



Vedlegg B
Funksjonsbeskrivelse
EBA 100758 –
Ørland – fornyelse
boliger

KONKURRANSEGRUNNLAG TINGVOLLEN 2, 3, 8 OG 9

100758 - Fornyelse Boliger



Innhold

Orientering	3
Arbeidsomfang /Veiledende mengder.....	3
Tingvollen (2, 3, 8 og 9):.....	4
Brannteknisk konsept/vurdering.....	5
Miljø.....	5
Energibelastning	5
Universell utforming.....	5
20 Bygning, generelt.....	5
21 Grunn og fundamenter.....	6
22 Bæresystemer.....	6
23 Yttervegger	6
24 Innervegger.....	6
25 Dekker.....	6
26 Yttertak.....	6
27 Fast innredning	6
28 Trapper, balkonger, m.m.....	7
29 Andre bygningsmessige deler inkl. hjelpearbeider 291 VVS og 292 EL og tele	7
VVS-installasjoner	7
30 VVS-installasjoner, generelt.....	7
31 Sanitær	7
32 Varme.....	7
33 Brannslukning.....	7
34 Gass og trykkluft	7
35 Proseskjøling.....	7
36 Luftbehandling.....	8
37 Komfortkjøling.....	8
38 Vannbehandling.....	8
39 Andre VVS-installasjoner.....	8
Elkraft.....	8
40 Elkraft, generelt	8
42 Høyspent forsyning.....	8
43 Lavspent forsyning.....	8



FORSVARSBYGG

Konkurransesgrunnlag, del III E2 - Funksjonsbeskrivelse

Dato 19.01.2023

100758 – Fornyelse Boliger - bygningsmessige arbeider - kontrakt C04014

Side: 2 av 10

44 Lys.....	9
45 El-varme.....	9
46 Reservekraft.....	9
49 Andre elkraftinstallasjoner	9
Tele- og automatisering	9
50 Tele- og automatisering, generelt.....	9
Andre installasjoner.....	9
60 Andre installasjoner, generelt	9
70 Utendørs, generelt	9
71 Bearbeiding terreng.....	9
72 Utendørskonstruksjoner.....	10
73 Utendørs VVS.....	10



Orientering

Anskaffelsen gjelder prosjektering og rehabilitering av eksisterende boliger på Tingvollen. Prosjektet skal gjennomføres som en totalentreprise og byggherre har søkt rammetillatelse etter definisjonen om «*vesentlig endring eller vesentlig reparasjon*» til kommunen. Ved en «*vesentlig endring eller vesentlig reparasjon*» er arbeidene så omfattende at store deler av bygningen blir fornyet. Kravene i byggeteknisk forskrift (TEK17) gjelder for alle tiltakene som omfatter denne kontrakten. Søknad om IG ivaretas av totalentreprenøren.

Planløsning for henholdsvis Tingvollen 2, 3, 8 og 9 er vist i konkurransegrunnlagets Del III-E3, tegninger. Det er skissert endring i planløsningen (se skisse i tegninger), for å oppnå et funksjonelt bad etter dagens standard og bedre arealeffektivitet. Alle de fire boenhetene har fire vertikaldelte leiligheter med kjeller, 1.etg stue/kjøkken og 2.etg soverom og bad.

Ivaretagelse av støykrav som følge av reguleringsbestemmelser

Alle boliger i porteføljen faller innenfor krav som følge av ny reguleringsplan for Ørlandet. Støytiltak utenfor basen omfatter også forsvarssektorens boliger. I anbefalte fornyelsestiltak er det dermed medtatt nødvendige tiltak for å ivareta krav til innendørs støynivå.

Arbeidsomfang /Veiledende mengder

Denne entreprisen vil i hovedsak omfatte:

- Fasaderehabilitering:
 - Skifte av vinduer som tilfredsstillende støyreduksjons krav.
 - Skifte av balkongdører og ytterdører.
 - Rivning og skiftning av fasadekledning og tilleggsisolering/ utskifting av eksisterende.
 - Taket skal skiftes og det skal utføres tilleggsisolering av loft, samt oppgradering av raft og etasjeskiller mht. sikkerhet for brannspredning via loft der det er nødvendig (ref. Brannteknisk notat, Del III E4).
 - Utskifting av renner, nedløp og beslag.
 - Etablering av nye terrasser med skillevegger og rekkverk.
 - Etablering av nytt værskydd inngangsparti.
- Skorstein/pipe-nedløp:
 - Rehabilitering og kontroll av pipeløpene.
- Modernisering /utskifting av teknisk installasjon:
 - Utskifting av eksisterende ledningsnett for vann –og avløpsanlegg
 - Utskifting av hele det elektriske anlegget.
 - Etablering av balansert ventilasjon.
 - Legge opp til EKOM i alle leiligheter.



