



TRONDHEIM KOMMUNE

HAVSTEIN HELSE- OG VELFERDSSENTER

REHABILITERING FASADE OG VINDUER

TOTALENTREPRISE



BILAG B BESKRIVELSE

VEDLEGG 1 TIL DEL II KONTRAKTSGRUNNLAG **REV A 13.04.2023**

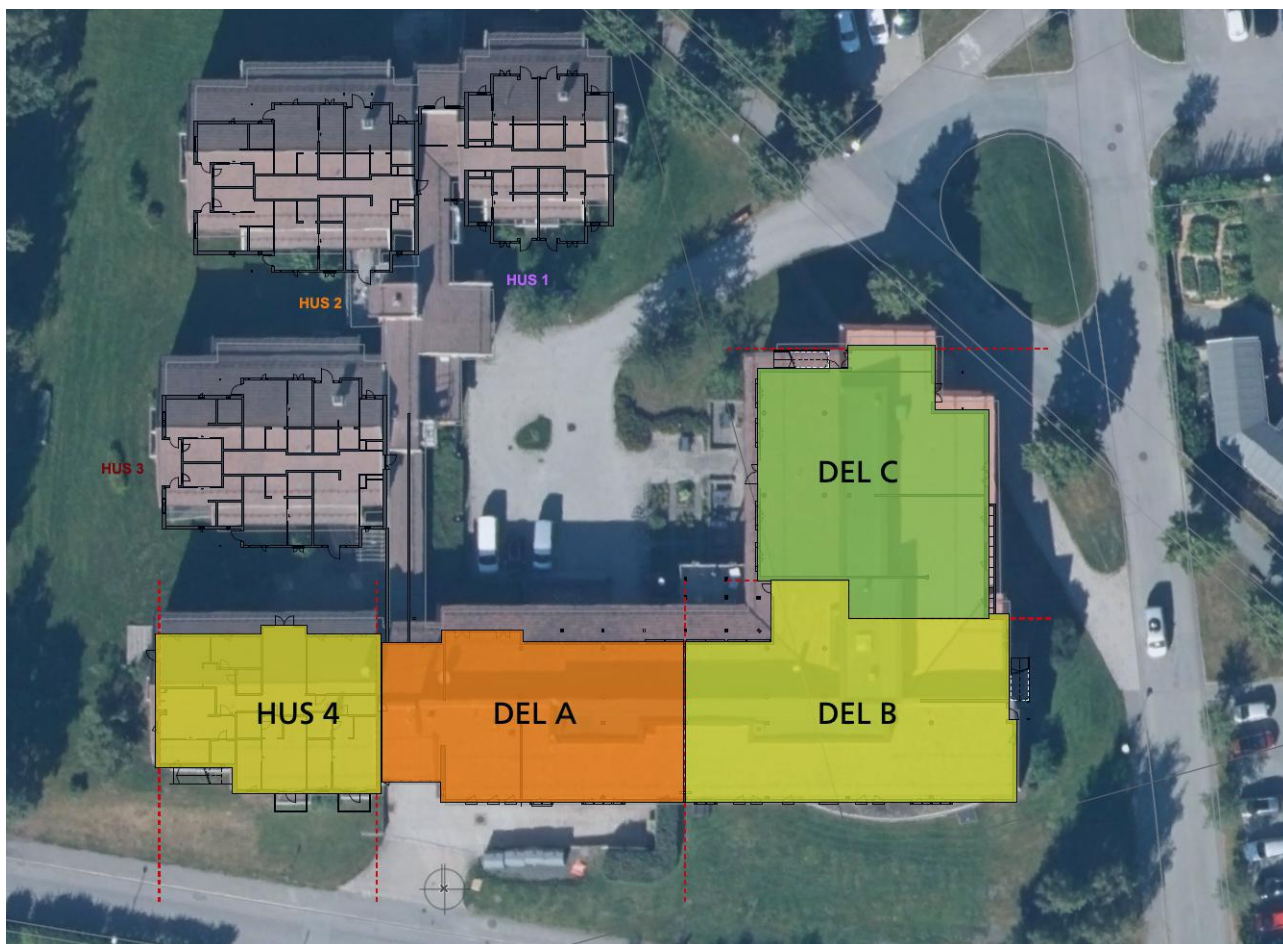
INNHold

INNHold.....	2
B.1 RAMMEBETINGELSER	3
B.1.1 BAKGRUNN	3
B.1.2 SITUASJONSBEKRIVELSE	3
B.1.3 ARBEIDETS OMFANG	4
B.2 TEKNISK BESKRIVELSE	5
10 PROSJEKTERING	5
11 FELLESKOSTNADER	5
11.1 RIGG OG DRIFT	5
20 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	7
234 VINDUER	8
234.1 KARMER	9
234.2 RAMMER	11
234.3 BESLAG	13
234.4 GLASS	14
234.5 KARMLISTER OG UTVENDIG BESLAG	16
234.6 NYE VINDUER	16
234.7 DØRER	16
237.1 SOLSKJERMING	17
238.1 UTSTYR OG KOMPLETTERING	19
235 UTVENDIG KLEDNING	20
289 BALKONGER OG REKKVERK	21
289.1 REKKVERK HÅNDLØPER	21
289.2 MALING	22
289.3 UTBEDRINGER	22
B.3 TEGNINGER OG MODELLER	23
B.3.1 TEGNINGER	23

B.1 RAMMEBETINGELSER

B.1.1 BAKGRUNN

Trondheim kommune skal foreta rehabilitering av fasader og oppgradering av vinduer på Havstein helse- og velferdssenter. Bygningen ble ferdigstilt i 1991. Arbeidene inngår i normalt periodisk vedlikehold. Arbeidet skal utføres sommerhalvåret 2023.



