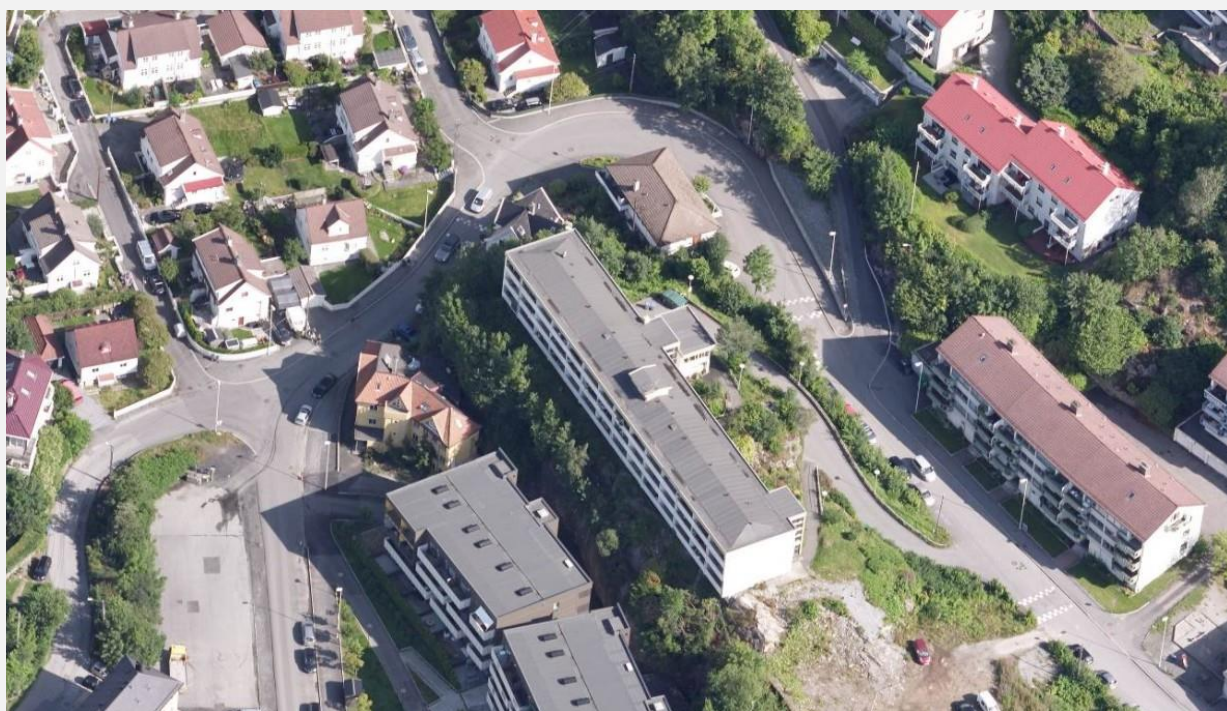


Bergen kommune

FUNKSJONSBESKRIVELSE

NYHAVNSVEIEN 10

Dato: 28.01.2022
Versjon: 13



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Bergen kommune
Tittel på rapport: Funksjonsbeskrivelse
Oppdragsnavn: EFU-10271 Rammeavtale ARK-tjenester Nyhavnsveien 10
Oppdragsnummer: 628399-09
Utarbeidet av: Karoline Løken Helland/Christian Irgens/Marie Smidt/Tor Arne Flåten
Oppdragsleder: Christian Irgens
Tilgjengelighet: Åpen

13	28.01.22	Retting av teks vedr AK	CI	
12	27.01.22	Retting av rigg og drift	CI	
11	24.01.22	Retting etter innspill RL og CB	CI/KLH	
10	18.01.22	Kapittel om ventilasjon tatt ut av beskrivelsen som prisbærende, men er med til orientering.	CI	
09	13.01.22	Gjennomgang og oppretting ifht siste innspill om innredning	CI	
08	12.11.21	Gjennomgang med GF, endring opsjoner og ITV.	CI	
07	21.10.21	Gjennomgang av Rune Løvlid.	CI	
06	16.04.21	Retting etter innspill fra EFB v/CB	CI	
05	14.04.21	Retting etter innspill EBF v/SS	CI	-
04	08.04.21	Retting etter innspill EBF	CI	-
03	17.03.21	Endelig utkast med teknisk fag	CI	-
02	23.02.21	Revidert etter gjennomgang med byggherre	CI/KLH	-
01	10.02.21	Nytt dokument	Initialer	Initialer
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

Innhold

1.	OMFANG OG INNHOLD	4
1.1.	Gjennomføring	5
1.2.	Prosjektering, søk.....	5
1.3.	Rigging av byggeplass.....	6
1.4.	Rigg, sikring og planlegging av arbeidet.	6
2.	RIVEARBEIDER	7
3.	UTOMHUS	9
3.1.	Gjerder østside, inkl port	9
3.2.	Snuplass og p-plass	9
3.3.	Avfallshåndtering inne i bygget.	9
4.	FASADE	10
4.1.	Innglasset fasade vestside.....	10
4.2.	Stålplate i brystning	10
4.3.	Trapp vestside	10
4.4.	Ny adgangskontroll og glassfelte og personalinngang østside.....	10
4.5.	Vinduer, dør mot vest	11
4.6.	Vinduer i leiligheter mot øst, svalgang. Oppgradering av rømningsveier	11
5.	INNVENDIG - NY PERSONALBASE 1. ETASJE:	12
5.1.	Generelt	12
5.2.	Sluk i gulv.	15
5.3.	Vaktrom	17
5.4.	Samtalerom.....	18
5.5.	Pauserom	18
5.6.	Garderober for ansatte	19
5.7.	Toalett og dusjrom for ansatte	20
5.8.	Gangareal	20
5.9.	Lager, lintøy og print/kopi/lager	20
5.10.	Renholdsrom.....	20
5.11.	Mottak - gangareal.....	21
5.12.	Mottak - garderobe, dusj/WC.....	21
5.13.	Varmerom/varmeskap.....	21
6.	INNVENDIG - PERSONALFUNKSJONER 2. OG 3. ETASJE	22
6.1.	RENHOLDSROM	22
6.2.	LAGER.....	22
6.3.	Felles sjakter	22
6.4.	Sprinkleranlegg.	22
7.	ELEKTRO, BESKRIVELSE.....	23
7.1.	GENERELT	23
7.2.	ELKRAFTINSTALLASJONER.....	24
7.3.	LYS.....	25
7.4.	Utvendig belysning.	26
7.5.	VARME	26
7.6.	TELE- OG AUTOMATISERING	26
7.7.	WIFI	27

7.8.	BRANNVARSLING	27
7.9.	Adgangskontroll (AAK) og innbruddsalarm (AIA):	28
7.10.	ITV	28
7.11.	AUTOMATIKK	28
8.	LUFTBEHANDLINGSANLEGG.....	29
8.1.	Generelt	29
8.2.	Brann/røykventilering.....	30
8.3.	Kanalnett for luftbehandling.....	30
8.4.	Utstyr for luftfordeling	31
8.5.	Utstyr for luftbehandling.....	32
8.6.	Isolasjon av utstyr for luftbehandling	33
	Dokumentliste/vedlegg	34
	Tegninger	34
	Brannkonsept	34

1. OMFANG OG INNHOLD

I eksisterende boligblokk fra 1970 skal det etableres en bemannet personalbase som skal være i drift 24/7 (hele året 24 timer i døgnet). På dagtid er det flere ansatte fra kommunen i tillegg til vekter. Vekter, 1-2 stk, og 1-2 ansatte fra kommunen skal være tilstede også om natten.

Tilbudet skal gjelde for alle arbeider med personalbase i 1. etg, personalfunksjoner/støttefunksjoner i 1,2,3 etg. Tilbudet skal og inkludere arbeider med utomhus, utvidet parkeringsareal, murer, gjerder og trapper. Det er krav til at vakt skal kunne åpne dører der beboere skal ferdes med styring inne fra vaktrommet. Vakt skal også ha skjermer for overvåkning av bygget. Personalbasen skal oppgraderes noe i forhold til TEK 17. Dette går på etterisolering av yttervegg mot balkonger i hovedsak. Fravik fra TEK 17 er omsøkt for områdene Energi og tilgjengelighet, Universell utforming. Arbeidstilsynet har samtykket til tiltaket med unntak av dokumentasjon for inneklimate/ventilasjon som rettidig skal ettersendes av tilbyders, RIV rådgiver. **Det tas forbehold om oppstart og bestilling på grunn av pågående politiske prosesser og statsforvalter sin uttale som ikke foreligger pr i dag. Saken er vedtatt i byrådet og rammetillatelse er gitt.**

Vinduer og glassfelt:

Alle typer glass, i dører, vegger og på balkonger/svalganger skal være herdet laminert og ha en definert NS klasse. I tillegg skal vinduer og glassfelt dimensjoneres iht. brannkonseptet. Det må forutsettes at gjenstander kan bli hevet mot glass og det kan bli utsatt for slag og spark. Type glass som tilbys: EN 356 klasse: P3A

Det er laget dør- og vindusskjema til orientering som viser forutsetninger om glassfelt i dører, krav til sikkerhet og materialkrav.

Utomhus:

I Utomhusanlegget skal parkeringsplass utvides og det skal settes opp gjerder med port for å kunne kontrollere tilkomsten til bygget. Port må bestykkes slik at vakt kan åpne døren. Denne skal og forrigles opp mot brannalarm slik at dør åpner etter en gitt tid etter alarmen går.

Elektro:

Alle strømmålere som i dag går til hver leilighet skal demonteres og erstattes av en sentral måler. Omfang av dette beregnes av tilbyder. Det skal være mulighet for å sette dette inn igjen ved behov.

Belysning og oppvarming skal etableres på nytt og alle brytere, kontakter og lysarmaturer skal være hærverkssikret. Se ellers eget kapittel i dette dokument.

