	MERKNAD/AVVIK
• Unngå å plassere soverom mot naboileilighet eller trapperom, p.g.a. lydoverføring, gjelder særlig utbedringsprosjekter. • Sengeoppstillingsplass tegnes inn. Trekkerør for eventuell sikkerhetsalarm tilpasses. • Plassering av ovner, garderober etc. må ikke ødelegge sengeoppstillingsplassene • Garderobeplass min. 1.0 m for 1-sengsrom, 2.0 m for 2-sengsrom. Hengsler 175gr. • I små soverom vurderes takhøye skap alternativt skyvedørsgarderober • Varmeovn plasseres primært under vindu, men dette må ikke ødelegge sengeoppstillings-plassen • EL-punkter: Må ikke leveres med løse ledninger f eks i tak. Leveres med lavtbyggende fast belysning • Gulvbelegg av linoleum, med sveiste skjøter, og belegget skal behandles iht. leverandørens anvisning. Homogent gjennomfarget vinylbelegg kan vurderes som alternativ ut fra brukergruppen.	

9 STUE	MERKNAD/AVVIK
• Møblering tegnes inn. Ta hensyn til møblering ved plassering av dører/vinduer • Stuen rommer etterhvert mange tekniske installasjoner. Det skal utarbeides møbleringsplaner som også viser tekniske installasjoner, VVS- og elektro. • El-punkter i betjeningshøyde, utførelse kontrolleres mot UUkrav, TEK17 og NEK400 • EL-punkter: Lyskilder i alle rom. Stikkontakt ved tak, tilknyttet bryter • Antenneuttak og teleuttak funksjonelt plassert (soverom kun tilrettelagt med boks og trekkerør) • Ildsted ikke aktuelt. • Gulvet skal ha linoleumsbelegg med sveiste skjøter, behandling iht leverandørens anvisning. Homogent gjennomfarget vinylbelegg kan vurderes som alternativ ut fra brukergruppen.	

10 KJØKKEN	MERKNAD/AVVIK
• Det må stilles spesifiserte kvalitetskrav om robust utførelse ved valg av kjøkkentype f eks høytrykkslaminat. Vurder 175⁰ hengsler på alle kjøkken og garderobeskap. Dersom takhøye skap ikke benyttes, påføres mellomrom mellom tak og skap. • Alle kjøkken må ha avtrekkshette/ventilator av fast type (ikke slimline) som er montert fast elekt risk tilknyttet. El-punkt monteres øverst til høyre i skapet for å hindre konflikt med kanaler m.m. Det monteres en fast plate foran ventilasjonskanaler. • Det skal avsettes plass til komfyr, oppvaskmaskin og kjøle/fryseskap. Nisje skal være fri for stikkontakter og føler. Disse plasseres i sokkel ved siden av. Føler tilknyttet magnetventil monteres fast for fremtidig oppvaskmaskin. • Tilstrekkelig med stikkontakter på kjøkken, stikkontakter i lyslister gir god dekning. NB NEK400 og TEK17. • God belysning av oppvask- og arbeidsbenk som lysarmatur under overskap. Det skal leveres lyslist under alle overskap, med stikkontakter. • I nybygg skal VV-bereder plasseres i rom med sluk. Der dette ikke er mulig skal evt. varmtvannberedere plasseres i trau ført til sluk, og med fastmontert magnetventil. • Veggparti over oppvaskbenk skal ha spesialplate for beskyttelse av vegg. • Kontroller at ikke listverk reduserer nødvendig bredde for kjøleskap, etc. • Kontroller føringsvei for ventilasjonskanal • Kjøkkenbenk skal ikke leveres med underlimt vask. • Benkeplate skal være postformet (avrundet forkant). Robuste overflater. forts: • Kjøkkenbatteri skal være en-hendels, må <u>ikke</u> kunne svinges utenom kum.	