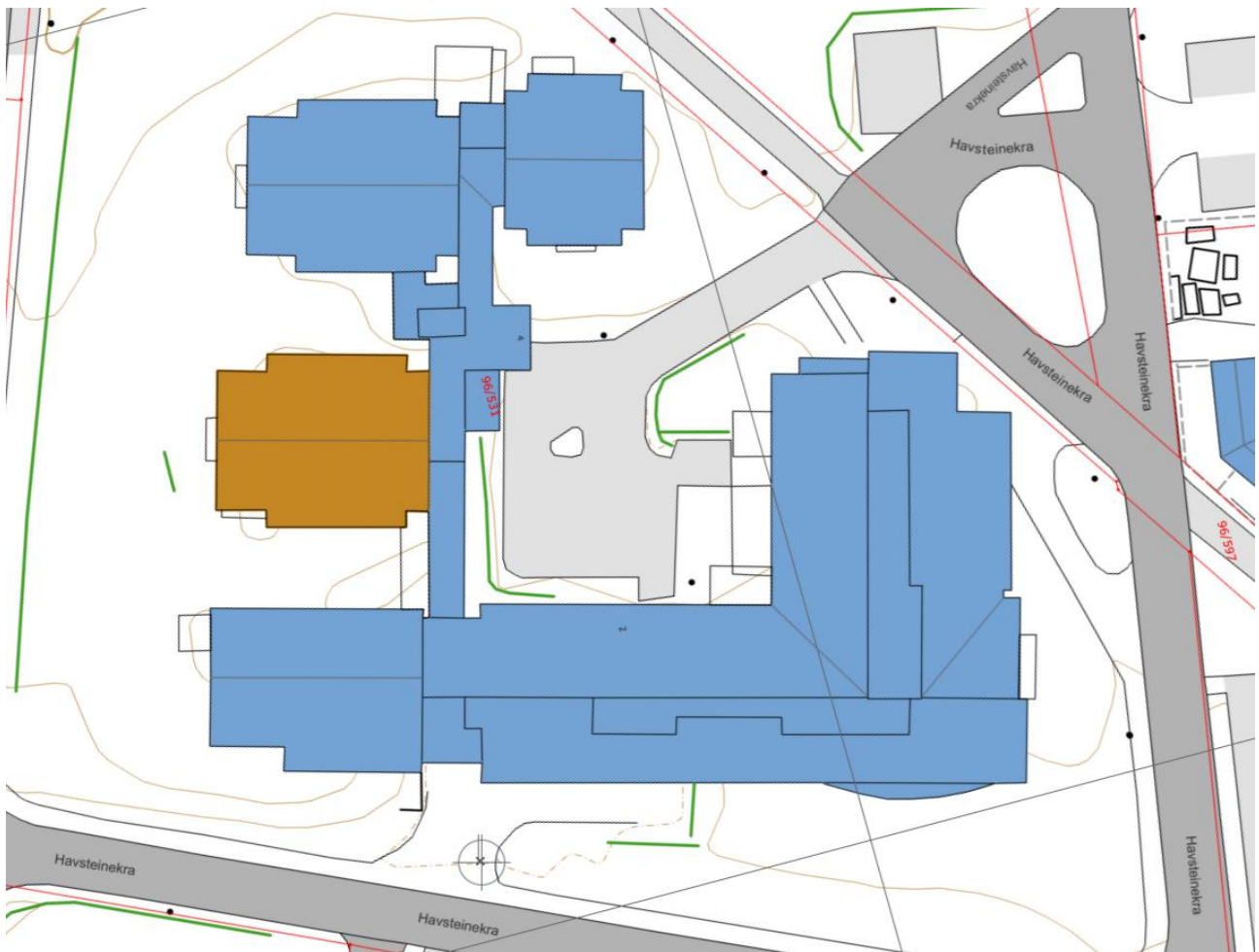
B.1.2 SITUASJONSBEKRIVELSE

Havstein HVS skal være i full drift under arbeidene. Del A, B og C er drives som helse- og velferdssenter og 2. etasje i hus 4 er base for hjemmehjelptjenesten. Deler av anlegget i 1. etasje og sokkel har lokaler med utadrettet virksomhet med bl.a. svømmebasseng, utleielokaler og kafé. I sokkel ligger hovedsakelig driftslokaler. I 2. etasje ligger boligdelen. Anlegget har utvendig terrasse mot sør-vest og gårdsrommet.

Hovedadkomst til anlegget er fra gårdsrommet. Storkjøkken har vareadkomst fra nord og driftslokalene adkomst til sokkel fra øst.

Anlegget er i stor grad omkranset av grøntareal med unntak av inngangssoner og gårdsrom som har fast dekke.

Anlegget skal være i full drift under arbeidet. Det må derfor legges vekt på god sikkerhet under arbeidene som i stor grad vil foregå på utside av fasader fra stillas. Alle adkomster må sikres og nødutganger ivaretas via bl.a. to utvendige trapper.



B.1.3 ARBEIDETS OMFANG

Det er kun fasadene ved sykehjemmets hoveddel A, B og C samt 2. etasje i hus 4 som omfattes av arbeidene.