Ventilasjon:

Det skal etableres nytt anlegg i personalbase. På grunn av fremdrift er prosjektering for ventilasjon utført av oppdragsgivers rammeavtaleleverandør. Rammeavtaleleverandøren vil bli tiltransportert for videre prosjektering og utføring iht. eksisterende rammeavtalepriser. Grunnlag RIV er medtatt til orientering.

Skilting

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.

Skilting gjelder for hele bygget, både innvendig og utvendig, samt utomhusområder. Det skal av entreprenør lages en egen skiltplan i detaljprosjekt som tar for seg omfang, utforming og plasseringer. Byggherren skal godkjenne skiltplan før skilt, piktogrammer m.v., produseres og skal og være involvert i prosessen om valgt løsning. I tillegg skal rømningsveier osv. skiltes av godkjent merke. Kommunale retningslinjer som gjelder innhold for deler av skilting er vedlagt.

Brannkonsept

Brannkonseptet er vedlagt som premissdokument.

1.1. Gjennomføring

Det er et mål for kommunen at personalbasen skal bygges uten at det er beboere i bygget. Det er allikavel en mulighet for at noen beboere vil være i bygget under ombyggingen. Dette må tas høyde for. Ved begrensnig av byggeplass med gjerder ol må nødvendig rømningsveier være tilgjengelig om beboere er i bygget.

Leilighetene i bygget skal oppgraderes. Dette arbeidet inngår ikke i dette tilbudet. Det må avklares om når de ulike arbeidene skal utføres av hensyn til tilkomst.

Det er forutsatt at valgte entreprenør må lage en rigg plan, taktplan og fremdrift slik at arbeidene med leilighetene kan gjennomføres samtidig med personalbasen.

Tilbyder har en samordningsplikt slik at utførende for oppgradering av leilighetene kan tilpasses fremdrift forøvrig og gis plass i anleggsområdet, i rigg/brakk. Oppgradering av leilighetene skal gjøres på kommunens rammeavtaler.

1.2. Prosjektering, søk.

Tilbyder skal ha et PRO ansvar for alle fag med unntak av RIV, RIsprinkler og RIBrann.

Spesielt for fagområder RIB ligger det å kontrollere at hulltaking av bærende konstruksjoner ikke forringer bygget.

Forslag til ny planløsning ligger vedlagt.

Tilbyder skal og prosjektere bygningsmessige arbeider, tekniske anlegg og utarbeide egne skjema og tegninger for dette. Løsninger skal fremlegges byggherre før produksjon.

Arbeidstilsynet skal ha oversendt dokumentasjon for de tekniske anlegg før igangsettingssøknad. Dette løses av tiltransportert RIV.

Asplan Viak AS er engasjert av byggherre for videre arbeid med oppfølging og kontroll, samt står som ansvarlig søker til ferdigattest.

Entreprenør skal innhente nødvendige tillatelse fra VA, og evt omsøke midlertidig anleggsrigg.

Entreprenør skal på eget initiativ sende til ansvarling søker ansvarsretter og samsvarseklæringer som grunnlag for revidert gjennomføringsplan i henhold til fremdrift.

1.3. Rigging av byggeplass

Byggherren stiller inntil 3 leilighet til disposisjon til bruk som riggområde. Hvilken leiligheter avklares med byggherren før oppstart. Det blir ikke anledning til innkvartering av arbeidstakere på byggeplassen.

Leie av gategrunn

Totalentreprenør skal i sitt pristilbud inkludere alle kostnader for leie av gategrunn for rigg, stillaser, containere etc.

1.4. Rigg, sikring og planlegging av arbeidet.

Entreprenør plikter å gjøre seg kjent med forholdene på anleggsplassen og også andre forhold som kan tenkes å ha betydning for arbeidene. Det vil bli avholdt tilbudsbefaring i tilbudsfasen og referat fra denne vil inngå i avtalen.

Entreprenør skal lage en plan for byggeplasstilrigging og SJA. Dette skal forlegges byggherre før oppstart. Planen skal inneholde forskriftsmessig sikring mot skader, støy, støv, mv. Entreprenør skal følge gjeldende lovgiving og byggherrens SHA-plan.

2. RIVEARBEIDER

Riving i personalbase 1. etasje (leilighet 1-1 til 1-8):

- Generelt: Vegger og dører skal rives iht. riveplan. Inntil to lag gulvbelegg/laminat må forutsettes.
- Det skal åpnes opp i en del betongvegger. Riveplanen skiller ikke mellom demontering og betongskjæring.
- Bygget har hatt veggdyr. Det har pågått sanering av dette i lengre tid. Det er ikke gitt at problemet med veggdyr er 100% borte.

Betongskjæring: (listen over betongskjæring er må gjennomgås på tilbudsbehandling)

- Betongvegger, tidligere skillevegger mellom leiligheter for å kunne etablere nytt gang areale i midten av personalbasen.
- Rømningsvei på balkong, åpning for ny adkomst mellom de ulike balkongene og til utvendig rømningstrapp

Skjæring i murvegg på svalgang:

- Det skal sette inn noen dører inn til nye driftsfunksjoner der det i dag er adkomst til leiligheter.
- Her må påregnes symetrisk utvidelse, pussing av smyg og beslag.

Riving bad:

- Innredning,
- himling,
- kledning på vegger inn til stenderverk/teglstein.
- Gammelt flisebelegg/gulvbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes.
- Vegger iht. riveplan

Riving kjøkken:

- Kjøkkeninnredning,
- Gulvbelegg.
- Himling
- Vegger iht. riveplan

Riving stue:

- Gulvbelegg.
- Himling
- Vegger iht. riveplan
- Evt. fast inventar

Riving entrè:

- Gulvbelegg.
- Himling
- Vegger iht. riveplan
- Garderobeskap, hyller ol.

Balkonger:

- Det skal lages 3 veggåpninger for å etablere rømningsvei i personalbasen. Dette gjelder veggskiver som er ute på balkongene og som ikke har dør i dag. Det må vurderes størrelse på disse utsparingene i forhold til konstruksjon og statikk.

Rivning , miljøsanering og avfallsplan:

- Arbeidene skal inneholde komplett miljøkartlegging, dokumentasjon og avfallsrapportering. Tilbyder skal og inkludere avgifter med deponering av rivningsfall. Før rivearbeidene settes i gang og igangsettingstillatelse omsøkes skal avfallsplan og evt miljøsaneringsbeskrivelse forelegges byggherre og sendes ansvarlig søker. **Dokumentasjonsbehovet vedr miljøsanering skal besluttet av PRO miljøsanering.** Dokumentasjon vedr rivning og miljøsanering skal oversendes SØK før anmodning om IG.

- Det blir avholdt tilbudsbefering som blir en del av gunnlaget for jobben. Omfanget av rivning forutsettes avklart av tilbyder på beferingen. Om det er behov for egen befering utover tilbudsbefering så er dette mulig. Tilbyder må ta initiativet til dette ved behov.

Tilbudet skal derfor inkludere komplette rivnings- og miljøsaneringarbeider inklusive leveranse at ulike fraksjoner til godkjent mottak. Ved bruk av masser feks ved justering av parkeringsarealet må det dokumenteres at rivningavfallet (det er antatt at dette er teglvegger og rester fra betongsaging) er rent nok til å kunne brukes til fyllmasse.

3. UTOMHUS

3.1. Gjerder østside, inkl port

Gjerde og port skal være 2 meter høye.

Det skal leveres type gjerde som tilsvarer det som er vist i link;

<https://gardasikring.no/produkter/omradesikring/gjerder/panelgjerder/securifor-highsec/>

Gjerde skal leveres med tilstrekkelig fundamentering enten i fjell eller fundamenter støp på plassen.

Ved trappehus mot Nord skal det etableres en port i samme høyde som gjerde.

Porten skal stå i ramme av stål, HUB profiler, og lås skal kobles opp mot vaktsentral. Denne porten er en rømningsport som kun skal åpnes ved at alarmen går eller at den åpnes fra vaktrom. Fra brannalarm går til dør åpnes skal de være en tidsforsinker på 10 sekunder. Om strømmen går skal døren åpnes automatisk.

3.2. Snuplass og p-plass

Plass utvides som vist på situasjonsplan. Mur og type forstøtning vurderes av tilbyder.

Det skal etableres ett hvileplan inn mot terreng på vei opp til hovedadkomst. Hvileplan skal være 2 x 2 m og plasseres før stikkvei opp til trapperom mot sør. Hvileplan skal asfalteres og være tilnærmet horisontalt.

3.3. Avfallshåndtering inne i bygget.

Det skal etableres nedkast til felles avfallsrom i 1 etg. Nedkast i renholdsrom i 2 og 3 etg.

Det skal medtas luker i hver etasje (2, 3,)

I avfallsrom skal 3-5 660 liters beholdere stå ved og under sjakt.

Det må etableres en sensor som varslet når beholder er full. Signal skal gå til miljøvaktmester. Det skal og være et varsel lys i 2 og 3 etg ved nedkast. Dette slik at avfall ikke kastes ned når beholder er full og må byttes ut.

Det er avsatt plass i utomhus plan for oppstilling av avfallsbeholdere

4. FASADE

4.1. Innglasset fasade vestside

Balkonger skal glasses inn. Det skal settes glass mellom betongdekke og betong brystning.

Glasset skal være **herdet og laminert** og skal forhindre at gjenstander kastes ut eller atbeboere kan knuse ruten med gjenstand. Glass må være tett, men åpninger på 1-2 cm aksepteres i kanter og overganger. Glass og innfesting må kunne tåle utagerende adferd.

Krav til rute: Standard: EN 356 klasse: P2A

Alternativ skal tilbys: EN 356 klasse: P3A

Dimensjonering av glass er ikke utført og det er opp til tilbyder å levere glass som ivaretar de krav som er satt til dette.

Glassplatene festes med rustfrie stålvinkler og tosidige pakninger på utsiden av eksisterende rekkverk og oppunder dekke.