10 KJØKKEN	MERKNAD/AVVIK
• Vurder 85 cm høyde benkeplate ved eldreboliger, vurder ellers justerbar høyde og rullbare underskap på hjul, sjekk spesialkrav for rullestolbrukere. • Brann-detektor skal være varmedetektor, optisk og bør ikke plasseres i kjøkkensone • Brannslange skal monteres hvis mulig. Denne skal plasseres i rom med sluk, ikke på kjøkken • Det må vurderes om det skal installeres lavtbyggende belysningsarmatur i kjøkken, dersom denne kan komme i konflikt med tekniske installasjoner som sprinklerhode eller røykdetektor. • Komfyrvakt med tids- og temperaturregulering som skjult installasjon. NB plass for komfyr må gjennomtenkes. Føler skal ikke være med batteri. • Stikkontakt over kjøkkenbenk i lysarmatur, for kaffetrakter/ vannkoker. Plassering tilrettelegges for rullestolbrukere. Skal utstyres med "timer", som skal kunne innstilles på intervaller inntil 1 time. • Ved utbedringsprosjekter: Gulvbelegg med oppbrett/hulkil	

11 BAD/WC	MERKNAD/AVVIK
• Baderommet / baderommene må avpasses etter funksjoner og boligens størrelse (flere wc?) • Vegger utføres med fliser iht bransjestandard. Spikerslag NB som kryssfiner eller panel • Unngå å plassere vaskesøyle helt inntil vask på bad. Obs UU • Fremtrukket/vegghengt toalett tilstrebes. Kondensfri sisterner. Plassering av toalettet må gjennomtenkes mhp evt bistand. Standardprodukter forutsettes, med NS-koder. • Tilrettelegg for heve senkbar vaskeservant dvs VA-uttak må ligge lavt. • Plasser spikerslag (eller alternativt kryssfiner) der det er naturlig å ettermontere vegghengte støttehåndtak for toalett armlener, håndtak i dusj og ved badekar. Rullestolsbrukere håndtak • Det skal etableres godt fall med <u>minst</u> 30 mm fra døråpning til tilstøtende rom til o.k. sluk. Det skal etableres jevnt fall fra døråpninger frem til lokalt fall starter i dusjsone (ca. 1,0x1,0m). Vurder nedsenket gulv i dusjsonen. Ekstra sluk / langt sluk vurderes i store bad. Størrelse på dusjsonen må vurderes etter boligens formål (personer som trenger assistanse i dusj har behov for større dusjsone avklare behov med bydel/brukerne) • Fuktstyrt avtrekksvifte vurderes • Dersom badet benyttes som vaskerom, skal det avsettes plass og tilkoblingsmulighet for vaskemaskin og kondensstørketrommel, tilstrekkelig stikkontakter (og separate kurser?). • Felles bad/vaskerom kan med fordel suppleres med ett separat WCrom i familieleiligheter. • Av hensyn til fleksibel bruk og komfort skal gulvvarme benyttes. Selvregulerende kabel. • forts;	

11 BAD/WC	MERKNAD/AVVIK
• Blandebatteri skal være av ett-greps-typen. Dusjbatteri skal være termostat- og trykkstyrt. Alt utstyr skal ha avstengingsventil etter hovedstoppekran. • Speil (ca 60x100) sentrisk over vaskeservant og egnet skap ved siden av speil medtas. Speilskap er ønskelig der det er egnet. • Stikkontakt monteres ved vask (under overskap) til bruk for rullestolbrukere. Behov avklares med helse/brukerne f eks strøm til WC, takheis, dusjbenk. Takheis og skinner må tas hensyn til. • Standard lysarmatur med stikk også over speil. • Håndkleholder m/ 4 kroker og toalettpapirholder i forkrommet/rustfri utførelse medtas. • Det må vurderes om det skal installeres lavtbyggende belysningsarmatur i tak på bad, dersom denne kan komme i konflikt med tekniske installasjoner som sprinklerhode eller røykdetektor. • Rør i rør skap skal plasseres med åpning inn i bad / vaskerom. Dør til rør i rør skap skal ikke komme i konflikt med plassering av vaskesøyle (vaskemaskin og tørketrommel), VV-bereder eller annen fast innredning på badet. Kursfortegnelse pluss merking, i solid utførelse. • Husk metallister i skyvedørsåpninger mellom bad og tilstøtende rom • Sprutsikring: forbered for montering av dusjvegg (stiples), tenk gjennom dusjfunksjonen/brukergruppe/takheiser	
Det stilles strenge krav til tekniske løsninger for å unngå samt forebygge fuktskader: • NB!blad og våtromsnormen skal følges • Unngå dusjsprut på evt. vindu/dør, dusjforheng med bøyle <i>Husk spikerslag for feste i tak.</i> • Alle vannledninger føres ut fra vegg ved tilkobling, og ikke gjennom våtromsgulvet. God avstand mellom WC-skål (som har rør gjennom gulv) og dusjsone tilstrebes. Tetting er viktig	

