



VEFSN KOMMUNE

- et steg foran

Prosjekt Alfheim gata

Totalentreprise

Kravspesifikasjon /teknisk beskrivelse

stein hamre arkitektkontor AS

Norconsult AS

DATO 18.09.19	REV.NR:	OPPDRAGSGIVER: Vefsn kommune
------------------	---------	---------------------------------

Innholdsfortegnelse

1. Generell del	3
1 Innbydelse	3
2 Plan grunnlag	3
3 Søknader	3
4 Byggherreavklaringer.....	4
5 Rigg og drift	4
6 Prosjektering, Tegninger, BIM	4
7 Materialkrav	5
8 Merking.....	6
9 Prøving	6
10 Brukeropplæring	6
11 FDVU.....	6
12 Garanti-tid.....	6
13 Energikrav	6
14 Brann tekniske krav	6
15 Hjelpearbeider	7
16 Branntetting	7
17 Akustikk	7
18 Krav om universell utforming og tilgjengelighet	7
19 Konsept	7
20 Generelt for de tekniske anleggene	7
21 Spesielt for de elektrotekniske anleggene	8
22 Rivearbeider	8
23 Dokumenter	8
2. Bygning	9
20 Generelt.....	9
21 Grunn og fundamenter.....	9
22 Bæresystemer	9
23 Yttervegger	9
24 Innvendige vegger	11
25 Dekker	13
26 Yttertak	15
27 Fast inventar.....	15
28 Verandaer mv.....	16
29 Andre bygningsmessige arbeider	16
3. VVS-installasjoner.....	17
30 Innledning	17
31 Sanitæranlegg	17
32 Varmeanlegg	18
36 Luftbehandling	18
4. El-kraft.....	20
40 Generelt.....	20
41 Basisinstallasjoner elektro	20
43 Lavspent forsyning.....	20
44 Belysning og nødlys.....	21
45 El - varme	22
5. Tele- og automatisering.....	23
50 Generelt.....	23
52 Integrert kommunikasjon	23
54 Alarmanlegg	23
55 Lyd og bilde	23
59 Diverse	23

7. Utendørs	24
Generelt	24
72 Utendørs konstruksjoner.....	24
77 Parker og hager	24

1. Generell del

1 Innbydelse

Vefsn kommune innbyr til åpen tilbudskonkurranse på ombygg og tilbygg Alfheim gata 43.

Prosjektet skal gjennomføres som en **Totalentreprise**

Entreprenør skal være HMS og Fremdriftsansvarlig samt ansvarlig søker fra og med igangsettingstillatelsen.

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 (LOA) og forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) FOR 2016-08-12-974, del I og II, samt de bestemmelser som følger av dette dokumentet.

Anskaffelsen følger prosedyrene åpen tilbudskonkurranse, jf FOA §8-3. Denne prosedyren tillater alle interesserte tilbydere å gi tilbud.



Prosjektet omfatter tilbygg til eksisterende bygningsmasse, samt ombygging av del av plan 1. Utbygging er inkludert rivearbeider, herunder eksisterende takkonstruksjon over delen som skal bygges om.

Formålet med tilbygg og ombygging er tilrettelegging for garderober samt kontor / møterom for personalet.

Det som omtales som eksisterende bygg, er dagens fellesstue og personaltoalett. Bygget er vist på bildet under. Tilbygg kommer som et utbygg på den gule delen av dagens bygningsmasse. Totalt areal for ombygg / nybygg inkl takoverbygd uteareal er ca 92 m².

2 Plan grunnlag

Eiendommen ligger innenfor kommunedelplan for Mosjøen. Tiltaket medfører at utnyttelsesgraden overskrides. Det er søkt om dispensasjon fra reguleringsplanens krav til maks utnyttelsesgrad.

3 Søknader

Det er søkt om Rammetillatelse. Søknaden er pr dato ikke ferdigbehandlet. Byggherren forestår søknad til Arbeidstilsynet.

TE er ansvarlig søker fra og med søknad om igangsettingstillatelse.

4 Byggherreavklaringer

Det skal gjennomføres en dialog med byggherre for godkjenning av materialvalg, farger, løst og fast inventar, innretningsplaner – herunder plassering el. teknisk utstyr mv.

Valg av løsninger skal gjøres i samråd med byggherre, og arbeidstegninger skal legges frem for byggherren for godkjenning før oppstart av byggearbeider.

5 Rigg og drift

Totalentreprenør (TE) skal medta komplette arbeider for rigg og drift, inkludert vinterarbeider. TE skal bekoste den tilriggingen og de byggeplassarrangementer som nødvendige for drift av egne arbeider.

Plassering av brakker og rigg skal skje etter avtale med byggherren. TE utarbeider endelig riggplan. Denne skal godkjennes av byggherren.

I rigg og drift ligger blant annet:

- a) Anvise alle hovedakser og hovedmål samt alle utgangshøyder innvendig i bygget så vel som utvendig
- b) Anbringe avfallscontainere og tømning.
- c) TE rydder etter egne arbeider, men hvis rydding ikke blir tilfredsstillende utført kan byggherre engasjere folk til rydding på TE's bekostning.
- d) TE skal foreta vedlikehold av atkomstene til bygget og av tilriggingsplassene
- e) TE skal være hovedbedrift i ht byggeforskriften. Hovedbedriften skal arrangere vernerunder minimum hver andre uke, hvor alle entreprenører som har aktivitet på bygget skal delta. Byggeleder vil være HMS-koordinator for utførelsen.
- f) Sørge for tilfredsstillende sikring av byggeplassen og riggområdet, og det forutsettes at byggeplassgjerdet som besørges avlåst ved utenfor arbeidstid. Gjerde settes opp iht avtale med byggherren.
- g) Sørge for byggestrøm.
Entreprenøren sørger også for følgende:
 - Tilkobling uttak i hovedtavle med nødvendige undersentraler
 - Både hovedfordeling og underfordelinger må ha nødvendig kapasitet og uttak.
 - Fra foran nevnte provisoriske anlegg kan byggherre og entreprenør ta ut sitt behov til egne brakker, arbeidslys, maskiner etc
- h) Monterer provisoriske lys i viktige gangarealer. Lys skal monteres opp – slengledninger unngås.
- i) Holde varme for nødvendig oppvarming og uttørring av bygget.
- j) Tilgang til støvsugere i bygget under hele byggeperioden.
- k) Montere opplegg for vann og avløp til bygge- og tilriggingsområdene inkl tilknytning til offentlige ledninger i hht riggplan
- l) Byggherren anviser sted for påkobling til VA-nett for både rigg og bygg. Entreprenør medtar alle kostnader for påkobling av både provisoriske og permanente røranlegg.
- m) Overvåke og holde tilsyn med innvendige sluker og kummer i byggetiden.
- n) Foreta endelig rengjøring ved ferdigstilling (byggvask)
- o) Vedlikeholde, demontere og foreta opprydding etter alle nevnte provisoriske anlegg.

6 Prosjektering, Tegninger, BIM

Totalentreprenør (TE) er ansvarlig for alle tekniske beregninger, prosjektering og utarbeidelse av alle nødvendige tegninger og dokumenter i tillegg til det som følger tilbudsmaterialet.