4.2. Stålplate i brystning

Betongbrystning skal dekkes på innsiden med perforert stål/aluminium. Perforering maks 15 mm hull med innbyrdes avstand på ca 20 mm. Plate monteres mot innside rekkverk. Plate skal ha vinkle i topp og gå 2-4 cm inn på topp brystning. Platen skal kunne demonteres og etterlate minst mulig skader på betongbrystning. Plate skal ha knekk nede som oppe og festes inn i betongbrystning.

Plate skal pulverlakeres i en varm grønn farge RAL 6018

4.3. Trapp vestside

Trapp med rekkverk monteres på utside av balkong. Tilpasses høyde ned til terreng. Trapp prosjekteres av tilbyder. Trapp skal utøres i galvanisert stål med trinn av strekkmetall/gitterrister. Nødvendig fundamentering og utsparing i rekkverk skal inkluderes. Trapp er en rømningsvei og det er ikke krav om «presis» avslutning mot bakken. Det kan tillates maks avstand fra terreng til topp fundament på 0,5 m. Siste trinn kan være 0,5- 0,8 m fra terreng.

4.4. Ny adgangskontroll og glassfelte og personalinngang østside

Langs fasade mot inngang skal det etableres glassvegg med ny personalinngang. Formålet er å skille inngangene til beboere og ansatte samt etablere et skille i beboertilgang og tilgang for ansatte.

Betongelement som demonteres skal settes opp som del av gjerde rundt parkering. Dette siden bygget skal tilbakeføres og betongbrysting monteres der den var.

Krav til rute: Standard: EN 356 klasse: P2A

Alternativ skal tilbys: EN 356 klasse: P3A

Dør skal stå i stålramme som monteres på innsiden av glasset mellom gulv og dekker.

Skyveluke til vaktrom skal tåle slag og ha en klasse som ivaretar sikkerheten til vakt.

4.5. Vinduer, dør mot vest

Det skal byttes vinduer og dører i personalbasen der disse ikke er byttet nylig. Omfang må avklares på tilbudsbefaring. Det er veldagt et orienterende vindusskjema der vinduer viser et max omfang.

Tilsetninger/foringer, listverk og vannbrett skal utføres i heltre som er ferdig malt før montering.

Vinduene skal følge Bergen kommune, Etat for boligforvaltning, sin brukerkravsjekklister Kap. 13.

4.6. Vinduer i leiligheter mot øst, svalgang. Oppgradering av rømningsveier

Det er i vindusskjema medtatt et antall vinduer som skal byttes i leilighetene som går ut mot svalgang. Dette er en del av det å oppgradere bygge for nytt brannkonsept og skal derfor medtas av tilbyder. Det er i vindusskjema satt opp et antall vinduer. Det er tilbyders ansvar å finne antall og definere størrelsen og kravene på disse. Vindu står i pusset murvegg.

5. INNVENDIG - NY PERSONALBASE 1. ETASJE:

5.1. Generelt

Dette kapittelet gjelder alle rom i personalbasen så sant ikke annet er beskrevet for det aktuelle rommet.

Brannkonseptet skal legges til grunn for dimensjonering av vegger, dører og brannseksjonering. Prosjektering skal utføres av tilbyder. Det er laget skjema av interiører og innredning som er en del av grunnlaget for tilbudet.

Lydkrav skal tilfredsstille aktuelle krav i TEK17 og Norsk Standard.

VEGGER:

Det skal bygges nye innervegger for å etablere ny hensiktsmessig planløsning for arealet. Planløsning er lagt ved.

Yttervegger mot vest skal fores på på innsiden og etterisoleres med 50 mm. Yttervegger og nye lettvegger skal kles med ferdig behandlet X-finer som synlig sjikt. Finer skal ha en tetthet, antall lag og egenskap som gjør at den kan erstatte ett lag gips i brann og akustikkberregning. Finerplaten skal leveres forborret og overflatebehandlet. Det skal tilbys tre ulike farger lakkert fra fabrikk.

Kvalitet: Overflaten skal leveres med overflate som ikke trenger behandling etter montering. Skruetype for montering skal avtales med byggherre.

Baderomsplater på kryssfinerkjerne skal kles på alle vegger i garderober, dusjrom, toalett, reholdsrom og mottak. Det skal tilbys et godt utvalg farger og mønster som skal velges av ARK/IARK i detaljfase. Bak baderomsplater på vegg benyttes diffusjonsåpen 18 mm bord/plater som spikerslag bak våtromsplater.

Plateledning i avfallsrom og lager:

Plater skal utføres med bygningsplater av 12 mm sementfiber. Overflate skal fremstå som vaskbar og hygienisk.

Overgang gulv – vegg skal løses med hulkil og belegget opp bak kryssfinerplate. For de tilfeller det ikke er et platelag bak må det påregnes innfelt spikerslag opp til 100 mm ofg. Avstand fra platekant til gulv skal ikke være mindre enn 70 mm.

Det skal generelt monteres spikerslag der det er nødvendig.

Det medtas underlagsbehandling for maling der det er behov for å flikke på eksisterende vegger. Alle veggoverflater skal ha ny malingsbehandling med unntak av bad der det skal flises. Ved overlevering skal samtlige vegger i personalbase fremstå som nye. (inkludert bak hvitevarer). Det skal påberegnes minimum 5 ulike farger, valgt av ARK/IARK i detaljfase.

Over kjøkkenbenk, vaskerenser, vasker etc. skal det benyttes lett vaskbare, vannbestandige og slitesterke materialer som fliser (hvite, glatte fra standard sortiment), stålplater, glass eller lignende. Det skal være silikonavslutning mot benk/beslag og i hjørner.

Vegger sjakt, avfallssjakt:

Disse utføres i ca 100 mm tykk lettbetong, murblokk, pusser på utsiden.

Inne i sjakt skal det monteres kanal i metall slik at lintøy og avfall ikke henger seg fast. Dimensjon Ø400-500 mm. Det skal leveres sikre nedkast luker som monteres i sjaktvegg med direkte kontakt til kanalrør. Lukene skal utføres i rustfritt stål med sikkerhetsbøyle, lås og være laget for dette formålet.

Vegger mellom beboersonen i personalbasen og personalavdeling.

Dørene i disse veggene er med sikkerhetsklasse RC 3. Veggene må lages med tilsvarende klasse for å kunne motså den belastning som kan kommer. På utside mot beboergang skal veggene påføres kryss-finer og mot beboere gang skal det legges på et ekstra lag med 8 mm slette vaskbare fasadeplater i fibersement.

DØRER

Dører i kontakt med beboere i personalbasen, inngang og fra gang i mottak skal ha tilstrekkelig sikkerhetsklasse, CSE 3.

Disse skal derfor utføres som ståldører med veggomsluttende karm med glassfelt. Glassfelt med sikkerhetsklasse jfr innledning og omfang som vist i dørskjema

Dører må dokumenteres i forhold til dette og det må oppgis hvilke type dør som tilbys.

Kvalitet: NS1627 klasse 3, RC 3 sikkerhetsdører. Mellom beboeretilkomst og personalbase. Det skal medregnes 5 stk dører av denne kvaliteten.

Glass i dører skal være herdet og laminert. Det må påregnes glass i alle dører i ulik størrelse. Skal tilfredsstille lyd- og brannkrav.

I våtrom skal det monteres dører av godkjent type for bruk i våtrom. Øvrige dører skal være kompakte (formpressede) med høytrykkslaminat overflate.

Dørstoppere skal monteres på alle dører eller på vegg bak dør.

Tilbyder er ansvarlig for å prosjektere dører i henhold til krav om sikkerhet og brannkonsept.

Dørtyper med krav og utførelse skal forelegges byggherre for godkjenning.

Det er laget skjema dører og vinduer til orientering. Dette viser omfang, innhold av glass og ulike krav. Det er og påført i dørskjema «AK». Dette er det utgangspunkt som er for behovet for styring av dører.

Som minimum skal det medtas all kabling i forbindelse med dette. Alle dører som vist i skjema med «AK» må forberedes for nødvendig lås og beslag for AK samt kabling. Omfang av leveranse utover dette avklares.

Dør avfallsrom:

Dør skal byttes ut med en M11 ståldør med glassfelt. Glassfelt (bxh) 300 x 500 mm.

Dørene ellers skal monteres i samme posisjon som i dag, med samme bredde og høyde. Derfor må det monteres dørstopper på murvegg bak dør. Denne skal være av typen : Større enn 200 mm fra vegg til knott. Se bilde under.



GULV

Gulvbelegg skal ha kvalitet og slitestyrke tilpasset aktivitetene i de ulike rom.

Gulvbelegg skal være sklisikkert (klasse R9 eller R9A) i områder der det kan være sklifare. Dette gjelder i innganger i personalbasen.

Det skal generelt benyttes miljøvennlig og lavemitterende gulvbelegg, hellimt med vannløselige og løsningsmiddelfrie limtyper. Det skal benyttes eftalat-/PVC-frie vinylbelegg.

Utføres i henhold til Byggforsk detaljblad 541.304

- Minimum 2 mm gjennomfarget banebelegg
- Belegget skal ikke ha høyere fyllstoffinnhold enn 33 %
- Belegget skal ikke ha DEHP-myknere
- UV-herdet PUR-overflate, uten polishbehandling
- Alle skjøter sveises, og sveisetråd skal stå eksponert uten etterbehandling
- Belegget skal som minimum tilfredsstille 19NS-EN ISO 10581, slitasjegruppe P og bruksklasse 34-43
- Banebelegg føres 100 mm opp langs vegger

Banebelegg i våtrom og kjøkken føres 200 mm opp langs vegger og skal ha hulkil. Gulvbelegg føres opp som sokkel langs vegger, og avsluttes på innsiden av ytterste sjikt.

Alle fuger i gulvstøp og fuger mellom gulvstøp og vegg skal fuges med egnet fugemasse. Generelt skal fuges vanntett i overgang gulv til vegg, der hvor gulvbelegget ellers ikke medfører tetthet mot fukt.

Trinnlydsdemping min. ΔL_w 18 dB.