Følgende arbeider skal utføres:

STILLAS OG RIGG

Arbeidene forutsetter stillas ved alle fasader for arbeid ved vinduer og vedlikehold av trefasader.

VINDUER

Eksisterende 2-lags glass fra 1991 utskiftes til nytt 2-lags glass med bedre u-verdi, solfaktor og herdet glass iht. forskriftskrav. Nye glasslister i tre og aluminium samt justering av sig i ramme ved åpningsvinduer.

Karmer og rammer males på utside inkl. nødvendig flikk og grunnarbeid.

Hengsler og beslag justeres og utbedres der det er nødvendig. Espanjolett åpnes og smøres.

SOLSKJERMING

All eksisterende solskjerming i form av utenpåliggende persienner skal utskiftes til screen som innebygges med kassett i veggfarge. Eksisterende persienner er manuelle, men nye screen skal være motoriserte og styres automatisk via værstasjon og kunne overstyres manuelt.

Ved svømmebassenget skal det etableres nytt persiennesystem som motorstyres.

TREFASADER - KLEDNING

Alt utvendig malt treverk på fasader, takutstikk, trapper og balkonger skal males.

TRAPPER OG BALKONGER

Rekkverk ved trapper og balkonger har stedvis lavere høyde enn dagens forskriftskrav. Rekkverk forhøyes der det er påkrevet.

GENERELT UTBEDRINGER

I tillegg til beskrevne arbeider skal det utføres utbedring av evt. skader som oppdages underveis i arbeidet.

B.2 TEKNISK BESKRIVELSE

Teknisk beskrivelse er organisert i henhold til tiltakene som funksjonsbeskrivelse og stiller funksjonskrav til komplett utførelse. Det som er anført angir minimumsleveranse som totalentreprenøren skal ha med i sitt tilbud. Funksjonsbeskrivelsen er basert på at totalentreprenøren skal utføre detaljprosjekteringen og produksjonstegninger som framlegges byggherren før produksjon og utførelse.

10 PROSJEKTERING

Entreprenøren er ansvarlig for å fullføre prosjekteringen av arbeidene iht. denne beskrivelsen, og må også utarbeide nødvendig manglende prosjekteringsunderlag. Tegninger skal være tilgjengelige og framlegges byggherren i pdf-format før produksjon og utførelse.

“Som bygget” tegninger leveres ved overtakelse sammen med komplett FDV-dokumentasjon.

Totalentreprenøren har det fulle prosjekteringsansvaret med unntak av det som klart går frem av beskrivelse er byggherreleveranser. Krav, forutsetninger og løsninger i denne beskrivelsen og det prosjekteringsunderlag som er utarbeidet, ligger til grunn for det som skal gjennomføres. Funksjonsbeskrivelsen og prosjekteringsunderlaget utfyller hverandre.

Generelt skal valg av løsninger, prosjektering og utførelse gjøres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og øvrig regelverk som er relevant for området. Alle bygningsdeler skal være i overensstemmelse med Norske standarder og tilfredsstillende krav og anvisninger stilt i NBIs byggdetaljer.

Tegninger og teknisk beskrivelse gir ikke et fullstendig grunnlag for utførelse av arbeidene. Entreprenøren skal derfor sikre at arbeid som ikke er beskrevet blir prosjektert og utført. Det skal utarbeides nødvendige tegninger og beskrivelser for å sikre god utforming av tiltakene. Entreprenøren overtar ansvar for å levere tiltaket i forhold til forutsetninger beskrevet over.

Prosjektadministrasjon og involvering

Totalentreprenøren er ansvarlig for styring og koordinering av egne arbeider.

Tiltakshaver og hans representanter skal involveres i prosessen med utvikling, prosjektering og utførelse gjennom god kommunikasjon, deltakelse i møter og innsyn i de forskjellige faser i utvikling av detaljer og løsninger.

11 FELLESKOSTNADER

11.1 RIGG OG DRIFT

Det vises til NS 3420-A, Etablering, drift og avvikling av bygge- og anleggsplass.

Totalentreprenøren skal inkludere alle kostnader som er nødvendig i rigg- og driftssammenheng for sine og sine underentreprenørers arbeider. Totalentreprenøren skal etablere, drive og avvikle nødvendig rigg for gjennomføringen av arbeidene for alle fag. Totalentreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på bygge- og anleggsplassen, samt andre forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av arbeidet eller som medfører ansvar for entreprenøren. Dette gjelder i stor grad tilpasning og hensyn til eksisterende drift av anlegget.

Totalentreprenøren skal utarbeide Riggplan som skal godkjennes av tiltakshaver. Stillas og arbeidsområder må sikres med byggeplassgjerd. Brakkerigg kan etableres på grøntareal sør-vest for anlegget. Der er det mulighet for tilkobling av strøm, vann og avløp. Grøntareal settes tilbake til opprinnelig stand etter arbeidet.

Det er entreprenørens ansvar å sikre rigg- og byggeområdet, og opprettholde området infrastruktur. Totalentreprenøren plikter å bidra til at uvedkommende ikke får adgang til byggeplassen, byggeplassen sikres /låses av etter behov og avtale med byggherrerepresentant.

Ved behov for tilleggsareal for rigg skal entreprenøren avtale dette med tiltakshaver. Når arbeidene er ferdig, skal riggen fjernes og området settes tilbake til opprinnelig stand.

Det presiseres at dette også inkluderer forsikringer, sikkerhetsstillelse, ivaretagelsen av rollen som hovedbedrift, avfallsplanlegging mm.