11 BAD/WC	MERKNAD/AVVIK
forts: • mellom rør og vegg, bak mansjett. • avstand mellom dusjsone og dør/vindu bør være minst 1 m • dørene må ha ventilasjonsspalte	

12 VASKEROM	MERKNAD/AVVIK
Leiligheter med 2 soverom eller flere bør ha separat vaskerom: • Dersom boligen ikke har andre tørkemuligheter, må all tørking skje på vaskerommet • Avsett plass til tørketrommel av kondensator-type • For småleiligheter med minimal plass til bad- og vaskeromsfunksjonen kan det etableres felles vaskerom i kjeller. Lo-kasse forutsettes. • Vaskemaskin kan kun monteres i rom med sluk i gulv • Generelt: Tilsvarende krav som for bad. Våtromsnormen og NBI-blad gjelder	

13 VINDUER	MERKNAD/AVVIK
• Robuste vinduer er svært viktig, for å få til gunstige vedlikeholdsintervaller for hele fasaden. • Nye vinduer skal leveres som alu/tre vinduer med ytterkarm av aluminium, mellomsjikt med kjerne av kompositt og innvendig trekarm (vinduer skal ikke leveres med kun utenpålagte alubeslag) Nye vinduer skal ha tilsvarende funksjon som eksisterende vinduer mhp. åpning/ikke åpning og ha utfreset luftespalte (avklares i samspillsfase) med ventil i topp-karm. Vinduer skal leveres ferdig fabrikkklakkert/malt innvendig og utvendig i standard hvit farge. Utvendig typisk RAL9010. Nye utvendige beslag utføres i tilsvarende farge som vindu ute. Innvendig monteres nye fabrikkmalte fôringer og lister i tilsvarende hvitfarge som for innvendig karm. • Ved vinduers plassering i fasaden må det også tas hensyn til plassering og funksjon i det enkelte rom • Alle vinduer må enkelt kunne rengjøres innenfra, evt. fra balkong. "Selv-vaskende glass" vurderes i helt spesielle tilfeller. • Det skal leveres ettgreps-vrider tilrettelagt for rullestolsbrukere • Unngå innslående vinduer	
• Vinduene skal ha robusthet iht NS-EN1356 ved ventet hard bruk. Robust glasskvalitet, <i>avklares nærmere</i> • Impregnert vannbrett over og under vindu. Beslått iht Byggforsk byggdetaljer. • Trevinduer skal leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk	

14 VENTILASJON	MERKNAD/AVVIK
• Nye myndighetskrav krever balansert ventilasjon, men det kan benyttes avtrekksventilasjon fra den enkelte boenhet dersom det gies dispensasjon (NB tilstrekkelig tilluft). • Dersom det skal nyttes balansert ventilasjon bør dette installeres som separate anlegg i den enkelte boenhet, med varmegjenvinning. • Anlegget må kunne reguleres fra minimums-til maksimumsventilasjon inne fra den enkelte leilighet, skal ikke kunne slås av. Det skal alltid være minimumsavtrekk fra bad. • Skapviften for både kjøkken og bad skal være fastmontert elektrisk. Avtrekkshette skal ikke være av typen slimline. Leveres med vaskbart filter • Støy fra anlegget må reduseres til et minimum. Viftemotor bør plasseres så langt som mulig fra oppholdsrom, også naboens oppholdsrom. • Det skal monteres avfukteranlegg i kjeller /bodareal. • Ventilasjonsspalte i alle innerdører etter behov i forhold til valgt ventilasjonssystem. • Bruksanvisning må foreligge, lettfattelig.	
• TEK stiller konkrete krav til luftskifte i en bolig, og til støy fra ventilasjonsanlegget. • Ventilasjonsaggregat plassert på kaldt loft må isoleres spesielt. • Adkomst og tilgjengelighet for service inkludert belysning, må sikres, om mulig fra fellesareal.	