Det skal etableres arbeidstegninger i målestokk 1:50 samt skjemaer og detaljer i hensiktsmessig målestokk henhold til Norsk Standard, med alle nødvendige opplysninger for alle fag. Tegninger leveres i format DWG/DXF og PDF. Prosjekteringen skal koordineres i felles IFC-modell.

Tegninger og skjemaer skal forelegges byggherren for kontroll og godkjenning i god tid før utførelse.

Prosjektering tekniske fag

Prosjekteringen skal ivareta nødvendige aspekter for å oppnå gunstige og sikre systemløsninger for:

- Energiforbruk
- Lav forurensning

- Gunstige forhold for drift og vedlikehold
- Løsninger som er miljøtilpasset bygget og virksomheten i bygget.

TE skal ivareta grensesnitt for alle bygnings- og produksjonsmessige automatikk leveranser. Det stilles krav om koordinert prosjektering mot alle fagområder.

Tilbyder skal ivareta komplett prosjektering for samtlige elektrotekniske anlegg.

Beregninger

Det skal utføres:

- Lysberegninger
- Beregninger av fundamentjordings-anlegget.
- Kortslutningsberegninger for stigekabler etc.
- Dimensjonering varmekabler
- Effektberegninger for elektroteknisk installasjon, inklusiv innhenting av el-data fra de andre aktørene som leverer installasjoner i byggeprosjektet.
- Entreprenøren skal forsikre seg om at de spesifiserte tekniske rom, tavlekott etc. er tilstrekkelig store for de beregnede anleggene.
- Luftmengdedimensjonering
- Komplette varmebehovsberegninger, som grunnlag for dimensjonering av varmeeffekter, samt byggets totale varmebehov
- Energi- og effektbehov skal utføres i hht. NS 3031.
Energi- og effektbudsjett oppsettes i hht. NS 3032.
Energiramme skal tilfredsstillende TEK 17, energikarakter C.
- Komplette luftmengdeberegninger som grunnlag for dimensjonering av kanaler og luftfordelingsutstyr.
- Energimerking hvor data kan benyttes direkte i energimerkeprogrammet Simien.
Filene skal overleveres byggherre
- Nødvendige risikovurderinger

Tegninger

Det skal utarbeides følgende tegningsmateriale:

- Komplette plan & -arbeidstegninger i målestokk1:50
- Prinsippkjema for alle VVS systemer, sd-anlegg og
- Brannalarmtegninger

7 Materialkrav

Materialer og produkter skal velges i tråd med Byggherrens funksjonskrav og energiambisjon, samt tilfredsstillende alle gjeldende krav og forskrifter. Valg av løsninger og materialkrav gjøres i samråd med Byggherre.

Det skal benyttes lavemitterende materialer (klasse 2) i henhold til NS-EN 15251:2014, på 80% av materialene innenfor dampspærren.

Produkter som inneholder stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste og kandidatliste (REACH) skal ikke benyttes. Produkter skal ha komplette sikkerhetsdatablad på norsk, svensk, dansk eller engelsk som kan forevises oppdragsgiver på forespørsel.

Trevirke og tre baserte produkter skal være produsert av tømmer fra FSC levende skog-sertifisert eller PEFC-sertifisert skog (www.pefcnorve.org/index.cfm). Tømmer fra regnskog skal ikke benyttes, uansett sertifiseringsordning.

Overflater utendørs skal ha materialer, kvaliteter og utførelse som tåler forventet belastning og de klimatiske forhold og påvirkning.

Alle overflater innendørs skal ha mekanisk styrke tilpasset forventet belastning for rommets bruk (bl.a. støt og last). Materialer og utførelse skal være robust og tåle hard bruk. Dette gjelder gjennomgående for hele bygget og alle bestanddeler.

Tekniske installasjoner

Elektroinstallasjonen leveres som ett moderne anlegg som tilfredsstillende gjeldende lover, forskrifter og normer for elektrofaget. Anlegget skal også bygges etter relevante standarder og anbefalinger fra bransjeorganisasjoner.

Ved åpen installasjon skal installasjonen utføres slik at rør, kabelkanaler, kabler etc. ikke samler opp fuktighet. Ved bruk av kabel- eller installasjonskanaler skal disse utføres med leverandør produserte endestykker, bend og skjøter. Montasjen må være presis og det må fuges mot vannsøl og dreneres i «vannlås».

8 Merking

Tekniske installasjoner

Det skal etableres et komplett og entydig merkesystem. Tverrfaglig merkesystem for bygninger legges til grunn. Alle kurser, kanaler- & rør, uttak for el- og teletekniske anlegg merkes med system-, fordelings- & kursnummer. Kabler merkes i eller ved sentraler. Merking skal være av varig kvalitet.

9 Prøving

TE skal koordinere alle faggruppene slik at disse samarbeider og deltar sammen ved igangkjøringer av installasjonene.

TE skal, etter levering og utprøving av kontraktsarbeider, fyller ut nødvendige rapporter, prøveprotokoller og samsvarserklæring.

10 Brukeropplæring

Tekniske installasjoner

Nødvendige driftsinstruks for de leverte anlegg skal utarbeides.

For de leverte tekniske anleggsdeler, skal opplæringsprogram for byggherrens driftspersonell gjennomføres. Driftspersonale skal opplæres i bruk og vedlikehold av samtlige tekniske anlegg som inngår i entreprisen. Etter gjennomført brukeropplæring skal byggherrens personell være i stand til å drifte anlegget.

Rapport om brukeropplæringen skal være signert byggherrens representant.

11 FDVU

Dokumentasjon

Det skal utarbeides og leveres FDVU dokumentasjon som grunnlag for brukernes forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) av bygning og installasjoner.

FDVU utarbeides i henhold til NS 3456:2010 og leveres digitalt.

12 Garanti-tid

Tekniske installasjoner

I garanti/reklamasjonsperioden (5 år) skal TE utføre nødvendig service på anlegget. Det skal kontrolleres at instruksen blir fulgt og at det blir foreta nødvendige etterjusteringer.

13 Energikrav

For nybygg legges TEK 17 til grunn for beregning av energiløsninger og varmeisolasjon - Energiklasse C.

14 Branntekniske krav

Materialvalg og løsninger må til enhver tid tilfredsstillende gjeldende forskrifter og krav og til sikkerhet, brann og rømning.

Det er utarbeidet et brannteknisk notat for prosjektet (se vedlegg) som utgangspunkt for valg av løsninger i totalentreprisen. TE er ansvarlig for videre brannteknisk prosjektering.

15 Hjelpesarbeider

TE skal påse at de nødvendige hjelpesarbeidene mellom de forskjellige fagene blir ivaretatt.

16 Branntetting

Installasjoner som rør, ledninger og kanaler som føres gjennom brannklassifiserte bygningsdeler, må ha slik utførelse at bygningsdelens brannmotstand ikke svekkes på grunn av gjennomføringen. Det må benyttes godkjente tettemetoder. Branntetting skal utføres fra begge sider. Det skal være reserveplass for etter-trekking gjennom brannskiller.

Det er totalentreprenørs ansvar å sørge for å få dokumentert at alle gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner er utført korrekt og godkjent. Dokumentasjonen må blant annet inneholde type gjennomføring, type tettesystem/produkt, produktgodkjenning, samt mengder og lokasjon slik at den er sporbar.