Totalentreprenøren sørger for elektrisk strøm, vann og avløp på byggeplassen. Totalentreprenøren etablerer og bekoster eventuelt provisorisk byggestrømsanlegg inklusive hovedtavle og underfordelinger. Dimensjonering av tilstrekkelig stort byggestrømsanlegg er totalentreprenørens ansvar. Provisorisk el. anlegg utføres etter forskriftene for bygningsinstallasjoner NEK 400 §704 spesielt med henblikk på jordfeilsproblematikken. Byggherren bekoster utgifter til strøm.

Det skal utarbeides avfallsplan i henhold til forskrift. Sluttrapport for avfallshåndtering skal leveres til tiltakshaver. Totalentreprenøren etablerer en avfallsstasjon med nødvendig antall containere for kildesortering. Totalentreprenøren skal besørge tømning av disse. Totalentreprenøren skal rydde og bekoste /utføre renhold underveis, samt oppsamling og levering av søppel.

Totalentreprenøren skal besørge og bekoste byggrensjøring kontinuerlig innvendig i de områdene som er i bruk slik at daglig drift i minst mulig grad blir berørt.

Totalentreprenøren må ha et spesielt fokus på "Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser» (Byggherreforskriften).

Totalentreprenøren får anledning til å sette opp et panel med firmanavn på et skiltstativ. Stativets plassering avklares med byggherrerepresentant /prosjektleder.

All kontakt med presse og øvrige massemedier skal gå gjennom tiltakshaver eller etter avtale med tiltakshaver.

20 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Gjeldende standarder og anerkjente løsninger skal legges til grunn i prosjektet. Følgende standarder gjelder dersom intet annet er beskrevet:

Toleranser på ferdig overflate ihht normalkrav i gjeldende NS 3420

Valgte løsninger må kunne dokumenteres.

Det er ikke angitt størrelser og dimensjoner i beskrivelsen. Totalentreprenøren har det fulle ansvar for endelig dimensjonering og utarbeidelse av mengder. Dersom det er oppgitt mengder i beskrivelsen eller prosjekteringsunderlaget, må dette anses som veiledende.

Generelt skal valg av løsninger, prosjektering og utførelse gjøres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og øvrig regelverk som er relevant for området. Alle bygningsdeler skal være i overensstemmelse med Norske standarder og tilfredsstillende krav og anvisninger stilt i NBIs byggedetaljer.

Dør og vindusinnsetninger, sammenføyninger og andre viktige overganger skal ivaretas med funksjonsriktige detaljer.

Materialbruk, og krav til materialbruk, framgår av tegninger og denne beskrivelse. Leverandørenes anvisninger og retningslinjer for mottak, oppbevaring, utførelse, montasje, prøving og kontroll av tekniske løsninger, utstyr, materialer og produkter skal følges.

Det skal dokumenteres at leverte produkter er i samsvar med denne funksjonsbeskrivelsen.

Arbeidet skal utføres i henhold til god byggeskikk for de respektive håndverk. Det forutsettes derfor at entreprenøren setter sin yrkes stolthet i at utførte arbeider skal kunne fremstå med god kvalitet.

Alle nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for de tekniske fagene er ikke beskrevet, men skal være inkludert. I hovedsak gjelder dette el-arbeider knyttet til screen og persiennesystemer.

Totalentreprenøren har alt gjennomføringsansvar herunder koordinering av eventuelle byggherreleveranser. Fremdrift skal følge gjeldende omforente plan.

Vedlagte fasadetegninger og skjemategninger vinduer og ytterdører angir: - hvilke vinduer og dører som inngår i tilbudet

- vinduer og dører som ikke inngår i tilbudet

- nye vinduer (kafé)

- utskifting av glass som opsjon (trapperom)

- type solskjerming (screen, persienne, hvilke som erstatter eksisterende etc.)