15 OPPVARMING	MERKNAD/AVVIK
• Det elektriske anlegget må dimensjoneres for 100% elektrisk oppvarming dersom ikke annen energi er aktuell jfr ny TEK • Alle varmeovner skal utstyres med robust termostat. Enkelhet i bruk er viktig. God bruksanvisning må følge med. Vurder behov for bøyler for avvisning av gardiner. • Gulvvarme medtas i alle badegulv og gulv på grunn/mot kald kjeller, i oppholdsrom (stue, kjøkken, entre). Vurder også i soverom. Husk å medta armeringsmatte der det skal legges varmekabler i støp. • Individuell vannbåren varmemåling har vist seg problematisk i drift i de anleggene EBF/(BBB) har erfaring med fra år 2001.	
• Energiforsyning forutsettes basert på elektrisk strøm. Alternativ energiforsyning som for eksempel varmepumpe må utredes før endelig beslutning taes. I områder der det er tilrettelagt for fjernvarme skal det avklares om tilknytning i forhold til konsesjonen er pliktig. I så tilfelle skal det tilrettelegges for vannbåren varme. • Oppvarming med konvensjonelt ildsted bør generelt unngås. Eksisterende piper må kontrolleres og godkjennes dersom de skal tillates brukt videre.	

16 TELEINSTALLASJONER	MERKNAD/AVVIK
• Teleuttaket må få hensiktsmessig plassering. • Trekkerør og stjernenett for antenneanlegg monteres slik at en sikrer ett uttak med signal fra digitalt bakkenett/kabelnett i alle boenheter i stuen. Om nødvendig må det installeres forsterker på anlegget. Internt sprednett skal i tillegg til TV-signaler også kunne distribuere bredbånd til hver enkelt boenhet fra felles inntaksskap. Tilsvarende sprednett / kabeltilgang skal også etableres til eventuelle fellesrom /personalrom /fellesstue og kontor(er). • Ytterdør Se eget punkt Ytterdør må få fjernbetjent porttelefonanlegg. Ringetablå må beskyttes mot regn og være vandalsikkert, og plasseres tilrettelagt for rullestolsbrukere på utvendig fasade. Innvendig plasseres svarapparat i høyde tilrettelagt for rullestolsbrukere. • Adresserbart brannvarslingsanlegg installeres.Separat sentral/tavle for hver oppgang.Tavle plasseres for eksempel i vestibyle eller i nærheten av hovedinngang. Forsinkelse mot hovedtavle legges inn. Avstillingspanel i hver leilighet (NB lettfattelig brukerveiledning plasseres ved panel). Brannalarmanlegget leveres med sender klar for tilknytning til brannvesenet/heldøgns bemannet alarmmottak. Avklares nærmere med EBF-DV. • Sensorene skal være av typen multikriteriesensor og plassering må vurderes nøye, i henhold til forskrifter og annet (ikke ønskelig direkte utenfor bad eller i kjøkkensone f.eks.) • Alarmtelefon heis: Etablere telefonlinje til heldøgns alarmmottak iht avtale med EBF-DV Tydelig informasjon ved alarmknapp. Heisalarm skal kunne omprogrammeres til alternative alarmmottaksentraler. • O-plan og detektorliste: Lamineres og henges opp ved tavle •	

Utdrag: KRAV TIL DOKUMENTASJON TIL SØKNAD • Er kontrakt mellom tiltakshaver og Bergen Brannvesen signert? • Er det dokumentasjon på serviceavtale på brannalarmanlegget? • Er det dokumentasjon på serviceavtale på sprinkleranlegget? • Er situasjonskart (1:500) fremskaffet, påført merknader? • Er det bestilt alarmoverføring fra ALTEL? Kopi vedlegges • Er grunndata fylt ut? • Er kontaktpersonskjema fylt ut?	
--	--

17 FARGESETTING	MERKNAD/AVVIK
I utgangspunktet bør fargesetting i leiligheten velges i samråd med bestiller/bruker, innenfor 3 fargekombinasjoner fra arkitekt. Det må velges lyse og nøytrale farger. Farger på gulvbelegg, baderomspanel o.l. må velges i harmoni med fargene på dører, vegger og tak. Vinduer bør få en lys farge.	
Vegger, med unntak for vegger på våtrom, utføres med gipsplater i forskriftsmessig antall (NB, brann- og lydkrav). Veggene forutsettes malerbehandlet med minimum 2 strøk på ferdigbehandlet underlag, med vannløselig, miljøriktig maling – med unntak av spesielle rom (kjøkken og vaskerom) – som skal ha acrylmaling (forsterket). <u>Glansgrad generelt :</u> Tak : 02-03 Stue/ gips : 07-10 Stue/ hvis strie : 10-20 For maling av tak på bad, vises det til våtromsnormen.	