Branntettingen skal ikke utføres av mer enn ett firma (UTF).

17 Akustikk

Bygget skal tilfredsstillende klasse C i NS 8175 (2012).

Alle løsninger, overganger, gjennomføringer og kanaler må tettes og fuges i henhold til gjeldende krav og slik at lydskillet ikke svekkes.

18 Krav om universell utforming og tilgjengelighet

Nybygg skal være universelt utformet slik det følger av gjeldende krav og TEK 17.

Minstekrav til tilgjengelighet er gitt i henhold til TEK 17.

19 Konsept

Bygget utføres med utgangspunkt i vedlagte tegninger.

Bygget er utviklet i samarbeid med byggherre og brukere for å imøtekomme og sikre nødvendige krav til drift og logistikk.

TE har ansvaret for at tekniske og estetiske kvaliteter, volumdisposisjoner og prinsipper for byggets romforløp, funksjonsflyt og logistikk videreføres fra denne fasen og inn i detaljprosjektet.

20 Generelt for de tekniske anleggene

TE skal påse at forsvarlig kvalitetskrav i henhold til offentlig regelverk, norske standarder etc. blir gjennomført i forbindelse med sin håndtering av prosjektet. Tilbyder skal dokumentere at firmaet er registrert i Elvirksomhetsregisteret.

Anlegget skal tilfredsstillende følgende forskrifter og normer

- Forskrifter for elektriske lavspenningsanlegg
- Norsk elektro-teknisk norm NEK 400 / NEK 399
- Norsk tele-teknisk norm NEK 700
- Tavle-norm med sikkerhetskrav i henhold til NEK-EN-60493-3
- Nøddlys og ledesystemer i henhold til NS EN 1838-3926 og brannrapport/ konsept.
- Regler for automatiske brannalarmanlegg i henhold til NS 3960 og krav i brannrapport
- Lux-tabell, utarbeidet av Selskapet for lyskultur
- Tekniske forskrifter i plan og bygningslov
- Arbeidstilsynets forskrifter og veiledning
- EU-direktivene
- Maskindirektivet
- EMC-direktivet
- Lavspenningsdirektivet
- Plan- & bygningsloven
- Forurensningsloven
- TEK 17
- Veileder til TEK17
- Norske standarder
- Byggforsklader
- Standard abonnementsvilkår, normalreglementet

2. Bygning

20 Generelt

Tiltaket skal utføres i hht Plan- og bygningsloven, TEK 17, Norsk Standard og for øvrig alle gjeldende krav og lovverk.

Totalentreprenøren (TE) har ansvaret for å oppfylle alle gjeldende regler, forskrifter og lovkrav, samt å legge til rette for at all bygg, arealer og rom utføres på en slik måte at plassering av fast og løst inventar og teknisk utstyr tilfredsstillende byggherrens krav og brukernes funksjonskrav.

For beskrivelsen av dette tiltaket «Alfheim gata 43» gjelder tegninger fra stein hamre arkitektkontor, jf tegningsliste i tilbudsunderlaget.

21 Grunn og fundamenter

TE har ansvaret for prosjektering og utførelse av fundamenter og gulv. Det å forutsettes lokal tilpasning til eksisterende fundamentering det skal bygges inntil. Det er forutsatt ringmur og gulv på grunn med innstøpte varmekabler. Tillatt grunntrykk 200kPa forutsatt minimum 60cm fundamentbredde og 50cm fundamenteringsdybde under terreng.

Grunnforhold skal befares og dokumenteres av Norconsult etter oppgraving for fundamenter.

TE skal radonsikre bygget i hht TEK 17 §13-5.

TE skal ivareta avrenning fra tak og overflatevann samt drenering rundt hele bygget, drenering forutsettes koblet til eksisterende drenering.

22 Bæresystemer

All prosjektering og beregning av bæresystemer utføres av totalentreprenør. Det må også tas hensyn til branntegninger. Det er antatt bærende yttervegger og selv bærende A-takstoler med valm i gavl.

23 Yttervegger

231 Bærende yttervegger

Det henvises til pkt. 22. TE står fritt til valg av bæresystem.

232 Ikke bærende yttervegger

Valg av veggoppbygging skal gjøres av TE i detaljprosjektet. Alle yttervegger utføres ihht anvisninger fra ansvarlig RiBFy og preaksepterte løsninger/ relevant Byggforsk detaljblad.

Diffusjonssperren skal legges 5-10 cm inn i yttervegg fra innvendig overflate slik at det kan etableres føringsveier på innsiden av diffusjonssperren.

Følgende skal være tilfredsstillende:

- to trinns tetting mot nedbør skal utføres.
- vann og fuktighet som kan trenge inn i konstruksjonen, skal dreneres ut uten å forårsake skader.
- ytterveggkonstruksjoner skal oppføres med både GU og vindspærreduk.

Isolasjonsgrad og overbygning over kuldebroer prosjekteres i henhold til gjeldende krav og energirammer. Kravene gjelder konstruksjon inklusive alle tilslutninger. Det skal tas spesielt hensyn til overganger mellom vegg og vindu, dører, etc. Værutsatt fugemasse skal være beskyttet med krabbelist/dekklist.

234 Vinduer og dører

Komplette vinduer og dører skal utformes, tilfredsstillende og monteres i tråd med gjeldende standarder, krav, forskrifter og regelverk. Dette gjelder blant annet forhold til universell utforming, funksjonskrav og spesifisering, energikrav, krav til sikkerhet, klimapåkjenning og dagslys, og krav i forhold til brann og røyking.

Vinduer, dører og porter skal monteres i henhold til produsentens anvisning, gjeldende detaljblader fra Byggforskserien, samt tilfredsstillende krav Norsk Dør- og vinduskontroll. Godkjenningsbevis skal fremlegges.

Detaljerte skjema for dører og vinduer utarbeides av TE.

Vinduer

Alle vinduer utføres med vedlikeholdsfrie overflater utvendig. Vinduer leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk. Vinduer skal utføres med utvendig aluminiums bekledning.

Vinduer leveres med solstopp. Vindusglass skal være i nøytral farge. Endelig valg av transmisjonsfaktor for glasset, gjøres ut fra en helhetsvurdering der krav til dagslys og energikrav skal tilfredsstilles.

Byggherre gis anledning til å velge fargekoder til vinduer fra et større spekter. Det skal generelt kunne leveres minimum tre forskjellige fargekoder på alukledning.

Åpningsbare vinduer skal være innadslående, kunne settes i sikker lufteposisjon og ha barnesikring. Brystningshøyden i oppholdsrom skal være minimum 300 mm.

I eksisterende bygg, fasade sør, beholdes eksisterende vinduer.

Ytterdører

Alle dører skal utføres med vedlikeholdsfrie overflater utvendig. Hoveddører og dører i utsatte soner skal tåle røff behandling og bruk. Alle dører leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk. Alle hengslede slagdører må ha 3-4 hengsler og dørlukkere med glideskinner og åpningsbrems. Dører skal leveres med dørstoppere. Disse monteres primært på vegg.