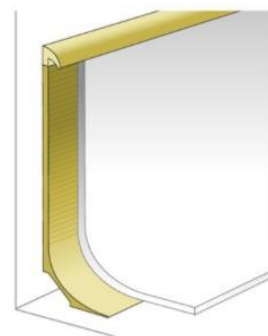
I våtrom skal det lages fall til sluk i henhold til våtroms normen.

Generelt skal det benyttes 2 mm sklisikkert homogent vinylbanebelegg (EN 13845/EN ISO 10874) på gulv i alle våtrom. Belegg skal føres opp på støpt sokkel rundt rør- og strømføringer i gulv. På toaletter skal det dreneres ut på gulv ved en eventuell lekkasje fra sistene.

I garderober skal det legges vinyl. I garderober tilknyttet våtrom skal det legges vinyl på gulv med oppbrett der belegg føres minimum 100 mm opp på vegg, samt være sklisikkert R10.

Gulvbelegg i våtrom skal legges i henhold til Byggforsk detaljblad 541.805. For øvrig skal Våtromsnormen legges til grunn. Beleggtipe skal godkjennes av byggherre.

Bak belegg skal det legges inn en PVC Sokkel Profil for gulvbelegg. Denne skal være max 4 mm og vanntett. Ved en eventuell utskifting av gulvbelegg skal det ikke være nødvendig å skifte ut PVC sokkel profil. Farge på sokkelprofil tilpasses farge på gulvbelegg. Belegget skal ha 70-100 mm oppbrett (hulkil) som gulvlist.



5.2. Sluk i gulv.

Hensikten er å kunne vaske med mye vann og svabre unna i tilfelle uhell (urin, avføring).

Det skal være sluk i gulv i en del rom: Det skal ikke etablere fall i gulv, men sluk skal ligge litt lavere enn gulvflaten.

Sluk, omfang utover normale våtrom og bad:

Vindfang. Mottaksareal for beboere

Samtalerom beboer

Avfallsrom

Renholdsrom, alle etasjer.

Sluker skal ha ventil som hindre lukt ved uttørking.

HIMLING

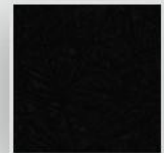
Det er synlig betongdekker i dag i alle rom. Det skal monteres flåter med himling, direkte monteres, av eksempelvis type 30 mm tykk trefibersementplate, ultrafin 1 mm struktur.

Denne monteres rett på dekker. Installasjoner må være synlig, som for eksempel brannvarsling, strømkabler for belysning. Dette da himlingshøyden er lav. Det er en fordel om platene legges slik at de ikke kommer i kontakt med omkringliggende vegger. Da kan himling justeres til hele plater og en slipper kapp/stygge avslutninger.

Ventilasjon monteres synlig etter montering av trefibersementplater.



Lys natur



Sortmalet 207

Eksempel farger,
Troldekt

Inspirasjonsbilde
, Troldekt

Himling i beboersone, personalbase

Himling i beboersone som må senkes ned pga tekniske installasjoner skal utføres med vaskbare og glatte fibersement fasadeplater som skrues på lekter. Om betong kan stå eksponert og det ikke trengs nedforing skal Treulitt plater eller tilsvarende benyttes. Ventilasjonkanaler som er utsatt skal kasses inn med samme type plate som nevnt over.

KJØKKENINNREDNING:

Se tegning; skjema kjøkken til orientering

Kjøkkeninnredningen skal være komplett, tilpasset innbyggingsåpning, med nødvendige avslutninger, endeplater/dekksider og foringer. Over- og underskap skal ha foringer på sidene, som tilpasses mot vegg. Overskap og evt. høyskap skal ha foring til himling. Foringer skal ligge i lov med, og ha samme overflate som fronter. Foringer lukkes med plate i underkant. Kjøkken leveres og monteres komplett med hvitevarer. Oppvaskmaskin skal være egnet for offentlig bruk. Det skal tilrettelegges for kaffemaskin med vann og strøm. Type avklares med bruker i detaljfase. Benkeplate skal være fukt-, varme og ripebestandig kompakt laminat. Det skal ikke levereshvite benkeplater. Det skal også monteres kompakt laminat på vegg bak kjøkkeninnredning.

Ved benkeskap under oppvaskkum skal hull rundt avløpsrør tettes. Kjøkkeninnredningen skal festes til vegg og gå til tak. Eventuelt benyttes foring mellom overkant skap og himling. Benkeskap under oppvaskkum skal ha skuffe med avfallsortering. Kjøkkeninnredning leveres med solide og selvlukkende hengsler, skuffer i stål med demping, stillbareben og løse sokler for inspeksjon og underlimt vask i benkeplate.

Skrogene skal leveres ferdig montert, det vil si tappet og limt på fabrikk. Leveres med RAL-farge. Skapdører skal være høytrykkslaminat med hardvedkanter og solide håndtak. Håndtak leveres i et utvalg farger og skal kunne tilfredsstille krav til luminanskontrast.

Kjøkken skal tilbys i godt utvalg farger som velges av ARK/IARK i detaljfase.

Totalentreprenør står ansvarlig for å utarbeide kjøkkentegning som skal godkjennes av byggherre, samt kontrollmåle før produksjon. Det skal leveres komfyrvakt med tids- og temperaturregulering/overvåkning. Komfyrvakt skal monteres i hovedsikkerkontakt og føler over komfyr skal være av kablet type uten batteri. Stikkontakt for kaffetrakter skal ha tidsregulering slik at beboer må aktivere denne som da slår seg av automatisk etter en maks tid.

UTSTYR

HÅNDVASKER

Håndvasker skal ha berøringsfrie armatur. Det skal monteres såpedispenser over vask, håndpapirdispenser og vegghengt søppelkurv på vegg ved siden av vask. Type dispensere og søppelkurv avklares med byggherre før bestilling.

TOALETT

Vegghengt toalett tilstrebes. Standardprodukter forutsettes, med NS-koder.

DØRSTOPPERE

Dørstoppere skal generelt leveres og monteres robust (f eks med plate) ved alle dører i alle rom, om nødvendig også på fast innredning som leveres.

5.3. Vaktrom



Se skjema for vaktrom vedlagt.

Nye innvendige vegger i vaktrom skal ha x-finér som ytterste sjikt. Eksisterende vegger flikkes og males.

Låsbare skyveluker i sikkerhetsglass herdet og laminert mellom vaktrom og gang mottak, brystning 110 cm.

Håndvask med berøringsfri armatur.

Det skal monteres et vegghengt robust arbeidsbord i lakkert heltre eik. Bordet skal festes til vegg med solide knekter og enkle ben i endene. Brukeren skal kunne rulle kontorstolen fritt langs hele arbeidsflaten. Arbeidsbordet må endelig detaljeres samråd med bruker.

Det skal etableres et lite kjøkken for oppvarming av mat.

Kjøkkenet skal inneholde:

- Kjøleskap under benk
- Skuffeseksjon med innredning, B= 40 cm D=60 cm
- Benkeskap ca B= 70 cm D=40 cm
- Overskap totalt ca 1,7 m
- Mikrobølgeovn i overskap
- Det skal medtas dekkstoler og foringer der det er nødvendig.

5.4. Samtalerom

Samtalerommet skal deles i to med møbel og en glass vegg med sikkerhetsglass og, se plantegning og illustrasjon i vedlegg; Skjema samtalerom. Møblering på beboerside skal leveres av type som kan fastmonteres i gulvet. To stk stoler skal kunne snurres rund.

Brystningshøyde lik bordhøyde, ca 75 cm. Taleluke evt høyttaler eller spalter i under glass skal avklares i detaljprosjektet. Det legges til grunn utførelse som vist i skjema.

Vegger i samtalerom skal kles med baderomsplater.

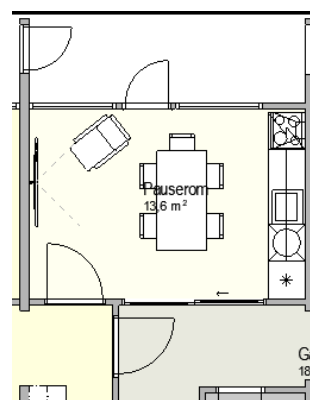
Det skal være glassfelt inn til vaktrom fra begge sider av samtalerommet. Alle glassflater i samtalerom skal være sikkerhetsglass.

5.5. Pauserom

Glassvegg med skyvedør mot gang. Vegg bak kjøkkeninnredning fores på om nødvendig. Se skjema Kjøkken personalrom.

Kjøkkeninnredning:

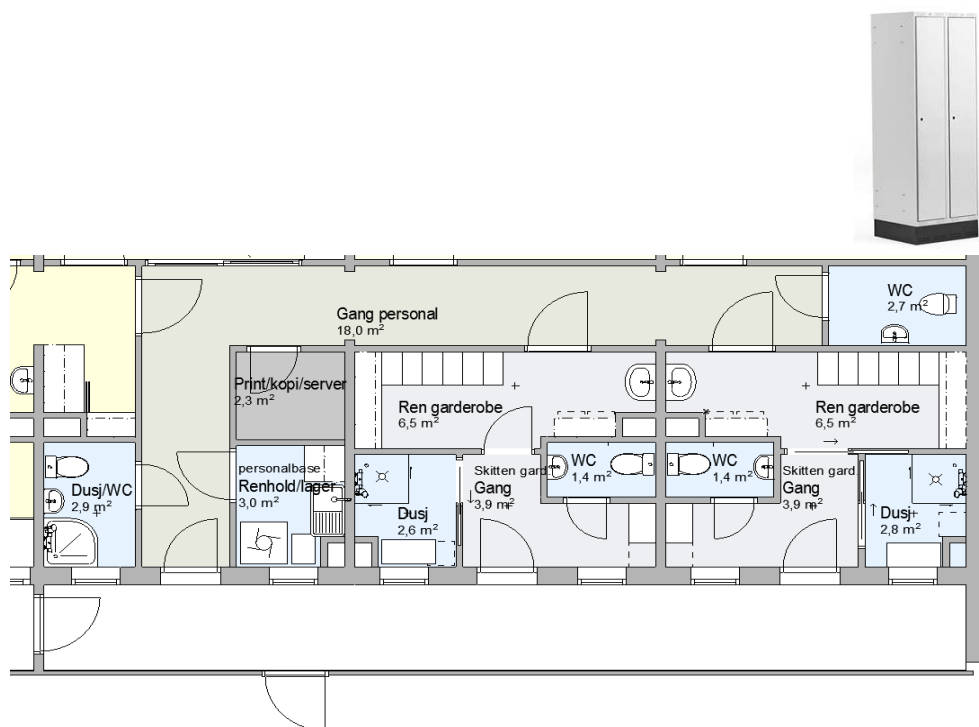
- Kjøleskap
- Oppvaskmaskin for offentlig bruk
- Underlimt vask med blande batteri
- Skuff med avfallssortering under vask
- Skuffeseksjon
- Overskap
- Stekeovn
- Koke topp med fire kokesoner
- Ventilator integrert i overskap
- Mikrobølgeovn



Illustrasjon og beskrivelse er ikke tilsvarende som skjemategning. Skjemategning som er vedlagt skal legges til grunn.