18 ALTANER. TERRASSER	MERKNAD/AVVIK
Herunder alle typer balkonger, altaner, takterrasser, luftebalkonger, svalganger etc.: • Overflate skal både være sklisikker og behagelig å gå på. • Trapp/rømningstrapp i tilknytning til balkong må leveres forsvarlig avstengt fra balkong • Utvendig rømningstrapp avsluttes 2,5 m over bakken	
TEKNISKE KRAV	
• Ved takterrasser: innvendige nedløp vurderes, jfr NBI-blad. Utvendig nedløp foretrekkes på altaner, og vann føres bort fra veggliv. • Metallkassetter mellom bjelker, med godt fall ut i renne/nedløp, foretrekkes. • Balkonger skal utformes slik at drypp på underliggende balkonger unngås. • Frittstående stålkonstruksjoner, med balkonger og trapp er å foretrekke fremfor innfesting i yttervegg • Håndlister/altanrekke primært i metall. dersom høvlet og trykkimpregnert virke velges skal det ikke males men oljes 2 strøk • Brystning utføres slik at vedlikehold blir minimalt • Kryssfiner skal ikke benyttes • Overflatebehandling av betongdekker på balkong skal utføres med tett overflate på topp og diffusjonsåpen underside • Alt stål ute skal være galvanisert eller rustfri, slitedeler på stål skal ha slitelag (f.eks. gummilist, gummimatter, beslag). Evt i tillegg pulverlakkert. • NB brannkrav ved svalganger	

19 FASADER. FORMSPRÅK. VOLUM	MERKNAD/AVVIK
* Materialbruk og løsninger skal primært være velprøvde og robust værbestandige over tid i Bergensklime * Dersom ulike forhold gjør at mindre velprøvde løsninger og design foreslås, skal planlagt utførelse gjennomgå en ekstra kvalitetssikring i form av vurdering <u>og anbefaling</u> fra nøytral spesialkompetanse f eks Byggforsk * Eksisterende fasader bør i størst mulig grad bevares. Nye karnapper, arker og takvinduer må tilpasses eksisterende bygning og nabobebyggelse. Nybygg på rivingstomter må tilpasses til eksisterende bebyggelse med vekt på volum, form og materialbruk: • Fasade i 1. etg. oppleves sterkest i relativt trange bygater, vurder detaljeringen • Balkongrekkverk tilpasses øvrige fasader • Vedlikeholdsbehovet <u>må</u> vurderes • Tekniske tilbygg (heisoppbygg etc.) må harmonere med bygget for øvrig	
• Utvendig trekledning skal være impregnert evt ha annen likeverdig robusthet. Luftede trefasader som skal behandles, påføres grunning og 2 lag maling (lang varighet min. 12 år), ellers iht NBiblad 742.301. Siste strøket påføres etter montering. Viktig for bygg på 2 eller flere etasjer. Produsentens vedlikeholdsanvisning følges. • Ved bruk av trekledning utvendig skal vann-nese over og under vindu/dør være av korrosjonsfritt beslag • Singelrenne for drenering rundt hele bygget med bredde 0,4-0,5m . Belegningstein vurderes som bedre. • Reparasjoner i betong og murte fasader utføres i henhold til Byggforsk normer for betongrehabilitering • Sålbenker skal utføres med skifer eller beslag (mur/betongfasader) NB 2 trinns tetting	

20 UTEAREALER	MERKNAD/AVVIK
Utearealer er viktige for beboernes trivsel, og må vektlegges.	
• Generelt: Vedlikeholdsbehovet må minimaliseres. Inn- og utkjøring og parkeringsareal må gjennomtenkes. • Avklar om vegbredde/ evt. svingradius er dimensjonert for renovatøren sine biler for avhenting av buss. Parkeringsplassene skal merkes. Antall parkeringsplasser avklares med plan- eller byggesak. • Utearealene må tilrettelegges iht Universell Utforming. Unngå trapper i gangveier, er et vedlikeholdsproblem også. • Unngå at grus spres lett i overganger til annet dekke ved å bygge skiller, kantstein mm • Skråninger kan bli for bratte for bark; bygg avsatser? Vurder å la arealet gro til med en gang og bruk gressklipper. Blomstereng i stedet for plen? • Omfang av blomsterbed må holdes på et minimum • Brøyting og drift må kunne skje rasjonelt, uten å ødelegge beplantning. Snø-depot ivaretas. Bed og busker må ligge i utkant av plen for å lette klipping. • Det skal tilrettelegges med utvendige spylekran (evt også el.uttak 16A, vurderes) som med 20 m slange/skjøteledning skal kunne dekke hus og uteområder. • <u>Trekkerør for elbil-lading vurderes</u> • Impregnerte plattinger kan bli glatte der det ikke er overbygg. Impregnerte terrassebord (bør ha riller) og rekkverk skal oljes med to strøk. • Vannavrenning fra tak må sikres • Fotskraperist skal leveres foran hovedinngangsdør	