Dører skal være klimatilpasset, robuste i bruk og innbruddsikker i hht kravene i NS-EN 1627 klasse 1. Alle ytterdører skal ha 400mm høy sparkeplate på begge sider og med bredde som dørblad.

Byggherre gis anledning til å velge fargekoder til dører fra et større spekter. Det skal generelt kunne leveres minimum tre forskjellige fargekoder til de ulike dør typene, uten ekstra kostnad for Byggherre. Dørblad og karm skal kunne leveres med ulik farge på utvendig og innvendig side.

Balkongdører har samme krav som ytterdører og skal leveres med minimums trepunkts låsing.

Låssystem

Alle dører utstyres med systemnøkkel og brukertilpasset utstyr etter behov. Det skal alltid monteres låsvrider i rømningsretningen, dersom dør ikke er koblet på nattlås.

Dør til VF 108 (YD02) skal ha el. dørautomatikk.

For alle brannklassifiserte dører må levert lås og beslag være i henhold til dørens godkjenning.

Låssystem skal utarbeides i sin helhet av totalentreprenør, i samarbeid med bruker/byggherre.

For alle brannklassifiserte dører må levert lås og beslag være i henhold til dørens godkjenning. Branndører i rømningsvei utføres med holdemagnet forriglet til brannalarmanlegget for å tilfredsstillere krav om universell utforming. Dørene, i områder med krav om universell utforming, utstyres med dørpumpe og innvendig montert panikkbeslag

Låssystem skal utarbeides i sin helhet av totalentreprenør, i samarbeid med bruker/byggherre.

235 Utvendig kledning og overflate

Fasadene utføres i tråd med vedlagte anbudstegninger og kommende Rammetillatelse.

Uttrykk, materialvalg og utførelse skal tilfredsstillere alle gjeldende krav, regler, standarder og forskrifter.

Det må velges materialer og løsninger som er vedlikeholdsvennlige, tilpasset krav til funksjon, sikkerhet og brannkrav samt byggets arkitektur. Fasaden skal være av bestandige materialer. Utforming skal ta hensyn til rasjonelt renhold og vedlikehold. Løsningene må tåle røff bruk og stedets klimapåkjenninger.

Bygget skal ha utvendig liggende panel. Dimensjoner og utforming jf. eksisterende bygg.

Kledning skal være overflatebehandlet med grunning og to strøk maling i valgfri farge, minimum 3 ulike farger, godkjent av oppdragsgiver. Alle utvendige beslag utformes slik at prinsippet om varig totrinns tetting ivaretas.

Kledning skal inneha en luftet konstruksjon jf. Byggforsk detaljblad. Avstand fra terreng jf. eksisterende.

Beslag

Fasadebeslag skal monteres i henhold til gjeldende krav, detaljer fra ansvarlig RIBfy og relevante Byggforsk detaljblad. Alle beslag skal utformes slik at prinsippet om varig totrinns tetting ivaretas. Der hvor folk ferdes skal alle skarpe og spisse hjørner/kanter avrundes.

Beslag mot terreng, ved sokler m.v., skal monteres med en avstand på minimum 9 mm til underliggende konstruksjon, slik at vannet kan dreneres ut. Beslagene skal ha systematisk oppdeling. Der annet ikke er spesifisert skal underlag til beslag være av utlektet minimum 15 mm vannfast kryssfiner.

Beslagenes materialitet skal avstemmes med innfestningsmaterialer og kledning, slik at det ikke oppstår kjemiske reaksjoner eller misfarging.

Alle beslag skal være av korrosjonsbestandig materiale og farger skal harmonere med fasader for øvrig.

237 Solavskjerming

Nye vinduer skal ha solavskjerming jf. eksisterende.

Solavskjerming skal leveres som utenpåliggende screens/persiennner. Solskjermingen skal ha robust utførelse, og gi dagslys og utsyn også når den er i bruk. Solavskjermingens tetthet må endelig avklares i energiberegningen i detaljprosjektet.

Solavskjerming montert foran rømningsdører/vindu, skal ikke forhindre eller forsinke rømning.

Generelle krav til styring av solavskjerming:

- Motorstyrt lokal styring

24 Innvendige vegger

Veggmaterialet skal ha kvalitet og slitestyrke som er tilpasset funksjoner og aktiviteter i de ulike rommene. Materialer og utførelse skal være robust og tåle hard bruk. Innervegger utføres som plassbygde konstruksjoner.

Alle utstikkende hjørner skal utføres med hjørnebeskyttelse som sparkles inn.

Hjørnebeskyttelse kan også gå fra gulv til tak, men må uansett løsning være tilpasset vegger med hensyn til i fargekoder og overflate, og ha samme fargekoder som veggen for øvrig.

For utstikkende hjørner i korridorer i spesielt utsatte hjørner skal det monteres utenpåliggende hjørnelister. Synlige hjørnelister skrues med forsenkede skruer og limt i minimum høyde fra FG til UK himling uten skjøt. Dette gjelder også eventuelle søyler og andre konstruksjoner med utsatt plassering. Valg av løsning gjøres i samråd med Byggherre.

Alle innvendige vegger full isoleres for å hindre lydgjennomgang.

Vegger skal være tilrettelagt for fleksibelt oppheng. Det vil si at man skal kunne foreta oppheng på hele veggflaten og ikke kun ved stendere. (se kap 242).

Alle innervegger skal spenne kontinuerlig mellom gulv og overliggende dekke, og skal tilfredsstillende brann- og lydkrav i hele høyden. Alle gjennomføringer tettes med mineralull, akrylmasse eller tilsvarende selv der det ikke foreligger slike myndighetskrav.

Våtrom

Alle våtrom og våtsoner, dvs. vegger som utsettes for direkte vannpåkjenninger fra bruk og/eller rengjøring (spyling), utføres i henhold til våtromsnormen.

Vegger i våtsoner skal være vanntette. Alle gjennomføringer skal tettes med mansjett. Dette gjelder også eventuelle elektriske gjennomføringer for dusjsensorer og annet elektrisk utstyr.

For følgende rom legges den til enhver tid gjeldende våtromsnormen til grunn uavkortet:

Garderobe

- RWC / dusjrom

241 Bærende innervegger

Innervegger skal generelt være ikke-bærende, men TE står fritt til valg av bæresystem. Det henvises til ARK- og branttegninger.

242 Ikke bærende innervegger

Innervegger utføres i henhold til preaksepterte løsninger / Byggforsk gjeldende detaljblad.

For innvendige lettvegger gjelder:

- For alle vegger utføres med to platelag, hvor skal innerste platelag er OSB, for sikring av spikerslag i hele veggen, og gips/ våtromsplater e.l. ytterst. Dette for å sikre feste for oppheng på hele veggflaten.
- Alle plater skrues til stendere.
- Gipsplateskjøter, innvendige hjørner på vegg skal strimles og sparkles for overmaling
- Alle horisontale plateskjøter skal ha spikerslag
- Bæresystem i tynnplateprofiler skal tilfredsstillende kravene til NS 3520

Tykkelse OSB, må vurderes i forhold til nødvendig feste (spikerslag) for oppheng. TE har ansvar for dimensjonering slik at det er tilstrekkelig feste/kubbing i alle vegger.

Kledning se kap 246.