5.6. Garderober for ansatte

Se skjema for garderobe med innredning og type skap. Illustrasjon under er ikke tilsvarende som skjemategning. Skjemategning som er vedlagt skal legges til grunn.



Vegger i garderobe skal kles med baderomspanel.

Det skal leveres og monteres låsbare skap for alle i personalgarderober. Garderobeskapene skal ha 30 cm bredde per ansatt og dybde på 50-55 cm. Skapet skal være i stål eller kompositlaminat og ha luftavtrekk påmontert toppen av skapene. Skohyller og knagger i alle skap. Skapet skal ha foring mot himling for å unngå støvsamling, og monteres på sokkel. Det skal tilbys et utvalg farger som IARK/ARK kan velge mellom.

Det skal monteres robust vegghegt sittebenk i ren garderobe. Over sittebenk og over stativ for skittentøy skal det monteres hylleoppbevaring på vegg for rent arbeidstøy. I skitten garderobe skal det monteres vegghegte hyller ved siden av skittentøystativ. Høyde fra ca 40 cm fra gulv og til himling.

5.7. Toalett og dusjrom for ansatte

Baderomsvegger bygges opp igjen fra stenderverk og synlig murvegg, evt med nye vegger der det er aktuelt. Vegger skal kles med baderomsplater på kryssfinerkjerne. Teglvegg på bad fores ut og isoleres. Gulvkonstruksjon bygges opp/suppleres iht. krav. Ny lavt-byggende gulvoppbygging med varmekabler i gulv med fall til sluk, og ny membran og beleggetableres.

Dusjrommet innredes med veggmontert sittebenk, som skal være robust. I tillegg skal det monteres håndkleholdere og klesknagger og såpedispenser. Produkter skal godkjennes av byggherre. På WC/toalettrom skal det leveres vegghengt toalett, håndvask, speil, såpedispenser, håndpapirdispenser og veggmontert søppelkurv. For dusj i garderobes skal det leveres dusjvegger med skyvefelter som lukkes mot hjørnet. Konferer vedlagt skjema for garderobes.

5.8. Gangareal

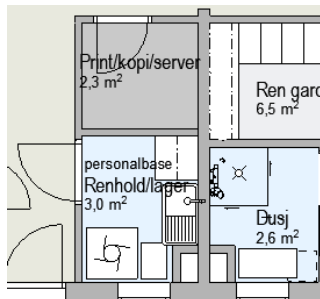
Som vist på riveplan skal det lages åpninger i betongvegger mellom leilighetene for å etablere ny gang i personalbasen. Veggene skal gå inn i gangarealet ca 5-10 cm. Nye vegger kles i kryssfiner.

5.9. Lager, lintøy og print/kopi/lager

Lager skal innredes med veggmonterte hyller. Hyllene må tåle belastning av tyngre gjenstander.

Nye vegger kles med kryssfiner. Print/kopi/lager skal ha plass til teknisk utstyr, oppheng av hyller koordineres med bruker.

5.10. Renholdsrom



Renholdsrom skal innredes etter Bergen Kommunes krav til drift- og renholdstekniske funksjonskrav. Det skal være utslagsvask med nedfellbar rist og avrenningsbrett på en side. Over vask skal det være mulig å henge opp kluter til tørk. I gulv skal det være sluk. På vegg skal det være hyller til oppbevaring av renholdsmateriell, 60 og 40 cm dybde. Det skal være plass til renholdsvogn under hyller. Det skal tilrettelegges for moppemaskin med lokasse, men denne skal ikke leveres.

5.11. Mottak - gangareal

Alle overflater i mottaket skal være av robuste materialer. Innvendige vegger mottak skal kles med baderomsplater, bak panel skal det monteres 12 mm X finer for å gi veggen tilstrekkelig motstand mot slag og spark.

Vinylbelegg med sklisikkerhetsklasse R10

Leverandørens anvisninger skal følges.

5.12. Mottak - garderobe, dusj/WC

Innvendige vegger i garderobe og dusj/wc i mottak skal være robuste med et ytre sjikt med veggvinyl.

Gulvkonstruksjon bygges opp/suppleres iht. krav. Ny lavt-byggende gulvoppbygging med varmekabler i gulv med fall til sluk, og ny membran og fliser/belegg etableres.

Dusj/wc og garderobe skal innredes med vandalsikkert sanitærutstyr og innredning i stål. Det skal leveres vegghengt toalett, servant, speil, dusjpanel, vegghengt benk og annet nødvendig utstyr. Dusjhode skal være montert i himling. Aktivering av dusj skal gjøres med trykk knapp uten blandemuligheter. Det skal ikke monteres dusjforheng eller dusjvegger i dette rommet. Derfor må alle komponenter være bestandig, konf krav over.

Fra garderoben skal det være en luke til varmerommet med vandalsikker utforming. I luken skal det være mulig å sette fra seg personlige eiendeler for varmebehandling. Løsning her er ikke avklart i detalj og må detaljprosjekteres.

5.13. Varmerom/varmeskap

I mottaket skal det være et varmerom/varmeskap som det skal være mulig å plassere personlige eiendeler og klær som skal varmebehandles med en temperatur på minimum 60 grader.

Varmetelt skal forberedes for.

6. INNVENDIG - PERSONALFUNKSJONER 2. OG 3. ETASJE

6.1. RENHOLDSROM

Rommen skal utføres som tilsvarende rom i 1 etg. For endringer av vegger og dører se riveplan og ny løsning.

6.2. LAGER

Dette rommet skal ikke gjøres noe med med unntak av å sette opp dører og vegg der det er behov for dette.

6.3. Felles sjakter

Det skal bygges en sjakt for nedkast skitten tøy og avfall.

Sjakt må mures i lettbetong blokker. Inne i sjakt skal det tres to egnede rør/ventilasjonsrør som skal avsluttes i hveretasje med nedkast. Ett for hver type; avfall og skittent tøy.

Gjelder i to dekker for 3 etasjer. Se beskrivelse under vegger.

6.4. Sprinkleranlegg.

Omlegging av anlegget skal gjøres av utførende på rammeavtale. Dette på grunn av at det skal gjøres ombygginger i alle leilighetene og samme entreprenør tar da omlegging i personalbasen. Arbeidet skal koordineres av tilbyder.

7. ELEKTRO, BESKRIVELSE

7.1. GENERELT

Denne spesifikasjon beskriver grunnleggende funksjons- og kvalitetskrav samt kravet til fagmessig og estetisk utførelse av de elektrotekniske anlegg. Spesifikasjoner gitt her er å oppfatte som et minimumskrav.

I henhold til felles tilbuds- og kontraktsbestemmelser for det totale byggeprosjektet og denne ytelsesbeskrivelsen med vedlegg, skal det leveres et komplett elektro- og teleteknisk anlegg. De arealer som inngår i tilbudet er angitt på vedlagte tegningssett fra ARK.

Hele tilbudsdokumentet, også beskrivelsene for øvrige fag, må leses i sammenheng slik at det gis tilbud på et komplett anlegg som betjener alle deler av byggeprosjektet og oppfyller alle krav angitt i tilbuds- og kontraktsdokumentene. Entreprenører og tilbydere plikter å sette seg inn i, og informere hverandre i forhold til krav og utstyr som skal leveres / tilknyttes nevnt i øvrige kapitler

Anleggene som omtales i denne beskrivelse skal utføres i henhold til gjeldende/relevante norske lover, normer, forskrifter, brann-notat og publikasjoner (ref. lyskultur).

Den etterfølgende spesifiserende beskrivelse må derfor kun anses som en supplerende detaljering på enkelte områder og setter ingen begrensing i programmets overordnede mål.

Ved prosjekteringen, valg av utstyr og komponenter, skal det velges gunstige og sikre systemløsninger for energi-, miljø-, drift og vedlikehold.

Alt materiell, både sterkstrøms- og svakstrømsmateriell, tilgjengelig for beboere skal være i vandalsikker utførelse (Klasse IK10) der hvor dette er innenfor rekkevidde for beboere. Dette gjelder også i arealer i personaldel der beboerne har tilgang. Anlegget må designes slik at det ikke forekommer hulrom og «hyller» der beboere kan gjemme ting.

Alle tidsfaser i bygg/anleggets levetid skal behandles ut fra en miljø- og energigivnnlig betraktning. Energiøkonomiske løsninger skal gis prioritet ved ellers likeverdige løsninger.

Alle parter som har ansvar med deltagelse i prosjektet, plikter å gjøre seg kjent med de stedlige forhold. Denne oppgraderingen må koordineres med et parallelt prosjekt for den resterende bygningsmassen som innbefatter leilighetene.