21 DIVERSE	MERKNAD/AVVIK
Herunder utstyr, innredning, installasjoner, utsmykking, spesiell materialbruk etc. BOLIGSPRINKLING : installeres for å øke personsikkerheten, også i fellesarealer (korridorer og fellesleilighet). Alle sprinklerhoder skal primært være innfelt i himling. Sprinklerhoder lavere enn ca 2,40 m må leveres med beskyttelse. Synlige rør males, men bør kasses inn i stue, kjøkken og entre. Sprinkleranlegg må utstyres med Sprinkler kontrollboks med nøkkel for utkobling av brannvarslingsanlegg i forbindelse med kontroll på sprinkleranlegg. Alle leiligheter (nybygg og hovedombygging) skal utstyres med sprinkleranlegg, enten boligsprinkling eller fullsprinkling evt tilleggssprinkling. Det må avklares/risikovurderes om bygningen skal fullsprinkles. (spesialboliger/spesielle konstruksjoner/brukergruppe) evt ut over myndighetskrav. Sprinkler-leveransen skal omfatte: 1. Prosjektering, PRO, 2. Kontroll av prosjektering, KPR 3. Levering og montering, Installasjon av sprinkler, UTF 4. Kontroll av utførelsen, KUT. Det stilles krav om at foretaket som prosjekterer og leverer for sprinklerinstallasjonen skal ha nødvendig antall heltidsansatte faglige ledere med dokumenterbar sprinklerkompetanse innad i foretaket. Som sprinklerautorisasjon regnes FG godkjenning (evt tilsvarende i andre land) og denne skal foreligge ved tilbudsfristens utløp. Alle sprinkler installasjoner skal være i henhold til FG godkjenning. Ved sprinkling av eksisterende bygg skal det fremskaffes data over vannforsyning, foretas kapasitetsmåling, utarbeides rapport fra denne for å sikre tilstrekkelig vanntrykk og evt egen vannforsyning til sprinkleranlegget. Der myndighetskrav ikke sier noe annet, kan tilstrekkelig kapasitet være f eks 2 sprinklerhoder samtidig utløst. Anlegget skal utstyres med sprinklervakt og direktekobles mot Brannvesenet. Sprinklertegninger skal leveres i dwg og pdf format. DWG tegninger leveres som egne systemfiler med byggtegning som X-ref og avmerket referansepunkt. På ferdige tegninger bindes byggtegningene til sprinklertegningene. Som bygget tegninger skrives ut i målestokk 1:100. For øvrig skal all prosjektdata, kontrolldata, tekniske datablad, sjekklister, O-planer, loggbok, mv leveres i 2 stk. sprinklerpermer.	

21 DIVERSE	MERKNAD/AVVIK
BRANNSLUKKEUTSTYR : • Særskilt brannobjekt krever at det skal medtas brannslange i skap i korridor med hensiktsmessig plassering. Monteres i låsbart skap m/ nøkkel i kopp på vegg. Slange må rekke inn i alle rom i alle leiligheter. Det vurderes om det er behov for annet slukkeutstyr. Brannslange ønskes i leilighet, i rom med sluk, evt i korridor, foretrekkes i stedet for brannslukkingsapparat, og avklares med bygningsmyndighetene. STRØMKURS: Målerne må plasseres i tavlerom eller skap jfr krav fra BKK • En måler for hver leilighet med tilhørende bod og evt ladestasjon for bil. • En måler for bydel: Måler strømforbruk i personalbasen, fellesleiligheten og oppvarming i korridorer samt eventuelle ladestasjoner for rullestoler eller lignende (avklares). • En måler for EBF-F: Utelys, lys i korridorer og evt. tekniske rom, heis, evt. bossbod mm. • Minusmalere skal unngås. PERSONALBASEN : Generelt: Krav iht Arbeidstilsynet. Ekstra lydisolasjonsbehov internt i personalbasen ivaretas. Spesielt viktig fra kontor/ møterom til tilstøtende rom. IKT-behov må vurderes spesielt. Telesentral og ekstern kommunikasjon for data som er tilknyttet personalenheten må det tilrettelegges plass for i teknisk skap/sentral Boksskap : I personalenheten skal det beskrives låsbare boksskap (standard, ca 30x30 cm), hattehyll og skohyll. Antall avklares med bydel (vanligvis mellom 20-40 boks-skap). BOSS : Avklares i samspillsfase. Dersom bossrom velges: Direkte utgang, dørpumpe må kunne låses i åpen stilling, ledningsføring legges skjult, god ventilasjon, brannsikkerhet. Husk renovatør sylinder hvis bossrom. Skjermet bossoppstillingsplass er ofte tilstrekkelig. Lukket container beregnet for organisk avfall bør brukes som første valg fremfor bossrom for container. Det skal være sluk for avrenning og	