244 Innvendige dører

Komplette dører skal tilfredsstillende de til enhver tid gjeldende kravene til Norsk Dør- og vinduskontroll (NDVK) og være i klasse D6 etter NS3140. Slagdører må tåle røff bruk og skal ha minimum 3-4 hengsler for å tilfredsstillende krav til robusthet.

Dører skal monteres iht. leverandørens anvisning samt Byggforsk detaljblad, og tilfredsstillende kravene til universell utforming.

Alle innerdører leveres som kompaktdører. Alle dører skal utføres med overflate i høytrykkslaminat. Fargekoder velges senere i samråd med arkitekt. Leverandør må ha minimum 30 fargevalg i sortiment, heriblant flere klare farger. Det skal generelt kunne leveres minimum åtte forskjellige fargekoder til de ulike dørtypene, uten ekstra kostnad for Byggherre.

Dører skal være uten plastkantlist. Dører med glassfelt i dør skal ha glasslist som er fargeavstemt mot respektive dør. Glassfelt i dører skal være tilstrekkelig merket/foliert jfr krav TEK 17. Endelig foliering bestemmes av ARK og godkjennes av byggherre.

Dører skal være terskelfrie. Terskelfrie dører skal ikke komme i motstrid til krav vedrørende lyd, brann, etc. Ved behov for terskler på grunn av lyd- eller brannkrav, skal det fortrinnsvis benyttes gummilist og slepeterskel – alternativt avfaset anslagsterskel som tilfredsstillende krav til universell utforming.

Det skal ikke brukes plast i døråpningsmekanismer, vridere eller hengsler. Dørvridere skal være designet slik at man ikke kan hekte seg fast ved forbi passering

Det skal monteres dørstoppere på vegg. Valg av løsninger avklares mellom TE og Byggherre.

2441 Utføring, belistning

Føring og gerikter utføres i massivt tre. Gerikter overflatebehandles fra fabrikk. Fargekoder på overflatebehandling av foringer og gerikter, spesifiseres av ARK.

ARK kan velge fritt i minimum tre fargekoder i tillegg til standard hvit. Fargekoder godkjennes av Byggherre.

2444 Låssystem

Se beskrivelse kap 2345

246 Kledning og overflater

Veggmaterialet skal ha kvalitet og slitestyrke som er tilpasset funksjoner og aktiviteter i de ulike rommene. Valg av materialer, farger og fargekombinasjoner skal ivareta kravet til universell utforming og øvrige gjeldende krav fra myndigheter eller funksjonskrav i prosjektet..

TE skal utarbeide rombehandlingsplaner som skal godkjennes av byggherren.

For alle rom og typer kledning (maling, våtromsplater) skal det kunne velges inntil tre fargekoder pr rom uten tillegg i pris.

Vindfang, kontor/møterom, kjøkken og garderobe:

Vegger skal hovedsakelig utføres med slett overmalingsprodukt (uten synlig struktur), og males til full dekning. Vegger skal ha malingsprodukter av lavemitterende akrylmaling. Interiørmalinger skal ikke inneholde organiske løsemidler.

Over kjøkkenbenk benyttes det lett vaskbare, vannbestandige og slitesterke materialer av for eksempel glass, stålplater eller flis som tilfredsstiller myndighetskrav i forhold til blant annet renhold og hygiene. Løsninger velges i samråd med Byggherre.

RWC/Dusj

Det skal benyttes et godkjent system for våtrom med oppbygging iht en til hver tid gjeldende våtromsnormen. Leverandør skal ha Sintef/Byggforsk godkjenning og leverandørens monteringsanvisning skal følges. Løsninger velges i samråd med Byggherre.

Over vasker skal speil føres helt ned og fuges mot vask.

25 Dekker

252 Gulv på grunn

Gulv på grunn foreslås bygges opp på følgende måte:

- Armert betongplate
- Beskyttelsesplast mellom betongplaten og isolasjonen.
- Isolasjon med EPS for gulv på grunn.
- Radonmembran mellom 2 isolasjonslag
- Under isolasjonen opparbeides komprimerte drenerende masser
- Nødvendige lydfuger, dilatasjonsfuger, rissanvisere etc skal medtas av TE

Tykkelse på gulvene skal dimensjoneres mht belastninger, bestandighet og overdekning av elektrisk gulvvarme

255 Gulvoverflate

Underlag for belegg skal utføres iht. gjeldendekrav og Byggforsk detaljblad. Det skal benyttes miljøvennlig og lavemitterende gulvbelegg hellimt med vannløselige og løsningsmiddelfrie limtyper.

Alle gulvoverflater må tilfredsstille krav til akustikk og trinnlydnivå jf. NS 8175.

Det skal foretas fuktighetskontroll som dokumenteres før legging av golvbelegg. Nødvendig rensing av betongoverflater samt priming til valgt løsning skal være inkludert.

Komplett gulvbehandlingsplan skal utføres av TE i detaljprosjektet og fremlegges BH for godkjenning. Belegg skal være bonefritt og ha enkelt renhold.

Alle gulvoverflater skal utføres i henhold til relevant Byggforsk detaljblad. Produsentens anvisninger skal følges.

Inngangsparti

Foran ytterdører (YD01 og YD02) skal det felles ned en valmgalvanisert, skliskker fotskraperist, i minimums hele dørens bredde. Utføres i varmgalvanisert stål og deles opp slik at den kan løftes opp for rengjøring.

2551 Materialkrav

Alle gulvoverflater skal være tilpasset rommets funksjon og belastning. Belegg leveres med oppbrett og oppbrett.

Vinylbelegg:

Vinylgulv skal leveres med overflatebeskyttelse i henhold til leverandørens drifts- og vedlikeholdsrutiner og ift tenkt bruk. Ved valg av vinyl skal denne være homogen.

- Vinylbelegg skal være beregnet for offentlig bruk. Sliteklasse T.
- På gulv skal det være slitesterke og rengjøringsvennlige materialer tilpasset funksjonene i de enkelte rom.
- Gulvbelegget skal ha et bredt spekter av fargekoder som velges av Byggherre.
- Gulvbelegg skal ha tilfredsstillende inneklimatekstasjon (BREEAM sertifisert), være luktfritt og ha liten avgassing (emisjon).
- Belegg skal være bonefrie

Gulvbelegg utføres med sklihemming og overflate i henhold til gjeldende forskrifter. Belegg skal monteres med hulkil og 10 cm høy synlig oppbrett. Sokkelbelegget skal avsluttes på innsiden av ytterste veggsjikt.

Ved materialoverganger i underlaget, samt i utvendige og innvendige hjørner skal det benyttes en varig elastisk fugemasse med farge tilpasset belegg. Fugemassen skal ikke inneholde stoffer som kan virke negativt inn på inneklimatekstasjon. Harde og myke fuger må tåle sure vaskemidler.

2553 Parkett

I fellesstue samt oppholdsrom i boenhet skal det legges parkett. Parkett skal ha en kvalitet som er beregnet for oppvarming med gulvvarme (vannbåren). Parkett skal være av god boligkvalitet med sterkt toppsjikt. Reflekterende overflate skal unngås.

I rom med parkett skal det være gulvlist og vaskelist i samme farge/materialitet som gulv.