Leveransen skal omfatte prosjektering, levering, montering, rengjøring, idriftsettelse, kvalitetssikring, funksjonsprøving, asbuilt tegninger og FDV dokumentasjon jfr. EBF's mal for FDV.

Leveransen skal tilfredsstille de tekniske bestemmelser og krav til ferdige delprodukt som angitt i NS 3420

Tilbyder skal utføre all nødvendig prosjektering og detaljplanlegging for alle elkrafttekniske installasjoner, ekom og bygningsautomasjon anlegg som er spesifisert i øvrige kapitler.

Det må påregnes et samarbeid og koordinering med BH på valg av system, design og fabrikat av utstyr. Entreprenør skal opptre proaktivt og utveksle nødvendig info i en tidlig fase slik at det ikke

hindrer framdrift og kvalitet. Prosjekteringen skal utføres av faglig kvalifisert personell. Omfang og detaljering som kreves er angitt som et minimum.

Alle arbeidstegninger(plantegninger) og nødvendig dokumentasjon, skal framlegges for oppdragsgiver/tiltakshaveren 3 uker før arbeidene igangsettes på byggeplass, slik at kvalitetssikring og kommentarer fra oppdragsgiver/tiltakshaveren kan bli ivaretatt

7.2. ELKRAFTINSTALLASJONER

Eksisterende jordelektrode skal videreføres. Denne antas å være dekkende for installasjonen.

Eksisterende hovedfordelingsanlegg forsyner hver enkelt leilighet via sikringsskap i yttervegg mot svalgang, disse har dør ut mot svalgang og inneholder per i dag måler for eget abonnement. Dørene i disse skapene må forsterkes og avlåsning skal etter oppgradering foregå med sylinderlås (BLU).

I prosjektet skal alle målere i forbindelse med de enkelte leilighetene fjernes, og det skal etableres fellesmåling i hovedfordeling. Eksisterende stigekabler fra hovedtavlen til underfordelinger, i yttervegger, beholdes og tilpasses ny installasjon. Ved ombygging må det tilrettelegges for at dagens løsning, med måler i hver leilighet, gjeninnføres på et senere tidspunkt.

Det skal leveres et kursopplegg hvor alle installasjoner primært er utført som skjult-installasjon eller i kanaler/kabelbroer.

Kursopplegget skal være funksjonelt og fleksibelt lagt opp mtp. drift og vedlikehold. Alle kurser må være rikelig dimensjonert og prosjektert. Det skal legges separate kurser for lys, stikkontakter og andre forbrukskurser.

Det skal etableres stikk i alle rom. Antallet tilpasses bruken av rommet.

Hvor det er tilrettelagt med bord og stoler skal det monteres egne uttak, til lading av mobiler og PC'er.

Det skal legges opp egne uttak, og kurser, for renhold med maks 8 meter til nærmeste uttak.

Bestykning av arbeidsplasser:

- Tre 230V uttak pr/arbeidsplass
- Ett dobbelt data uttak pr/arbeidsplass

Det etableres dørautomatikk på dører som trafikkeres av beboere, denne skal kunne fjernstyres, for å åpne dør fra vaktrom. Dørautomatikken skal tilkobles egen kurs og stikkontakter (rød utforming), som plasseres ved siden av dørautomatikk. Det skal ikke være nødvendig med ekstra kabelfeste. Dører med UU-krav og som er en del av rømningsvei (ref. brannkonseptet) skal være tilknyttet en UPS, som er en del av denne leveransen. Kurser forsynt fra UPS skal ikke gå over flere etasjer.

I forbindelse med etablering av «vaskeri» for beboere i trappehus må det her legges frem til to vaskemaskiner og to tørketromler av «industriutførelse». Det medtas 3x16A fremlegg til hver maskin. Dette avklares og tilpasses med byggherres innkjøp før utførelse. Hvilke krav eller standard legges til grunn ?

7.3. LYS

Samspillet mellom kunstig lys og dagslys skal utfylle rommets karakter og sammen skape en visuell god og vennlig atmosfære, som inviterer til gode samtaler. Lyspunkter skal plasseres hensiktsmessig med hensyn til innredningstegninger fra ARK.

Lyskultur sine publikasjoner, TEK 17 og AML skal være med å legge grunnlaget for prosjekteringen

Det skal utføres lysberegninger for å dokumentere endelig valgte løsning som legges ved FDV dokumentasjonen. Tallgitte parametere for jevnhet, UGR nivå, sylindrisk og den modellerende effekten, er viktige parametere og skal være dokumentert

Arealer med himling skal ha innfelt belysning, tilpasset himlingstypen. Alle arbeidsplasser skal ha egen nedhengt armatur for å ivareta arbeidsbelysningen. Armatur skal kunne styres sammen med øvrig belysning og ha design tilpasset resterende belysning i prosjektet.

Adgangskontroll og andre betjeningsenheter må alltid ha nødvendig belysning for enkel betjening.

Det skal etableres lys i alle rom.

Om ikke annet er oppgitt, skal anlegget bli prosjektert etter følgende kriterier.

- * LED armaturer, med jevnt lysende flate(r), der de individuelle LED-Diodene ikke er synlig.
- * Maks 8 w/m²
- * Fargetemperatur: Byggherre ønsker å kunne velge mellom 3000° K og 4000°K. Dette avklares med byggherre i detaljfasen.
- * Fargegjengivelse på min. CRI/Ra 80
- * MacAdam 3 SDCM
- * DALI forkobling.
- * Levetid: minimum L80 (L80B50) 100 000 timer, Ta=25°C
- * Skal ikke gi sjenerende flimmer eller gi støy til høreapparater eller annet elektronisk utstyr.

Lysstyring.

Generelt skal alle rom ha egen bevegelsessensor/tilstedeværelsessensor i tak. Lyset skal i utgangspunktet styres slik at det kun er lys der hvor det er registrert tilstedeværelse, unntak fra dette er f.eks. korridorer. Steder hvor det er betydelig bidrag fra dagslys, skal det bli brukt tilstedeværelsesdeteksjon med dagslysstyring.

Dimming av DALI armaturer skje over en periode som oppfattes som behagelig.

Armaturer skal før overtagelse justeres inn til konstantlys slik at man slipper «overbelysning» som er lagt inn i form av vedlikehold faktor.

Funksjonsbeskrivelse for belysningsanlegget skal utarbeides og framlegges for byggherre i god tid før idriftsettelse og programmering finner sted.

I dette prosjektet skal det leveres et komplett ferdig installert og programmert elektrisk nødlysanlegg i alle berørte områder, samt i rømningsvei fra berørt areal og helt ut.

Anlegget skal være skalerbart og basere seg på desentralisert strømforsyning og sentralisert tilstandsovervåking for hver enkelt armatur. Armaturene skal være adresserbare.

Anlegget skal utføre overvåking, kontroll og testing, samt loggføring av dette, for å lette driftsarbeidet. Systemet skal sende månedlige rapporter (i PDF format) til driftsansvarlig med status, og evt feil på anlegget-

7.4. Utvendig belysning.

På svalganger skal det monteres belysning i tak i alle etasjer. Armaturene skal være hæverksbeskyttet og monteres en armatur hver hver inngangsdør.

I inngangspartiet utenfor på parkeringsplass skal det monteres nedlys på rekkverk. Langs adkomstvei skal det monteres belysning på rekkverk med avstand avhengig av valgt armatur.

7.5. VARME

Ny personaldel skal ha varmekabler i garderobedel. Elektriske ovner skal etableres og ivareta øvrig oppvarming.

7.6. TELE- OG AUTOMATISERING

Alle tele- og automatiseringsanlegg utføres i overensstemmelse med gjeldende offentlige forskrifter og bestemmelser og i samråd med stedlige myndigheter.

Tele- og automatiseringsanleggene skal leveres komplett ferdig montert og i driftsmessig godkjent stand.

I prosjektet skal det benyttes sambandsklasse EA.

Installatør skal utføre 100% test av alle forbindelser i kablingssystemet. Parkabel i fordelingsnett skal testes i henhold til EN 50173, gjeldende sambandsklasse. Testinstrumenter skal ha gyldig kalibreringssertifikat.

Alle testresultater, kabellengder og kontroll av merking samt romnr./termineringssted skal fremlegges i egen installasjonsprotokoll for IKT. Protokollen skal fortløpende ajourføres under hele installasjonsperioden samt fremvises ved forespørsel.

Installasjonsprotokollen skal inneholde tabeller som viser:

* Samtlige uttaksnr. med verifisert korrekt merking i begge ender

* Tilhørende romnr./termineringssted som verifiseres når spredenettet er testet

* OK-verifisert test av alle forbindelser (tele/data).

Test av sprednett skal foretas på alle uttak, og test skal ligge innenfor alle krav til aktuelle sambandsklasse. Ingen uttak skal ha resultat "Fail".

Nødvendige uttak for driftskontroll og reguleringsautomatikk angitt i kap. for VVS anlegg, samt kap. Tele- og automatisering skal inngå i tilbudet.

Det skal etableres et nytt IKT-rack, som ivaretar funksjoner i forbindelse med ombyggingen. Det må i racket også være plass til utvidelse for Wifi-dekning i resterende bygningsmasse. Rack skal ha tilstrekkelig med patchguider mellom hvert koblingspanel i størrelse 1U og nødvendig kabelføringsringer på sidene. Dersom det benyttes patchpanel opptil 48 moduler skal det benyttes patchguider i størrelse 2U. 1 stk. 230V «powerlist» uten bryter med minimum 6 uttak.

Det skal etableres et felles kablingssystem. Dette kabelnettet blir en felles ressurs for blant annet tele- og datakommunikasjon, samt også for andre IKT-systemer.

Alt utstyr for integrert kommunikasjon skal leveres fra én og samme leverandør hvor en oppnår minimum 15 års systemgaranti. Ved gjenbruk må avvik avklares med BH.

Det skal installeres kabling iht. gjeldende sambandsklasse, internt i bygget. Skjøting av kabler aksepteres ikke.

Uttak skal være av typen RJ-45 og frontplate med ramme for innfelling i samme utførelse som for elkraftuttak.