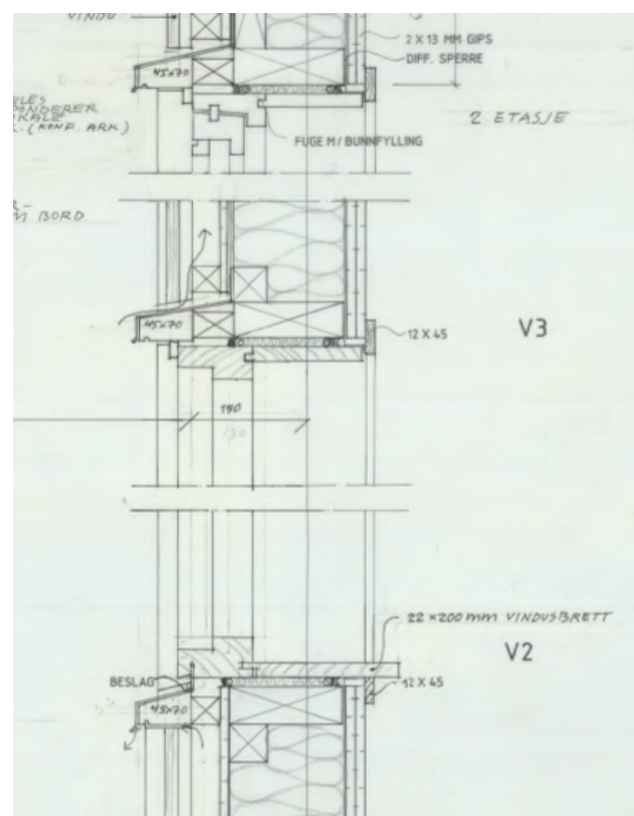
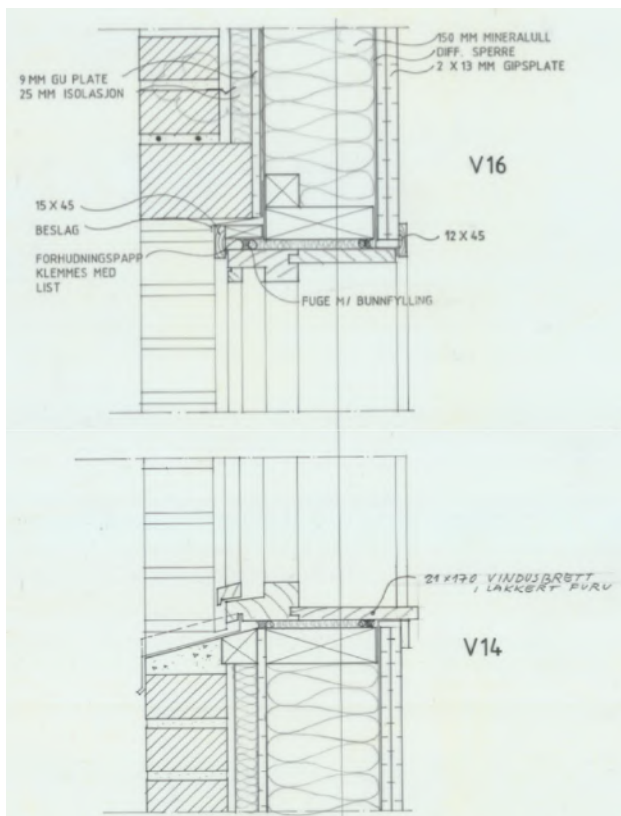
Skjemategningen viser alle vinduer med egen ID som korresponderer med ID påført fasadetegninger.

234 VINDUER

Eksisterende vinduer ble montert i 1991. De er utført i tre med utvendige glasslister i tre. Vinduene er malt utvendig i oker farge og innvendig lakkert med transparent lakk. Vinduene er montert både i yttervegg med teglforblending og trekledning.



Eksisterende vinduer i yttervegg med teglforblending og trekledning.



Detaljer av innsetting vinduer i yttervegg med teglforblending og trekledning.

234.1 KARMER

Eksisterende vinduer ble montert i 1991. De er utført i tre med utvendige glasslister i tre. Vinduene er malt utvendig i oker farge og innvendig lakkert med transparent lakk.

Malebehandling utvendige overflater:

- Rengjøring
- Skraping løs maling
- Grunning
- 2 strøk maling

Innvendig overflate skal ikke behandles i utgangspunktet.

Ved evt. behov blir dette utført som regningsarbeid.

Ved bassenget skal det imidlertid medtas innvendig oppussing av lakkerte karmen, foringer og listverk. Treoverflatene rengjøres og mattes før lakkering med 2 strøk. Der det er grått og svart treverk (hovedsakelig ned i hjørnene) skal treverket slipes ned til rent treverk.



Fastkarm



Karm beboerrom. Innadslående ramme.



Karmer ved basseng.



Innvendig i basseng.

234.2 RAMMER

Eksisterende rammer ved åpningsvinduer skal beholdes. Noen rammer har seget og tar ned på støtteklossene i vinyl.

I forbindelse med utskifting av glass skal alle rammene kontrolleres for sig og justeres med avstandsklosser ved montering av nytt glass. Alle rammer skal dermed ha god klaring i underkant etter rehabilitering.

Alle tettelisten (O-listen) kontrolleres og utbedres der disse er skadet. Disse er stiftet til ramme.

Malebehandling utvendige overflater:

- Rengjøring
- Skraping løs maling
- Grunning
- 2 strøk maling

Innvendig overflate skal ikke behandles i utgangspunktet. Ved evt. behov blir dette utført som regningsarbeid.





234.3 BESLAG

Eksisterende beslag, vridere, espanjoletter, skåter og hengsel skal kontrolleres mht. funksjonalitet og slitasje.

Espanjoletter er noe slitt, men alle espanjoletter demonteres og smøres opp med fett. Slitedeler kontrolleres. Espanjolettene tilbakemonteres og justeres slik at full funksjonalitet oppnås.

Det aksepteres noe slark i vridere såfremt funksjonaliteten ivaretas.

Det skal ikke medregnet utskifting av beslag. Hvis nødvendig vil dette utføres som regningsarbeid.

Alle åpningsvinduer i beboerrom utstyres med barnesikring i form av teleskopbrems som begrenser åpningen og muliggjør lufting i valgfri posisjon..





234.4 GLASS

Eksisterende vinduer har 20 mm glass (4+12+4) og en antatt u-verdi 2,4 W/m²K som var datidens krav i TEK. Glassene er montert med trelister utvendig.

Alle glass skal skiftes til 26 mm glass (6+16+4) med u-verdi min. 1,0 W/m²K og dagslysfaktor LT 70% og solfaktor ST 35%.

Det skal benyttes sikkerhetsglass der dette er påkrevet iht. dagens forskriftskrav utvendig og innvendig. Brystningshøyden er generelt lav slik at sikkerhetsglass er påkrevet flere steder.

Eksisterende glasslister skiftes ut med nye profiler i tre tilpasset ny glassstykkelse. Bunnlist utføres i aluminium. Pakninger skiftes.