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Innvendige himlinger skal utføres i henhold til relevant Byggforsk detaljblad. Himlingene skal være av type som tåler støt. Himlingene skal ikke avgi fibre ved slitasje. Valg av himlingstype, farger og utforming gjøres i samråd med Byggherre.

Det skal være fuget overgang til fast himling. For tekniske installasjoner skal det ilegges forsterkning slik at nedbøying av himling unngås. Oppheng og innfesting skal være dimensjonert for egenvekt og innvendig vindsug, samt tilleggslaste fra armatur, ventiler etc.

Teknisk utstyr som ventiler, lysarmaturer, følere etc. skal plasseres symmetrisk i himlingene.

Alle tekniske føringsveier med nedsenket himling skal ha inspeksjonsmulighet. Inspeksjonsluker skal være låsbare.

Himlinger skal behandles med akrylmaling, males hvite med glans 02. Dusjrom skal ha godkjent våtromsmaling.

257 Systemhimlinger

Det benyttes systemhimling med akustisk klasse C i kontor/ møterom samt fellesstue.

Plater av mineralullfibre skal være kantforseglet fra fabrikk og alle kuttflater på byggeplass skal forsegles før montasje.

Himlingssystemer skal tilfredsstillende produktstandard NS-EN 13964 og være testet iht. NT Build 347 med resultat «lav fiberavgivelse». Himlingene skal ikke avgi fibre ved slitasje.

Valg av type og utforming gjøres i samråd med byggherre.

258 Utstyr og komplettering

Det skal være luke med nedfellbar stige for adgang til loftsrom.

26 Yttertak

261 Primærkonstruksjon

Takkonstruksjon på eksisterende del skal byttes. Nye takstoler bør plasseres på samme sted som eksisterende.

Konstruksjonen skal forberedes for oppheng av tekniske installasjoner og himlinger.

Det bygges tak over utvendig forbindelsesgang/korridor.

262 Takteknik

Takbelegg utføres i henhold til relevant Byggforsk detaljblad. Utforming og løsning skal harmonere med øvrig arkitektur og velges i samråd med Byggherre.

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Takrenner og nedløpsrør utføres i henhold til relevant Byggforsk detaljblad. Mest mulig lik eksisterende. Det skal være nye renner på eksisterende og ny del.

27 Fast inventar

Fast inventar skal tilfredsstillende krav til universell utforming. Endelige innredningsplaner skal utarbeides av totalentreprenør, og må godkjennes av byggherre før bestilling. Alt inventar skal være robust og beregnet for offentlige bygg.

273 Kjøkkeninnredning

Kjøkken i fellesareal:

Eksisterende kjøkkeninnredning skal flyttes til ny fellesstue i rom 106. TE tar med remontering og ny montasje.

274 Innredning og garnityr for våtrom

Innredning og garnityr for våtrom skal være robuste og tilfredsstillende kravene til universell utforming. Løsninger velges i samråd med Byggherre.

Såpedispenser, toalettppapirholder, papirdispenser og søppelbøtte skal være vegghengte. Utstyr skal være tilpasset Vefsn kommunes leverandør av såpe, papir etc.

Alle steder hvor det monteres vask, skal det også monteres speil, såpe og papirdispenser, samt avfallsbeholder på vegg. Speil på toaletter skal føres ned til overkant vask og fuges.

Speilet limes med egnede lim. Overganger mellom speil og vegg behandles slik at det er like holdbart og tett som vegg for øvrig.

I dusjrom leveres og monteres vegghengt knaggrekke for oppheng av håndduker og klær. Fire robuste kroker.

275 Skap og reoler

I garderobeskap leveres horisontal delte z-skap. Skap skal være låsbare. Garderobeskap skal stå på føtter og ha fastmontert benk i forkant. Skap skal innfestes i vegg.

277 Skilt og tavler

Bygget skal være godt skiltet både utvendig og innvendig i tråd med gjeldende krav, krav til universell utforming og lovpålagt skilting, samt skilting i forhold til sikkerhet og beredskap. Konsept velges i samråd med Byggherre.

28 Verandaer mv.

284 Balkonger og verandaer

Markterrasser skal ha dekke i vedlikeholdsfritt treverk uten pigment, minimum 120 mm brede og min. 28mm tykke terrassebord. Monteres med skruer etter produsentens anvisninger. Avsluttes med helt bord som omramming. Tilfarere av impregnert treverk legges på min 20 cm singel.

Det skal være trinnfri adkomst ut til utearealer.

Valg av løsninger skal harmonere med byggets arkitektur og gjøres i samråd med arkitekt.

29 Andre bygningsmessige arbeider

Bygningsmessige hjelpearbeider

Alle bygningsmessige hjelpearbeider som følge av montering av tekniske anlegg/ føringsveier mv, skal være inkludert.

3. VVS-installasjoner

30 Innledning

VVS installasjonene består av følgende anlegg:

- 31. Sanitæranlegg.
- 36. Luftbehandlingsanlegg.

Beskrivelsen er delt opp i 2 hovedavsnitt

Oppgitte luftmengder i kap. 36 er basert på gjeldende plantegninger av 12.07.2019 og er i hht arbeidstilsynets krav.

Det er entreprenør som til syvende og sist er ansvarlig for detaljprosjektering, dimensjonering og funksjonaliteten til anleggene.

31 Sanitæranlegg

310 Generelt

Eksisterende installasjoner:

Alt eksisterende sanitærutstyr rives i hht riveplan.

Nye installasjoner:

Sanitæranlegget skal omfatte alle nødvendige installasjoner for å betjene arealene med sanitærutstyr slik det fremgår av arkitekttegninger samt denne kravspesifikasjonen.

Anlegget skal videre omfatte alle innvendige rørføringer for ivaretagelse av forbruksvann, spillvann og overvann.

Tilknytning av kaldt forbruksvann gjøres i eksisterende WC.

Varmtvannsbereder med el. kolbe plasseres i kjøkkenbenk.

Sanitæranlegget dimensjoneres i hht. "Normalreglement for Sanitæranlegg", byggeforskrifter, våtromsnormen samt i hht. lokale myndigheters bestemmelser.

311 Bunnledninger

Det skal medregnes alle nødvendige ledningsanlegg i grunnen. Bunnledninger for sanitærutstyr og overvannsledninger utføres i plastrør. Rødbrunne rør for spillvann, sorte rør for overvann. Vannledninger utføres i strekkfaste forbindelser under bygget, rørene skal være godkjente trykkør.

Nødvendige dretningsledninger medtas under kapittel 7 Utomhus VA-Anlegg.

Det er opp til entreprenøren selv å vurdere tilkoblingspunkt for spillvann og overvann.

Tilkobling skal være inkludert.

312 Ledningsnett over grunn

Det skal medregnes alle nødvendige rørføringer over grunnen for:

- Kaldt og varmt forbruksvann
- Spillvann
- Overvann

Det skal benyttes vannskadesikrede løsninger i henhold til PBL og NBI-Håndbok nr. 42 "Rør og våtrom". Alle ledninger skal trykkprøves og resultatene skal protokollføres.

Fordeling av forbruksvann baserer seg på fordelingsrør over himling.

Ledningsføring for varmt tappevann skal utføres slik at temperaturen på varmtvann er +55, ±5 °C ved alt sanitærutstyr etter maks 10 sek tapping.