Alle faste arbeidsplasser skal ha ett dobbelt datapunkt

Alle uttak skal være doble.

7.7. WIFI

Det skal legges opp til fulldekkende, trådløs WiFi-dekning i lokalet, inkl. tekniske rom. Det trådløse nettet skal benytte POE (Power Over Ethernet) og monteres i eget patchpanel. Det skal installeres dobbelt nettverkpunkt for hver WiFi-plassering.

Behov for trafikk/ båndbredde i etg. må avklares med byggherre, men skal ta utgangspunkt i «full 5G dekning» i bygget, ved 80% personbelastning i arealene som base skal dekke.

7.8. BRANNVARSLING

Det vil være behov for inngrep i eksisterende anlegg ifm. byggearbeidet. Entreprenør skal ta med nødvendig demontering, remontering og/eller supplerende materiell. Entreprenør må prise nødvendig omprogrammering og programmering av eksisterende sentral(er) og evt. installasjon. Resterende bygningsmasse skal være i normal drift under hele byggeperioden.

For omfanget av bygningsarbeidet, henvises det til tegninger og framdriftsplan som ligger i prosjekt.

Kreves det nye eller utvidelser av eksisterende lisenser, skal det tas med.

7.9. Adgangskontroll (AAK) og innbruddsalarm (AIA):

Det skal leveres komplette dørmiljøer for adgangskontroll og innbrudd. Omfanget av leveransen er definert under.

Adgangskontrollerte dører skal ha lukket og låst funksjon, og ha automatisk lukking.

Rømningsdører skal låse opp dør ved aktivert brannalarm.

Det skal være mulig å åpne dører i adkomstvei fra ytterskall til mottak, fra panel/bryter(e) i vaktrom.

Innvendige og utvendige dørmiljø i skallet til personalbasen skal leveres med FG-godkjent lås og beslag. Dørene skal ha bakkantsikring.

Det skal leveres system ved hovedinngangsdør og personalinngang, som gir vakt mulighet for samtale. Innretning skal innehold toveis samtalefunksjon med kamera.

I skjema dører er det angitt et omfang av dører med adgangskontroll.

Alle dører som vist i skjema med «AK» må forberedes for nødvendig lås og beslag for å kunne koples til brukers adgangskontrollsystem.

Det skal det medtas all kabling fra det enkelte dørmiljø, alarmpunkt og lignende frem til kopi/ serverrom. Under detaljprosjekteringen må det påregnes samarbeid med brukers leverandør av adgangskontroll- og alarmsystem.

Nøddåpnere (KAC) skal ha innebygget summer og lysindikasjon samt være utstyrt med beskyttelsesdeksel. KAC skal ha forsinkelse på åpning, og koples mot alarmsystem.

7.10. ITV

Det er i dag et fungerende system installert.

Det skal omarbeides slik at skjermer og signalet føres ned til nytt vaktrom.

I dette inngår et patchskap som monteres ved dages monitorplassering og trekkerør fra dages plassering til ny plassering til i nytt serverskap.

7.11. AUTOMATIKK

Entreprisen skal medta komplett kursopplegg for VVS anlegg. Varmebatteri, VAV spjeld og brannspjeld nevnes spesielt ifbm kursopplegg. Ventilasjonsaggregat skal tilknyttes datanettverk med eget nettverkspunkt. Det er på bygget ikke etablert et eget SD-anlegg. Nyinstallasjoner skal tilrettelegges for tilknytning til fremtidig SD-anlegg.

8. LUFTBEHANDLINGSANLEGG

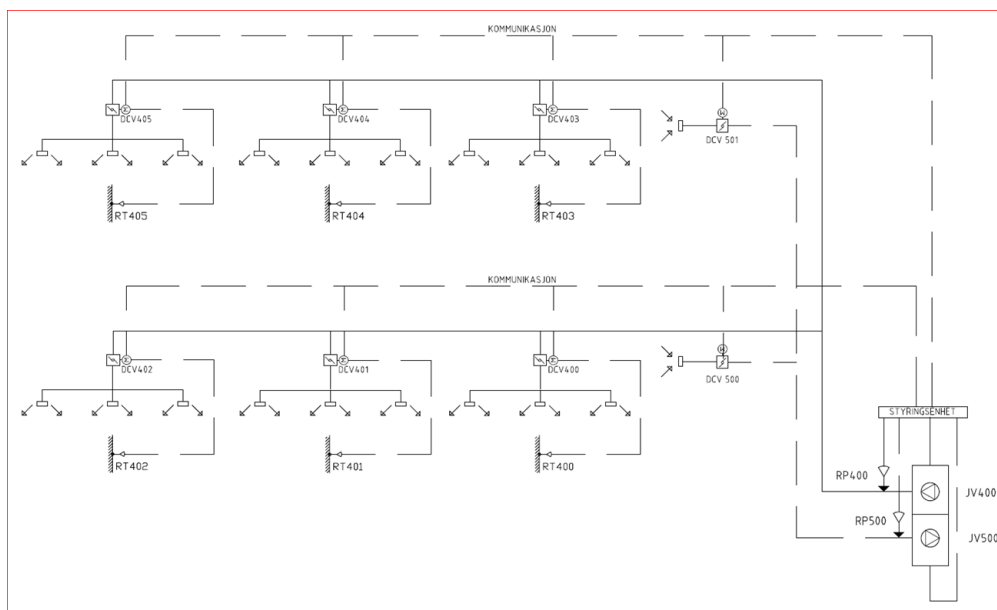
8.1. Generelt

Tekst under tom. kap 3.6 er til orientering for tilbyder for å vise hvilke konsept som er lagt inn og hvilke prinsipper for kanalføringer som må anvendes på grunn av lav takhøyde. Ventilasjonssentreprenrør (PRO og UTF) vil bli tiltransportert totalentreprenør.

For ombygging av plan 1 skal etasjen utstyres med ett nytt luftbehandlingsanlegg med roterende gjenvinner med minimum 80% virkningsgrad. Dette plasseres i teknisk rom i plan 1. I kjøkken leveres eget kanalstrekk tilkoblet kjøkkenhette som føres til rist i yttervegg. For vaskeri leveres eget kanalstrekk for avtrekk som føres til rist i vegg. For beboerrom i plan 1 skal det kun installeres ny kjøkkenvifte og avtrekk på bad. Det etableres kombiboks for inntak og avkast ut på svalgang utenfor skittent lintøy.

Det forutsettes DCV (VAV regulering med Optimiserfunksjon) regulering for alle rom med tilført luftmengde over 200 m³/h. Rom med fast luftmengde CAV skal også utstyres med DCV spjeld, men med fast luftmengde.

DCV systemet skal sikre at en til enhver tid ikke benytter mer energi til ventilasjonssystemene enn den «styrende» ventil som kan stå i åpen stilling for å tilfredsstille nødvendig ventilasjonsbehov i «dette» rommet. Alle Toaletter, lagerrom og andre rom av «sekundær» funksjon skal utstyres med VAV spjeld med fast luftmengde for regulering opp mot DCV.



Prinsipp for DCV regulering av luftmengder og aggregatstyring.

LUFTMENGDER

Luftmengdene bestemmes ut fra TEK17, som et minimumskrav til ytelsene.

PERSONBELASTNING (A):

Lett aktivitet (M= 1,2 met): friskluftmengde 7 l/s pr. person. Det bør gjøres en vurdering om luftmengdene bør økes i enkelte rom grunnet lukt.

MATERIALBELASTNING (B):

Det forutsettes normale udokumenterte byggematerialer uten sterk lukt. Ved foreløpige beregninger er det lagt til grunn 1,4 l/s pr. m² bruttoareal. Entreprenør må ta stilling til endelig valg av luftmengder iht. forskrifts og brukerkrav, og utføre nye beregninger før utførelse.

AKTIVITETER OG PROSESSER (C):

Nødvendige uteluftmengder pga. prosesser beregnes spesielt ut fra spesifiserte krav til forurensningskonsentrasjoner. I dette tilfellet kan det være aktuelt å benytte dette for luftmengder i forbindelse med garderober/tørkerom.

TOTALT VENTILASJONSBEHOV:

Det totale ventilasjonsbehovet beregnes med utgangspunkt i (A + B) og C. Verdiene (A + B) og C sammenlignes og det største behovet legges til grunn for dimensjonering av ventilasjonssystemene.

LYDNIVÅ VVS-ANLEGG

NS 8175 brukes for å bestemme lydtryknivåer fra tekniske installasjoner i bygningen (ventilasjon og sanitær). Ved valg av komponenter i ventilasjonsanleggene skal det tas hensyn til evt. støygenerering. Lydtryknivået fra tekniske installasjoner må tilfredsstille forskriftene. Det skal benyttes vibrasjonsdempere ved montering av ventilasjonsaggregat.

8.2. Brann/røykventilering

Følgende skjer ved brann:

Luftbehandlingsanlegget er basert på «steng inne» prinsippet og stoppes og automatiske brannspjeld lukker ved brannvarsling.