21 DIVERSE	MERKNAD/AVVIK
vannuttak for renhold av containere i nærheten. Boss-sug vurderes alt.nedgravd container i samråd med renovatør. LÅSESYSTEM/ NØKKELSYSTEM : Det forutsettes utarbeidet låsplan og type basert på patentert systemlås i samarbeid med bestiller, DV og i henhold til følgende opplegg: • Hovednøkkel (masterkey), 4 stk. som låser alle låssylindre. • Vaktmesternøkkel, 3 stk. som låser ytterdør, ev. tekniske rom, evt. bossrom og evt. redskapsrom. • BB-safe skal inneholde Masterkey. Nøkkel til safen leveres EBF • Personalnøkkel, ca. 30 stk. som låser ytterdør, fellesstue og personalbase. Ant. nøkler avklares med bydel. • Beboernøkkel , 3 stk. til hver leilighet som også låser evt. bossrom og ytterdør. • Postverksnøkkel • Alle ytterdører som ikke er tilknyttet el-låskasse eller sluttstykke skal leveres med smekklås. Låsplan gjennomgås med bestiller og EBF- DV i planleggingsfasen og byggefasen. Ekstra nøkler skal kunne leveres innen 1 uke FDV- DOKUMENTASJON : Se også oppdragsbeskrivelse, konkurransegrunnlagets del 2 og FDV-vedlegg. Hvert fag leveres digitalt. Dokumentasjon skal inneholde tekniske spesifikasjoner, leverandører, produsenter og vedlikeholdsinstruks for alle komponenter (inkl fargekoder), materialer og tekniske installasjoner som er benyttet i bygget. Leveres samlet senest 14 dager før overlevering til EBF i eget møte. Utbedringsprosjekter vurderes spesielt. Service i garantitiden (3 år) skal oppgis separat, og aktuelle ytelser skal spesifiseres. Formatet på leveransen bestemmes av kompleksiteten av prosjektet: 1) Forenklet format som angitt i eget vedlegg. "AS- BUILT" TEGNINGER: Skal også leveres digitalt i dwg-format og i PDF. BO-BOK (brukerveiledning): Komplette og lettleste bo-bok til bruk for brukerne/ beboerne, iht EBF mal	

21 DIVERSE	MERKNAD/AVVIK
ANNET * Skilting og god, solid merking i henhold til relevante NS-koder og NBI-blad. Husk husnummerskilt. Nummerering av leiligheter/rom/boder i henhold til melding på brannalarmanlegg avklares med EBF-DV og offisiell bolignummerering (SSB) samt TFM. * Hærverksikring for sikringsskap og sprinklersentral. * Dørhåndtak må være gode å ta i, metall kan virke kaldt, unngå alltid skarpe kanter. Solid utførelse. * Dørstoppere skal generelt leveres og monteres robust (f eks med plate) ved alle dører, om nødvendig også på fast innredning som leveres * EL-punkter: Må ikke leveres med løse ledninger f eks i tak.fjernes Leveres med enkel fast belysning i alle rom. * Fellesrom-utstyr: Betjeningshøyde gjennomtenkes jfr Universell Utforming og arbeidsmiljøhensyn. * Gulvbelegg i stue kjøkken soverom avsluttes med oppbrett mot vegg	
RADON : sikring mot radongass ivaretas jfr myndighetskrav.	Iht Statens strålevern