Sanitæranlegget skal være av normal standard med skjulte rørføringer. Hovedledninger og synlige ledninger utføres i Cu. For skjulte rørføringer for tappevann skal det benyttes VSK-sertifiserte "rør i rør system".

RIR-system likeverdig til JRG Sanipex eller Uponor system bestående av:

RIR-skap flenset med låsbar frontluke. Drenasje via dryppnese/siklemikk til rom med sluk. PEX-rør i varerør uten skjøter. Veggbokser ved alle tappesteder.

For eventuelle synlige rørføringer benyttes forkrommede kobberør. Ved synlige rørgjennomføringer i vegger skal det etter at tetting er utført benyttes dekkskiver som limes til veggflatene.

Spillvannsledninger for normalt sanitærutstyr skal utføres i brannfaste, støysvake og utvendig epoxybelagte MA-rør med rustfrie skjøtemansjetter. Avløp fra servanter, kjøkken og lignende legges i PE over gulv. Eventuelle synlige avløp over gulv skal legges i hvit PE.

Opplegg for spillvann gis stakpunkt slik at staking/-inspeksjon enkelt kan foretas. Ledninger klamres/henges som oppgitt i NS 3420. Nødvendige luftinger over tak skal leveres med takhatt og inntekkingsbeslag tilpasset takteking.

314 Armaturer for sanitærinstallasjoner

Alt sanitærarmatur skal være av anerkjent merke. Kvalitet og funksjonalitet som type Oras eller tilsvarende. Utstyr skal være tilpasset den bruken det er tiltenkt.

Det skal være avstengningsmulighet for hvert enkelt sanitærutstyr i skap. Utstyr skal kunne avstenges og utskiftes ved fullt vanntrykk på anlegget.

315 Utstyr

Alt utstyr som fremgår av arkitekttegninger, prinsippsskisser og denne beskrivelse skal inngå i leveransen. Utstyr som ikke fremgår av arkitekttegninger men som er nødvendig for å ivareta funksjonskrav skal også inngå. Sanitærutstyr skal være av anerkjent merke. Kvalitet og funksjonalitet som type Oras eller tilsvarende. Blandebatterier skal være av type berøringsfrie, skoldesperre og trykkregulerende av skandinavisk eller tysk fabrikat.

Alle øvrige klosetter skal være vegghengte.

Sisterne skal være en del av våtromssonen.

Det skal medtas et tilstrekkelig antall fordelerskap for rør i rør. Avløp fra skap skal dreneres til rom med sluk. Fordelerskap skal være vanntette og innfelles i vegg.

316 Isolasjon

Alle rør skal isoleres mtp energitap, støy, frost og kondens.

Rør isoleres i hht NS-EN 12828.

32 Varmeanlegg

Det vil være elektrisk oppvarming i garderobebygget.

36 Luftbehandling

360 Generelt

Eksisterende installasjoner:

Eksisterende kanaler- & utstyr demonteres og deponeres.

Nye installasjoner:

Tilbygg og ombygde arealer skal ventileres med et eget ventilasjonsanlegg som plasseres i teknisk rom på loft/plan 2

Alle rom skal ventileres

361 Kanalnett

Kanaler legges hovedsakelig skjult over himling.

Oppheng skal leveres som standard, tilpasset de leverte produkt og system. Det skal vektlegges at det leverte opphengs system skal bidra til å hindre overføring av støy og vibrasjon.

364 Luftfordeling

For luft inntak og avkast benyttes standard kombihatt på tak evt. veggrister.

Disse skal leveres i samme farge som ytterveggen de står i.

Lydeffekt LW(A) fra inntak /avkast skal ikke overstige 40 dB(A), målt 2 m fra inntak/avkast.

Tillufts- og avtrekksventiler plasseres hovedsakelig i himlinger.

365 Luftbehandling

Det leveres aggregat av anerkjent merke med integrert automatikk.

Kvalitet og funksjonalitet tilsvarende type Swegon Gold

Anlegget skal ha lokale betjening via døgn / ukeur og konstant tilluftstemperatur

366 Isolasjon

Luftinntak og luftavkast skal isoleres med cellegummiisolasjon.

Tillufts- & avtrekkskanaler på kaldt loft temperatur isoleres med Glava lamellmatte

Brannisolering skal inkluderes i hht brannstrategi.

Gjennomføringer skal brann og røyktettes forskriftsmessig og iht brannstrategi

4. El-kraft

40 Generelt

Generelle bestemmelser

Det skal utarbeides ett vedlegges til tilbudet, som beskriver type tilbudt utstyr, antall stikkontaktuttak, tele/data uttak, etc.

41 Basisinstallasjoner elektro

Systemer for kabelføring

I eksisterende bygg i ombygde vegger samt i nytt tilbygg skal det legges det opp skjult kabelanlegg. I nytt ventilasjonsrom på loft benyttes føringskanal og gitterbane.

Branntettinger

Ved kabelføring gjennom brannskillekonstruksjoner skal det benyttes godkjente branntettinger. Kabelbroer og kabelkanaler skal avsluttes på hver side av brannskillekonstruksjoner.

Lydtettinger

Gjennomføringer i lydisolerende konstruksjoner skal tettes slik at krav til konstruksjonens lydisolasjon blir opprettholdt.

Jording

Jordelektrode

Det skal legges ca 25 mm² ringjord med ett maskenet i byggegroppen for tilbygget. Dette nettet skal forbindes til armering i fundamenter, gulv, søyler og vegger.

I tillegg skal eksisterende jordelektrode avdekkes og tilkoples. Om denne ikke er tilgjengelig skal utjevning legges til el-fordeling i VFe i eksisterende bygg. Det skal benyttes minimum ca 25 mm² til dette formål. Det benyttes c-press kopper mot kopper og termittsveis mot armeringsjern.

43 Lavspent forsyning

Inntak fra offentlig forsyning

El-tavlen i bygget er plassert i VF i eksisterende bygg. Det er installert 230v IT i bygget. Bygget har ett inntak på 40A. Vi har estimert eksisterende tavleinstallasjon til å være underdimensjonert i forhold til nytt effektbehov. Inntak må forsterkes noe.

Det etableres en ny ca 16mm² inntakskabel fra HK KV skap «14-8», som er plassert i svalgang utenfor naboeliligheten. Kabellengden estimeres til ca. 20m. Kabel forlegges i rør i bakken under svalgangen og legges inn til El-tavlen. Kabel legges i rør eller med dekkør ved forlegning på vegg.

Eksisterende inntakskabel 10mm², fjernes.

Underfordeling

Eksisterende El-tavle som består av to skap skiftes ut med ett nytt veggskap som felles inn i veggen på samme plass som det gamle. Eventuelle sår i vegg etter ombyggingen repareres bygningsmessig.

Nødvendige rekkeklemmer og skjøteutstyr for å ivareta eksisterende kurser tas med.

Nytt OV 3x63 A etableres. Overspenningsvern monteres.

Alle 12 eksisterende kurssikringer byttes ut med nye jordfeilautomater. Eksisterende jordfeilvarsling fjernes. Eksisterende målerutrustning flyttes til nytt skap.