8.3. Kanalnett for luftbehandling

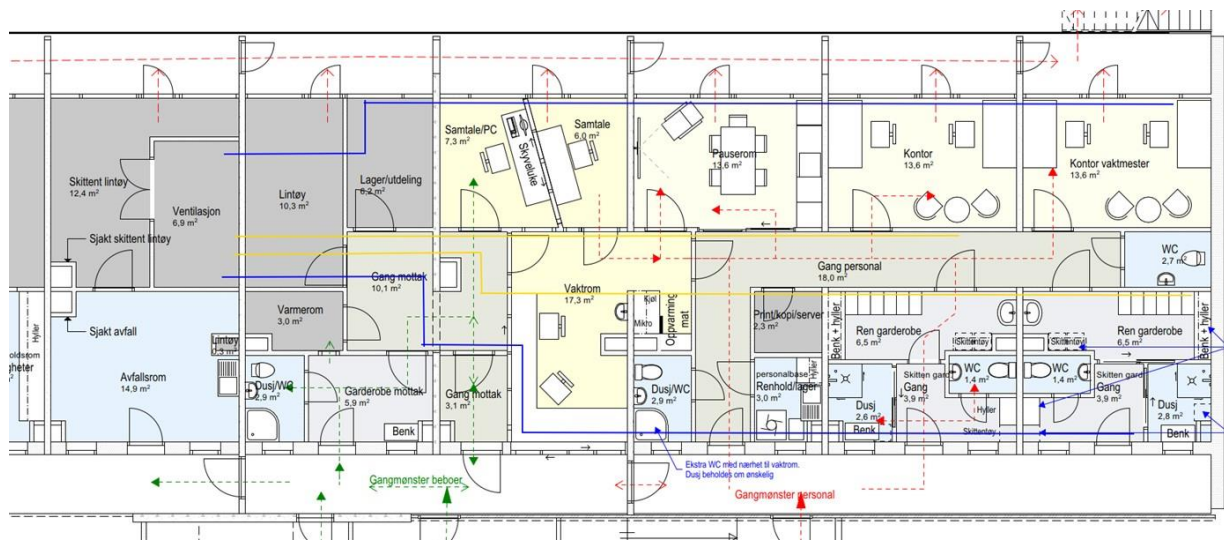
Kanalnettet skal utformes slik at det oppnås størst mulig høyde i arealene. Tilluftskanal som dekker samtalerom, pauserom og kontorer legges langs yttervegg. Rom som ikke har strenge krav til lydklasser som muliggjør fortløpelig samtale skal ha overstrømning til korridor. Sentralavtrekk for disse rommene plasseres i korridor. Vaktrom og garderober ventileres fra tilluftskanal som legges langs yttervegg i garderober med overstrømning til WC og dusj for avtrekk. Avtrekkskanal for dusj og garderober legges over garderobeskap i garderobe. Det er på skisser antydning av plassering av hovedkanaler fra aggregat. Se figur 1 for prinsippskisse. Kanalnettet, som ligger synlig, skal monteres ordnet og systematisk i samarbeid med øvrige tekniske fag. Kanalnettet utformes i detalj under prosjekteringen.

Det skal primært benyttes sirkulære kanaler, rektangulære kanaler godkjennes bare unntaksvis. Kanaler utstyres med nødvendige spjeld og lydfeller for riktig innregulering. Avtrekk fra kjøkken skal ha fettfilter og må kunne rengjøres i hele sin lengde for å redusere faren for antennelse og brann.

Merk prinsippet for ventilasjon der det ikke er kryssninger av kanaler og der overstrømning er lagt til grunn.

Luftinntak og avkast er forutsatt ført ut yttervegg i kombiboks.

Det er forutsatt at en benytter filter som er effektive for filtrering av inntaksluft som inneholder partikler forbundet med veitrafikkstøv og eksos.



Figur 1 Prinsippskisse for hovedføringer ventilasjon

Tetthet

Alle kanaler, kammer, deler, aggregater etc. skal ha tetthet iht. NS 3420 tetthetsklasse B. Det forutsettes at kanaler, detaljer og ventilasjonsutstyr skal trykkprøves.

Lydfeller

Kanaler utformes med nødvendige lyddempere for å tilfredsstille de definerte lydkrav. Lyddempere skal være utført med lydabsorberende element av mineralull med fiberduk som hindrer fiberslipp, samt kapsling av forsinket stål.

Renseluker

I kanalnettet monteres renseluker slik at ventiler, trådkors i VAV/CAV og kanalnettet kan rengjøres i hele sin lengde.

Renhet i kanalnettet

Krav til renhet i luftbehandlingsanlegget er beskrevet i generell del. Krav gjelder både i byggeperioden og som sluttkrav til ferdig anlegg. Det vil bli utført støvdekketkontroller i byggeperioden.

8.4. Utstyr for luftfordeling

Luftinntak og avkast

Det etableres nye rister i vegg for inntak og avkast. Plassering og utforming skal godkjennes av arkitekt og tiltakshaver. Farge skal være i henhold til spesifikasjon fra ARK. Kostnad for spesialfarge skal inkluderes. Luftinntak og avkast skal lyddempes slik at lydkrav mot nabobygg overholdes.

Tillufts- og avtrekksventiler

Ventilplassering skal tilpasses virksomheten i lokalene. Plassering og montasje koordineres mot andre fag (arkitekt, bygg, elektro, mv.). Alle ventiler skal kunne måles, låses og demonteres.

Alle ventiler skal ha lav nedsmussingsgrad og være lette å rengjøre.

P.g.a. synlige kanaler i tak er det ønskelig at ventiler leveres i samme utførelse for å gi et helhetlig samlet uttrykk.

Lydeffektnivået fra ventilene må tilpasses kravene til totalt støynivå i de enkelte rom.

Ut fra DCV regulering av luftbehandlingsanlegget vil det være behov for at deler av tilluftsventilene utstyres med VAV spjeld tilpasset DCV regulering. Tilluftsventiler i samme rom på ende av strekk kan ha montert VAV/DCV spjeld i hovedkanal.

Ventiler for omrøringsventilasjon

Spredningsmønster, sonelengder og kastelengder tilpasses romfunksjon i de rom som ventilene skal monteres.

Følgende tekniske minstekrav skal tilfredsstilles:

Ventilenes kastelengde (L0.2) skal justeres slik at kastelengden blir lik avstanden til motstående vegg(er). Maks. hastighet i oppholdssonen skal være 0,2 m/s ved en undertemperatur på tilluften på 10 °C.

Maks. hastighet i oppholdssonen skal være 0,15 m/s ved en undertemperatur på tilluften på 6 °C.

Kontrollventiler

Kontrollventiler som avtrekksventiler skal leveres med ramme og pakning.

Spjeld

Kanalmonterte DCV-spjeld leveres komplett med lyddemper tilpasset DCV-enhetens lyd karakteristikk. DCV enhet og lyddemper skal være i mantlet utførelse.

Det kan bli aktuelt å prosjektere tilluftsventiler med VAV spjeld for DCV regulering innebygget, mens det benyttes sentrale VAV spjeld på avtrekk, i hvert rom, som skal samvirke med sumfunksjon for VAV spjeld tilluftsventil.

Reguleringsspjeld skal leveres med måleuttak.

8.5. Utstyr for luftbehandling

Luftbehandlingsaggregat, vifter

Luftbehandlingsaggregatet er forutsatt sammensatt av prefabrikkerte enheter varmforsinkede stålplater og med minimum 25 mm steinullplater.

SFP skal tilstrebe å være maks. 2,0 kW/(m³/s).

Aggregatet skal utstyres med direktdrevne vifter drevet av EC-motorer. Viftene skal ha trinnløs elektronisk hastighetsregulering og trykkuttak for luftmengdemåling. Viften skal være

vibrasjonsisolert fra viftehuset.

Alle aggregater skal være Eurovent-sertifiserte.

Aggregatet skal utstyres med filter montert foran varmegjenvinner både på tilluft,-og avtrekkssiden.

Filterklasse ISO PM1 (EU7) iht. ISO 16890 (Tilluft type Camfil City Flow eller likeverdig).

Roterende gjenvinner skal ha tørr virkningsgrad minimum 80 %.

Spjeld utføres i forsinket stål og ha elektrisk styring. Stengespjeld skal ha motgående blad. Inntak og avkastspjeld skal ha tetthetsklasse 3 og fjærbelastet tilbaketrekk.

Varmebatteri dimensjoneres for følgende tilluftstemperatur: 20°C

Varmebatteriet skal være elektrisk.

Aggregatet skal ha nettverkstilkobling og innebygget «web-browser».

Ventilasjonsentreprenør skal levere alt av nødvendig utstyr for å ivareta «optimiser» funksjonen.

Følgende aggregatkapasiteter skal medregnes:

Aggregat 360.01, 2500 m³/h nominell luftmengde, plassert i ventilasjonsrom.

Den angitte nominelle aggregatkapasiteter er oppgitt ut fra en beregnet luftmengde basert på foreliggende innredningstegninger fra ARK.

Luftbehandlingsaggregatene skal effektivt kunne rengjøres. Det skal installeres inspeksjonsdeler mellom batterier for rengjøring av disse.

Det vil bli krevet at aggregatene skal være utført slik at utstyret kan inspiseres, vedlikeholdes og kontrollmåles. Det skal være innvendig «vindu» og belysning i aggregatdeler med roterende utstyr.

8.6. Isolasjon av utstyr for luftbehandling

Alle tilluftskanaler i tekniske rom skal isoleres med min. 25 mm lamellmatte av mineralull.

Avkast- og inntakskanaler isoleres termisk i sin helhet med nødvendig tykkelse for å forhindre kondens. Kanaler som krysser brannskiller brannisoleres og gjennomføringer branntettes.

Produktet skal være testet i henhold til NS-EN-1366-1.

Dokumentliste/vedlegg

Tegninger

AP-00 Plan kjeller
AP-01 Plan 1. Etasje
AP-02-03 Plan 2.-3. Etasje inkl riveplan
A-01.1 Plan 1. Etasje opprinnelig byggesak
AI-01 Riveplan 1. Etasje
AI-02-03 Riveplan 2.-3. Etasje
AM-01 Møbleringsplan 1. Etasje
AM-02-03 Møbleringsplan 2.-3. Etasje
AF-00 Fasadeskisser
AS-01 Snitt A og B
AE-01 Skjema kjøkken
AE-02 Skjema garderobe
AE-03 Skjema vaktrom
AE-04 Skjema samtalerom
AU-00-001 Dørskjema
AU-00-002 Dørskjema del 2
AU-00-003 Dørskjema del 3
AU-00-004 Dørskjema del 4
AV-00-001 Vindusskjema
AV-00-003 Vindusskjema innvendig
LC-01 Utomhusplan

Brannkonsept

Brannkonsept.Nyhavnsveien_10
BR-Kjeller
BR-01
BR-02-03