Glassfals i ramme påføres råtebeskyttelse før glass monteres. Produkt avklares.

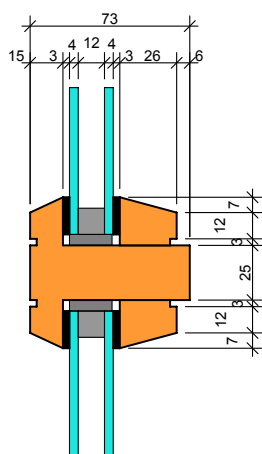
Glasslister monteres ferdig malt. Synlige skruer aksepteres.

Ved montering skal glassene benyttes til å stramme opp rammer med sig. Dette utføres med avstandsklossene i vinyl.

Byggherren vil ha sterkt fokus ved montering av glass slik at dette blir en holdbar løsning.,

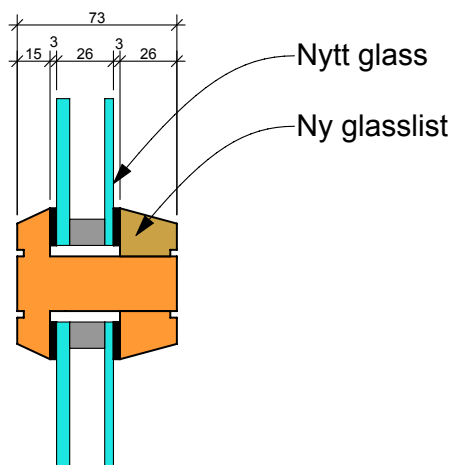
Utskifting av glass gjelder både rammer og fastkarm.

KARM MED EKSISTERENDE GLASS



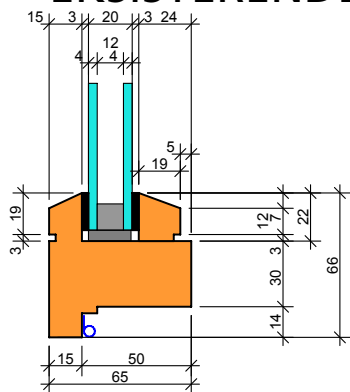
2- lags glass montert i karm
4+12+4 (20 mm)
U-verdi: ca. 2,4 W/m²K

KARM MED NYTT GLASS



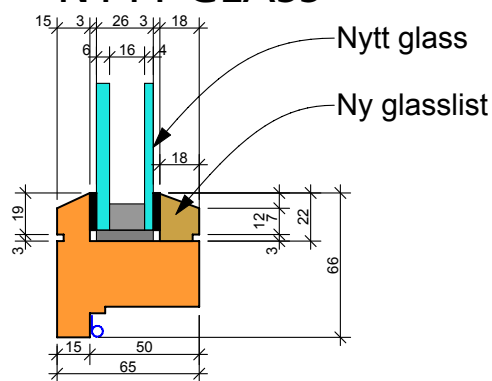
2- lags glass montert i karm
6+16+4 (26 mm) (6C(70)+16Ar+4)
U-verdi: 1,0 W/m²K

RAMME MED EKSISTERENDE GLASS



2- lags glass montert i ramme
4x12+4 (20 mm)
U-verdi: ca. 2,4 W/m²K

RAMME MED NYTT GLASS



2- lags glass montert i ramme
6+16+4 (26 mm) (6C(70)+16Ar+4)
U-verdi: 1,0 W/m²K

234.5 KARMLISTER OG UTVENDIG BESLAG

Vinduer og dører er montert med utvendige dekkbord og listverk som en del av trekledning. Alt treverk kontrolleres for skade og råte. Evt. utskifting og reparasjon utføres som regningsarbeid.

Malebehandling utvendige overflater:

- Rengjøring
- Skraping løs maling
- Grunning
- 2 strøk maling

234.6 NYE VINDUER

Ved kafé i 1. etasje skal eksisterende vinduer utskiftes.

Disse er i dag utført med åpningsfelt og tett brystning.

Nye vinduer utføres med fast karm og glass i nedre felt.

Forøvrig skal bredde på karmer og innsetting av glass utføres som eksisterende vinduer.

Det skal benyttes glass med u-verdi min. 1,0 W/m²K, men med noe sterkere solfaktor enn glass forøvrig. Sikkerhetsglass innvendig og utvendig.



234.7 DØRER

Eksisterende dører skal utbedres etter samme prinsipper som vinduer.

Balkongdører som inngår i glassfelt og konstruert som disse (ved franske balkonger, utgang til terrasse) skal glass utskiftes.

Malte tredører ved rømningsutganger skal beholde eksisterende glass, men utbedres (males, beslag smøres) som vinduer forøvrig.

Balkongdører ved franske balkonger og ut på terrasse i 2. etasje betraktes som "vinduer" og behandles deretter (males, beslag smøres).