Fordelingen skal også inneholde nye kurser for de ombygde arealene og tilbygget som følger:

- 2 stk kurs 2pC10A /ij for lys
- 1 stk kurs 2pC16A /ij Kontor
- 1 stk kurs 2pC16A /ij for solavskjerming
- 1 stk kurs 2pC16A /ij for lys og stikk ute
- 3 stk kurs 2pC16A /ij for stikk i tilbygg
- 1 stk kurs 2pC16A /ij for ventilasjon
- 1 stk kurs 3pC16A /ij for ventilasjon varmebatteri
- 1 stk kurs 2pC16A /ij for varme i H-gard og VF
- 1 stk kurs 2pC16A /ij for varme i gulv Fellesstue

Kursopplegg

Fra el-fordelingen legges det opp kursopplegg for generelle installasjoner som lys, stikk og el-varme.

Kursopplegg utføres i hovedsak som skjult anlegg, ellers som åpent anlegg dersom bygningsmessige forhold med hensyn til brann-lyd etc. tilsier at det er påkrevd. Brannbokser benyttes i de veggkonstruksjoner som krever dette.

Ved plassering av uttak etc. skal NS3931 følges der den er relevant. Generelt skal all installasjon tilfredsstillende krav til universell utforming.

Omlegging av eksisterende kursopplegg

- Eksisterende HCWC og VF/ kontor beholdes slik det er.
- Eksisterende og nye solavskjermings screen på 5 vindu skal tilkoples.
- Kurs for VVB legges om til ny plassering i kjøkkeninnredning.
- Eksisterende kjøkkeninnredning skal demonteres og monteres i nytt rom. Alle fire kurser til eksisterende kjøkkeninnredning må da legges om til plassering.
- Timer på kaffetrakter flyttes.
- Eksisterende kurs for Oppholdsrom benyttes videre til ny D-gard.

Nytt kursopplegg.

- Det skal minimum være en dobbel stikkontakt i hvert rom.
- I tillegg en stikkontakt ved hvert av de 2 speilene i garderober.
- I Kontor skal det monteres opp 4 stk doble stikkontakter på egen kurs.
- I ny fellesstue monteres fem doble stikk.
- Det etableres vakt på uttak for platetoppen på kjøkkenet.
- Det monteres et utvendig stikk på vegg utenfor nytt VF.

Kursopplegg for de driftstekniske installasjoner

Fra el-fordelingen legges det opp kursopplegg for ventilasjonsanlegg på loft.

44 Belysning og nødlis

Belysning

Det skal leveres LED belysning med innebygget eller ekstern bevegelsesdetektor i alle rommene bortsett fra Fellesstuen. I Fellesstuen leveres Dali LED belysning (2700K), dim to warm, som styres fra to dalipotmeter ved døren inn til rommet.

Belysningen skal være miljøtilpasset det miljøet det skal monteres i. Lysnivået i armaturene skal være tilpasset rommet størrelse og funksjon.

I garderober leveres lysene innfelt i himling. Det skal leveres speilarmatur i garderober.

I Fellesstue etableres innfelte armaturer i himling. Disse arrangeres i to grupper for spisebord og sofakrok og skal sammen også være kraftig nok til å ivareta den generelle belysningen i rommet ved vasking etc.

Det monteres LED benkebelysning i kjøkken. Belysningen skal være jevn i hele benkens lengde. Lys i kjøkkenbenk styres av bryter på vegg ved døren inn til rommet.

Det monteres to utelys på fotocelle på vegg ved inngangsdørene på tilbygget. Utebelysningen skal ikke blende personer som oppholder seg i nabobygget.

Det monteres ett lyspunkt med bryter og led armatur for arbeidsbelysning i ventilasjonsrommet på loftet. Det monteres et dobbelt stikk i ventilasjonsrommet på samme kurs.

Belysning i eksisterende VF og HCWC beholdes.

Nødbelysning

Det skal leveres og monteres nødlysanlegg i henhold til krav i brannkonseptet.

Det benyttes armaturer med LED lyskilde og innebygde batteri og overvåkning. Nødlysene tilkoples rommets lyskurs. Det leveres minimum fire markeringslys og ett ledelys utvendig i tak over svalgang (utenfor H-gard).

45 EI - varme

I nytt betonggulv etableres varmekabler. Disse styres med termostat med gulvføler montert i rør i gulvstøp. Gjelder H- garderobe (400 w) VF (400 w) og Fellesstue (3 Kw).

Eksisterende varmekabel for oppholdsrom benyttes videre til Gang, D-gard og kontor. Om denne ikke kan benyttes pga. ny rominndeling eller skade på den ved ombygging skal det tas med opsjon på panelovner med rom termostat i disse tre rommene.

Det monteres en panelovn 800w med innebygget termostat på ventilasjonsrom på loft.

5. Tele- og automatisering

50 Generelt

Tele- og automatiseringsanleggene skal tilfredsstillende gjeldene lover og forskrifter, samt normene i Nek 700. Installatøren skal tilfredsstillende offentlige krav til prosjekterende og utførende installatør. Alle anlegg skal leveres komplett ferdig montert, tilkople, idriftsette, innregulert og justert.

52 Integrert kommunikasjon

Eksisterende uttak for data/ Lan i eksisterende kontor/ VF skal flyttes til nytt kontor/ møterom. Det legges det opp nytt kategori 6 for dette formål. 3 punkter prises inn i tilbudet.

54 Alarmanlegg

Brannalarm

I eksisterende VF er det monteres en Autronica BS 60 brannsentral. I tillegg til gjeldende bygning, Alfheimgata 42, er også øvrige leiligheter og fellesarealer i dette leilighetstunet tilkople.

Brannalarmanlegget og sentralen skal oppbæres slik det er i dag.

I tillegg skal anlegget suppleres med 6 optiske røykdetektorer for å dekke de nye rommene som kommer i eksisterende bygg og i tilbygg. Det monteres i tillegg en manuell melder og to brann-summere i tilbygg. I eksisterende bygg monteres brann-summer i D-gard.

Den nye installasjonen tilkoples ledig sløyfe på brannsentralen.

Orienteringsplan ved sentral oppdateres.

55 Lyd og bilde

Eksisterende uttak for kabel-tv i eksisterende Oppholdsrom skal flyttes til ny Fellesstue. Uttaket i Fellesstuen får samme plassering som eksisterende uttak har i oppholdsrom.

Det legges det opp nytt kategori 6 for dette formål. 3 punkter prises inn i tilbudet. Stikkontakt er for tv og strøm koordineres for denne bruk.

59 Diverse

På eksisterende terrasse på vegg mot eksisterende VF er det montert ett kopleingsskap, **KSLF**, for kabel-tv. I forbindelse med tilbygget må dette skapet med tilhørende kabler flyttes til ny lokasjon. For eksempel på terrasse utenfor nytt VF. Totalentreprenøren må ivareta denne flyttingen og den nødvendige kommunikasjon og koordinering med kabel-tv eieren.

7. Utendørs

Generelt

Gjelder istandsetting av utearealet etter byggearbeidene.

72 Utendørs konstruksjoner

se pkt 284

77 Parker og hager

770 Parker og hager

Arealer rundt bygg og veranda opparbeides med gressplen jf. dagens situasjon.