- Øvrige innvendige arbeider:
 - Ny innvendig kledning (hver boenhet er en brann-celle).
 - Bad etableres i «soverom 1» (se skisse) vaskerom med ny varmtvannsbereder etableres i «Bad/Wc» – endret plantegning. (se skisse)
 - Utskiftning av kjøkkeninnredning i alle boenheter og vurdere en mer åpen løsning mellom kjøkken og stue.
 - Eksisterende varmtvannsbereder befinner seg i kjeller - saneres.
 - Nye panelovner.
 - Utskiftning av vinylbelegg (OBS: dette kan inneholde miljøavfall!)
 - Malarbeid.
 - Kontakter, taklys etc.
 - Utskiftning av himling inkl. eventuelt listverk.
 - Kjeller:
 - Ytterveggventiler byttes, horisontale og vertikale flater fuktsikres.
 - Rivning av eksisterende lettvegger.
 - Innvendig trapp utbedres og males.

Denne beskrivelse og oppgitte veiledende mengder er ikke komplett, hverken med hensyn til omfang av arbeidene eller med hensyn til nøyaktige mengder. Det er totalentreprenørens ansvar å identifisere, utføre og bekoste alle arbeidene. Dokumentene «funksjonsbeskrivelse», «romskjema» og «ytelsesbeskrivelse» (prisskjema) må ses i sammenheng, har gjensidig lik prioritet og er ment å være komplimenterende til hverandre.

Tingvollen (2, 3, 8 og 9):

Tingvollen 2, 3, 8 og 9 omfatter til sammen 4 bygg (16 boenheter), som ble bygget i perioden 1950-1960. Boligene ligger i et sentralt område der fellesarealet gir god bokvalitet med tanke på skjerming. Boligene har identisk utforming og består vertikaldelte leiligheter med 3 etasjer samt kaldloft.

Boligene er vurdert å være slitt, spesielt innvendig, og har betydelig fornyelsesbehov, herunder komplett utvendig og innvendig fornyelse, utskifting av vann –og avløpsanlegg, samt fornyelse av infrastruktur og tekniske anlegg innenfor veggliv.

Det er også anbefalt tiltak på utvendig vann- og avløpsnett, med separering av overvann og spillvann frem til offentlig VA-rør, samt ny vannledning til boligene fra offentlig vannledning. Dette ivaretas av sideentreprenør i egen entreprise.

Ut fra støy-, energieffektiviserings- og innklimahensyn anbefales det etterisolering, komplett utskiftning av vinduer i boligene, samt installasjon av balansert ventilasjonssystem. For økt funksjonalitet og brukbarhet er det vurdert som hensiktsmessig å endre planløsning, herunder etablere større baderom og mer åpne løsninger stue/kjøkken. Felles for boligene er imidlertid



også en problematikk knyttet til kjellerne, med dårlig drenering og fuktinntrenging fra yttervegg og gulv. Årsaken til problemene er sammensatt, og skyldes høy grunnvannstand i området, manglende fuktsperre i gulv i kjeller samt, kapilæroppsgang i vegger. Drenering og utvendig VA ivaretas av sideentreprenør. To og to leiligheter har fra gammelt av delt vaskerom og tørkerom nede i kjelleren. Denne gjennomgangen lukkes for å ivareta brannskillet mellom leilighetene (se skisse).

Tingvollen 2A og 3 har hatt vannlekkasje i vinter og tiltak som rivning av innervegger, gulvbelegg, takplater og opptørking er igangsatt. I Tingvollen 3 blir alt av innerkledning revet og sanert, samt i 2A. Disse arbeidene er satt som fratrukk i ytelsesbeskrivelsen.