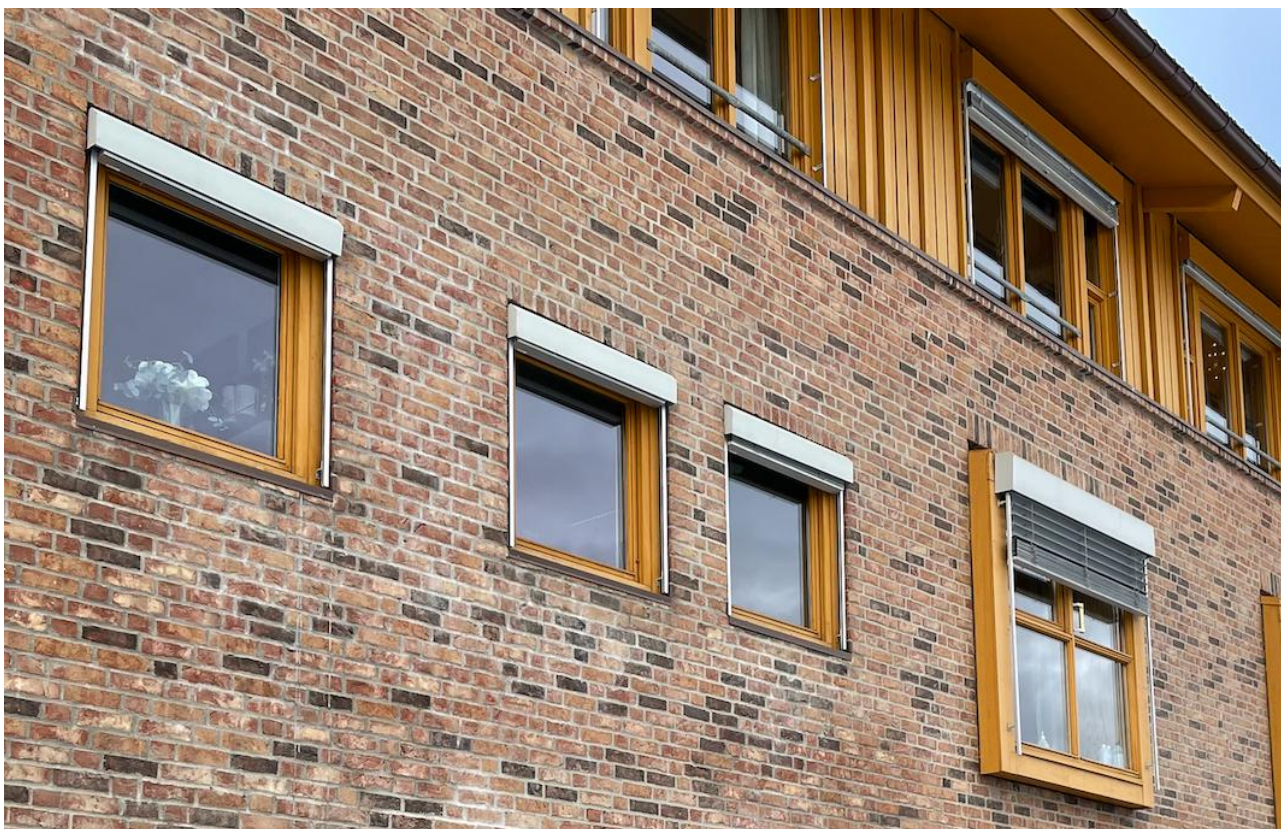
Eksisterende dører i aluminium inngår ikke i arbeidet.

237.1 SOLSKJERMING

EKSISTERENDE

Eksisterende solskjerming består hovedsakelig av manuelle persienner. Disse er utført i naturelloksert aluminium og innkasset i overkant med malt beslag i veggfarge.

Alle eksisterende persienner demonteres og erstattes av ny solskjerming.





PERSIENNER

Eksisterende manuelle persienner utenfor bassenget i sokkel skal erstattes med nye persienner montert på braketter i samme posisjon som eksisterende. Innkassing som eksisterende. Detaljer og produkt avklares med byggherren i forkant. Natureleoksert aluminium i alle overflater.

Manuell betjening erstattes med motorstyrt styring med mulighet for manuell overstyring. Tilkobles med synlig kabling på innside og gjennomføring i eksisterende hull i vinduskarm. Eksisterende vinduer beholdes.

Værstasjon etableres, persiennene tilkobles værstasjon for automatisk styring.

SCREEN

Eksisterende persienner erstattes med screen. I tillegg tilkommer noen nye screen der det i dag ikke er montert. Fasadetegningene angir hvor det skal monteres screen.

Eksisterende innkassing av persienner kan beholdes hvis mulig. Ved evt. utskifting skal det monteres ny innkassing i **veggfarge/vindusfarge** som tilpasses omkringliggende panel.

Styreskinner utføres i veggfarge/vindusfarge.

Type duk, farge og lystransmisjon avklares med byggherre (3-5% lysinnslipp).

Screen utføres motorstyrt med trådløs styring tilkoblet værstasjon. Det skal være mulighet for individuell overstyring lokalt på innside rom for rom.

På utadslående balkongdører monteres manuelle screen på rammer.

238.1 UTSTYR OG KOMPLETTERING

Motorstyrt styring av persienner og screen tilkobles værstasjoner. Manuell overstyring på innside i hvert rom skal etableres. Værstasjon på fasader etableres.

20 vinduer i beboerrom har horisontalt stag på utside utført i galvanisert rør der brystningshøyden er under 1,0 m. Det skal monteres nytt stag i tilsvarende utførelse slik at tillat åpning på maks 100 mm opprettholdes.

235 UTVENDIG KLEDNING

Bygningen ble oppført i 1991 og kledningen er periodevis vedlikeholdt. Siste oppmaling var for 12 år siden. Alle tidligere malte flater skal rengjøres, skrapes for løs maling, grunnes og males i samme farge som tidligere.

Dette gjelder også søyler, listverk, malt beslag og underside av dekker og takutstikk.