Brannteknisk konsept/vurdering

Branncellebegrensende bygningsdeler må ha brannmotstand EI 30 mellom boenheter, kjeller og kaldt loft. Branncellebegrensende vegger føres opp til yttertaket og ut i takfoten, eller brannmotstand EI 30 i etasjeskiller mot loft. Det må være godkjent rømningsvindu fra hver boenhet i plan 2. Gjennomføringer i brannskiller må tettes med godkjent tettemasse. Se for øvrig brann notat.

Miljø

Viser til Del III-E2 Miljøkartlegging boliger Tingvollen, der det i rapporten fremkommer registrerte miljøfarlige stoffer, avfallsmengder og håndtering av disse. Rapporten er omfattende og tar for seg alle boligene på Tingvollen, og var utarbeidet med tanke på rivning av hele boligfeltet. Entreprenøren må fokusere adressene Tingvollen 2, 3, 8 og 9 i utregningen av dette arbeid (som har eget punkt i ytelsesbeskrivelsen) og benytte egne undersøkelser i tillegg til rapporten som kartlegging av omfang, i henhold til de beskrevne og faktiske arbeider som skal utføres på adressene.

Energibelastning

Tiltakene er å anse som *vesentlig endring og vesentlig reparasjon*, og vil derfor utløse energikrav iht. TEK17.

Universell utforming

Ombygging av bad skal tilfredsstille krav i TEK17 med tanke på universell utforming.

20 Bygning, generelt



21 Grunn og fundamenter

Ivaretas av sideentreprenør –grunnarbeider.

22 Bæresystemer

Det antas at bjelkelaget i etasjeskillene må forsterkes for å kunne møte dagens krav.

23 Yttervegger

Utvendige kjellervegger etterisoleres mot og over terreng, samt dekkes med grunnmurplater eller liknende. Ventil oppgraderes og suppleres. Det medtas utskiftning av alle vinduer i kjeller, 1. - og 2. etg. til nye med U-verdi lik eller lavere enn $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ samt at støydemping også skal tilfredsstillende ($R_w + C_{tr} = 34 \text{ dB}$), dette inkluderer også balkongdører. Yttervegger etterisoleres med totalt 150mm for å oppnå en u-verdi på $0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Det monteres 50 mm isolasjon på varm side av ny dampsperre. Dette medfører rivning av innvendige plater. Behov for forsterkning av bæresystemer medtas i etterisolering-arbeidet. All ytterkledning på boligene skiftes ut.

24 Innervegger

Alle innvendige vegger i kjeller rives. Andre utbedringsmetoder for å hindre kapillært oppsug skal være f.eks. kjemisk fuktsperre. God ventilering av kjeller vil kunne bedre forholdene ift. fukt.

Innvendige plater rives i forbindelse med etter-isolering og det må legges nye innvendige overflater på vegg, også som del av branntiltak. Hver leilighet utformes som egen branncelle. Noe endring i planløsning.

25 Dekker

Utskifting av eksisterende gulvbelegg og oppretting av gulv må påregnes.

26 Yttertak

Det er medtatt komplett utskiftning av tak, inkludert renner og beslag. Takutstikk forlenges minimum 20 cm utenfor kledning som følge av etterisoleringstiltak.

27 Fast innredning

Det medtas ny kjøkkeninnredning, ny baders innredning inkl. wc og dusjvegger, samt garderobeskap på soverom og i gang. Der det mangler vedovn eller der den må skiftes ut grunnet skade installeres ny rentbrennende ovn.



28 Trapper, balkonger, m.m.

Etablering av 4 stk. terrasser med skillevegger og rekkverk, tilsvarende opprinnelig utforming, størrelse og plassering (mot hage sør for bygget). Dette inkluderer nye fundamenter, samt ny trapp med til plen. Det skal etableres nytt vindfang i inngangsparti som skal ivareta funksjonen vær -og vindskydd. Videre skal alle inngangspartiene være på nordre langside, hvilket betinger at to av inngangspartiene (på kortvegg, henholdsvis øst - og vestvegg) på hvert bygg må flyttes til nordsiden. Strekkmetalltrapper i inngangsparti gjenbrukes og der det etableres nytt inngangsparti må det suppleres med nye strekkmetalltrapper.

29 Andre bygningsmessige deler inkl. hjelpearbeider 291 VVS og 292 EL og tele

Det medtas etablering av nytt badrom i eksisterende soverom og det eksisterende badrommet gjøres om til vaskerom, samt gir plass til ny plassering av varmtvannstank (se skisse over foreslått løsning).

VVS-installasjoner

30 VVS-installasjoner, generelt

31 Sanitær

Alt innvendig sanitærutstyr og røranlegg erstattes med nytt i forbindelse med rehabiliteringen, og kostnader for vanninnlegg, vannmåler, bereder, fordeler skap, vannledninger og Waterguard medtas. Utvendig eksisterende kraner erstattes med nye frostfrie. VVS-tiltak tilknyttet badrom er medtatt i kapittel 2.

32 Varme

Elektrisk oppvarming + vedovn.

33 Brannslukning

Pulverapparat medregnes.

34 Gass og trykkluft

Ingen tiltak.

35 Prosseskjøling

Ingen tiltak.



36 Luftbehandling

For ivaretagelse av luftbehandling i boligen, er det lagt til grunn oppgradering til balansert ventilasjonsanlegg i boligene. Det medtas kostnader for komplett installasjon av kanaler og aggregat, med bygningsmessige og elektriske arbeider.

37 Komfortkjøling

Ingen tiltak.

38 Vannbehandling

Ingen tiltak.

39 Andre VVS-installasjoner

En vannmåler etableres pr. bygg. Klargjøring til vaskemaskin i forbindelse med etablering av eget vaskerom i 2.etg.

Elkraft

40 Elkraft, generelt

Det medtas kostnader for rivning av eksisterende el-anlegg, og etablering av nytt komplett anlegg (hovedfordelinger og underfordelinger) i henhold til gjeldende forskriftskrav. Hovedfordelinger pr. leilighet skal ha egen kabel fra utvendig skap. Det skal etableres nye målerskap med plass til 4 målere utvendig på bygg (NEK 399). Installasjoner i boenhetene skal utføres etter NEK 400: 2022. Det skal etableres en ekstra automatsikring for el-bil ladning for hvert abonnement og det legges trekkerør med kabel til koblingsboks på utsiden av bygget der det parkeres. Klargjøring til vaskemaskin og tørketrommel i forbindelse med etablering av vaskerom i 2.etg, samt kursopplegg til VVB og liknende installasjoner.

Jording er lagt av sideentreprise med isolert oppstikk til utvendig målerskap. Det må medtas tilkobling av «tjømme-muffe» i forbindelse med etablering av nye avløpsrør.

42 Høyspent forsyning

Ingen tiltak.

43 Lavspent forsyning

Boligene har gammel fordeler med skrusikring/automatsikring. Det medtas kostnader for nye fordeler og nytt kursopplegg, nytt komplett opplegg på kjøkken med stikk til komfyr, samt installasjon av komfyrvakt.



44 Lys

Det medtas kostnader for utskiftning av eksisterende lysarmatur og innstallering av taklys (stue, kjøkken, trappeoppgang, lofts gang, bad, vaskerom, soverom og kjeller m/trappenedgang), inkludert utelys. Led-armatur skal benyttes. Utelys skal styres av astrour.

45 EI-varme

Det medtas kostnader for utskiftning av eksisterende panelovner, til moderne panelovner med elektroniske termostater. Varmekabler på bad med elektronisk termoteres skal levers/monteres.

46 Reservekraft

Ingen tiltak.

49 Andre elkraftinstallasjoner

Ingen tiltak.

Tele- og automatisering

50 Tele- og automatisering, generelt

Ringeanlegg skal være med trafo eller 230V tilkobling. Brannvarsling prosjekteres i henhold til brann-notat og TEK17 – «BRANNVARSLING for BOLIGBYGNINGER».

Andre installasjoner

60 Andre installasjoner, generelt

Ingen tiltak innenfor kap 6

70 Utendørs, generelt

Det vil i forbindelse med både drenering og etter isolering bli nødvendig og fjerne og sanere eksisterende balkonger med skillevegger, samt en del vinskydd og trapper i inngangsparti. Dette ivaretas av sideentreprenør.

71 Bearbeiding terreng

Ivaretas av sideentreprenør. Skade forvoldt av bygningsentreprenør istandsettes av denne!



72 Utendørskonstruksjoner

Etablering av terrasser med skillevegger, samt nytt vindfang/vindskydd i inngangsparti som skal forhindre at snø faller fra tak og rett foran inngangsdør. (ref. punkt 28)

73 Utendørs VVS

Ivaretas av sideentreprise der overvann og spillvann separeres.