Malebehandling utvendige overflater:

- Rengjøring
- Skraping løs maling
- Grunning
- 2 strøk maling



289 BALKONGER OG REKKVERK

Bygningen ble oppført i 1991 iht. datidens krav. Dagens forskriftskrav TEK10, kap. 3 §12-17 stiller krav til rekkverk. Høyde på rekkverk ved balkonger, tribuner, passasjer og lignende skal være minimum 1,0 m og åpninger i rekkverk være maksimum 0,1 m. Horisontal avstand mellom bygningsdel og utenpåliggende rekkverk skal være maksimum 0,05 m.

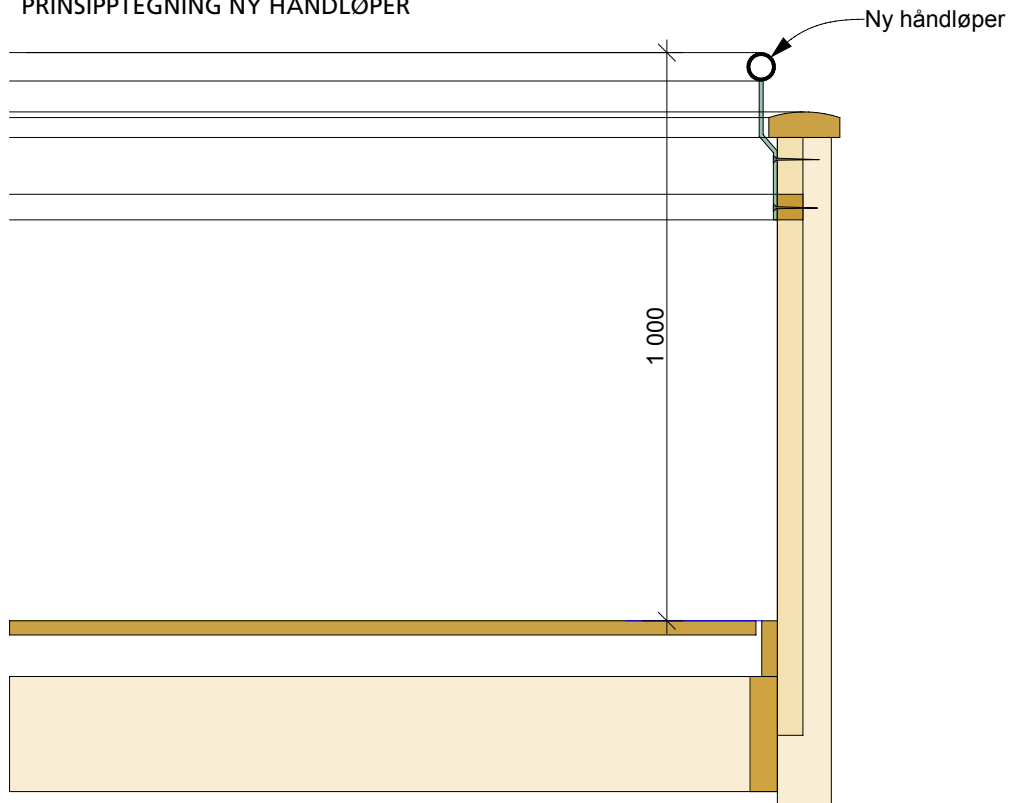


289.1 REKKVERK HÅNDLØPER

Eksisterende rekkverk ved balkonger, franske balkonger og rømningstrapper har høyde på ca. 0,9 m. Dette skal heves ved at det monteres håndløper på innsiden av rekkverkene med høyde ok 1,0 m. Se prinsipptegning. Detaljer utarbeides i samråd med byggherre. Håndløper Ø50 mm monteres på innside av rekkverk med bukket flattstål.

Alt stål leveres lakkert i standard veggfarge.

PRINSIPPTEGNING NY HÅNDLØPER



289.2 MALING

Eksisterende balkonger, franske balkonger og rekkverk er tidligere malt. Siste gang for 12 år siden. Alle tidligere malte flater skal rengjøres, skrapes for løs maling, grunnes og males i samme farge som tidligere. Dette gjelder også malt beslag og underside av dekker.

Ikke malte flater på f.eks. impregnerte dekkbord og terrassedekker skal ikke males, men kun rengjøres.

Malebehandling utvendige overflater:

- Rengjøring
- Skraping løs maling
- Grunning
- 2 strøk maling

289.3 UTBEDRINGER

Det forventes noe skade og lokal råte på treverk.

Utbedring av skader på balkonger, franske balkonger og rekkverk skal ikke medtas i tilbudet, men det skal avsettes tid i framdriftsplanen til å gjennomføre dette på timebasert utførelse.

Registrering og lokalisering av skader skal imidlertid inngå i tilbudet. Dette utføres samtidig med forarbeid til malerarbeid. Omfanget skal framlegges byggherren slik man i fellesskap kan vurdere omfanget og behovet for utbedring.

B.3 TEGNINGER OG MODELLER

B.3.1 TEGNINGER

Følgende tegninger datert 21.03.2023 Rev A 13.04.2023 vedlegges:

A21-01 Plan sokkel (kun orienterende)

A21-02 Plan 1. etasje (kun orienterende)

A21-03 Plan 2. etasje (kun orienterende)

A42-02 Fasader (med solskjerming og id-vinduer)

A62-01 Vindusskjema (25 sider)

Havstein HVS (Ifc-modell)