



STRAND KOMMUNE



Eikehaugen barnehage – Tilbygg og ombygging

Tekniske krav - kontraktsgrunnlag

Innholdsfortegnelse

1.	Generelt.....	4
1.1.	Tekniske rammebetingelser	4
1.2.	Dokumentasjon	5
1.3.	Rigg og drift	5
1.4.	Forvaltning-, drift- og vedlikeholdsdokumentasjon.....	6
2.	Bygget.....	7
2.1.	Grunn og fundamenter.....	9
2.2.	Bæresystemer	10
2.3.	Yttervegger	11
2.4.	Innervegger	14
2.5.	Dekker	16
2.6.	Yttetak.....	17
2.7.	Fast inventar.....	18
2.8.	Trapper, balkonger mm.....	18
2.9.	Rivearbeider	18
3.	VVS installasjoner	19
3.1.	Sanitær	19
3.2.	Varme	19
3.3.	Brannslukking.....	19
3.4.	Luftbehandling.....	20
3.5.	Andre VVS-installasjoner	20
4.	Elkraft	20
4.1.	Basisinstallasjon for elkraft	22
4.2.	Høyspent forsyning	22
4.3.	Lavspent forsyning.....	22
4.4.	Lys.....	23
4.5.	Elvarme.....	24
5.	Tele og automatisering.....	24

5.1.	Basisinstallasjon for tele og automatisering	24
5.2.	Alarm- og signalsystemer	24
5.3.	Utendørsrørlegg	24
5.4.	Utendørs elkraft	24
5.5.	Utendørs tele og automatisering	25
5.6.	Veger og plasser	25
5.7.	Parker og hager	25

1. Generelt

Generelt om tiltaket

Eikehaugen barnehage er en kommunal barnehage som ligger på Fiskåvegen 989, 4120 Tau, Gnr./Bnr. – 6/35. Eksisterende Eikehaugen barnehage har behov for utesoveplasser og utvidelse av yttertøygarderober.

Eksisterende bod på ca. 15 m² skal rives og det skal bygge nytt tilbygg som inneholder utesoveplasser og bod som til sammen har et areal på ca. 32 m². Det skal også bygge ut 2. stk. eksisterende garderober med til sammen ca. 12 m². Eksisterende bygning har bebygd areal på 307 m² (BYA). Etter utvidelsen vil bebygd areal være 340 m² (BYA).

Ny fasade og takutforming skal tilpasses eksisterende bygg.

Eksisterende innhegning sør-vest for bygning må endres pga. tiltaket. Ny innhegning skal tilpasses eksisterende vei og bygning. Inngang i innhegningen mot sør-vest stenges og eksisterende inngang mot sør brukes som hovedinngang til barnehagen.

Eksisterende tekniske installasjoner i bygningen må endres og tilpasses tiltaket.

Tiltaket ligger innenfor formålet «Offentlig eller privat tjenesteyting» som er regulert i «Kommuneplan for Strand kommune 2012-2022».

Generelle krav

Denne dokumentgruppen inneholder en rekke rammebetingelser, funksjonsbeskrivelser, funksjonskrav, tegninger, modeller mv. som ligger til grunn for kontraksarbeidet. I den grad det skulle være motstrid mellom de ulike gruppene, skal følgende rangering legges til grunn for å avgjøre hvilke funksjoner som skal leveres:

1. Beskrivelser i tekst
2. Tegninger
3. Modeller

Eventuelle avvik fra beskrivelse og/ eller tegninger skal tydelig fremgå som forbehold i tilbud.

1.1. Tekniske rammebetingelser

Generelt skal kontraksarbeidet utføres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og veiledere, offentlige bestemmelser og lokale vedtekter, uavhengig om de er vist til i kontraksgrunnlaget. Norsk Standard gjøres alminnelig gyldig for prosjektet. Der beskrivelsen angir strengere krav enn anvisninger og standarder gjelder beskrivelsen. For faggrupper hvor det ikke foreligger Norsk Standard, men hvor det foreligger anerkjente normer eller forskrifter med hensyn til materialer eller arbeidsutførelse, skal disse følges. Likeledes skal forskrifter og anvisninger utarbeidet av produsenter eller deres representanter følges, med mindre byggherren gir særskilt tillatelse til å fravike disse. Kontraksgrunnlaget gjelder likevel foran anvisninger og standarder i de tilfeller der det er avvik.

Totalentreprenør er ansvarlig for kontakt, dokumentasjon og melding til offentlige myndigheter. Videre skal totalentreprenør undersøke all offentlig tilgjengelig informasjon vedrørende konstruksjoner og/eller ledninger i grunnen som kan ha betydning for gjennomføring av prosjektet.

1.2. Dokumentasjon

Utomhusplan

Utomhusplanen skal vise retning for avrenning av overvann. Enkel fotodokumentasjon som viser omtrentlig plassering av rør m.m. skal leveres.

Byggtegninger AS BUILT

Det skal leveres komplette tegninger over bygget as-built for registrering etter gjeldende Strand Standard.

Enkel fotodokumentasjon som viser omtrentlig plassering av tekniske installasjoner i vegg, himling og gulv før det blir kledd igjen skal leveres.

1.3. Rigg og drift

Generelt

Generelt gjelder at entreprenøren skal sørge for all nødvendig rigg og drift. Komplette ytelser for etablering, drift og avvikling av byggeplass, inklusiv nødvendige kvalitetssikrende tiltak, forsikringer og sikkerhetsstillelse skal inkluderes.

Hovedbedrift

Entreprenøren skal påta seg ansvaret for at det iht. arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften velges en hovedbedrift blant entreprenørene på byggeplass. Hovedbedrift skal ha ansvaret for samordningen og koordinering av de enkelte virksomheters helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid.

Hovedbedrift plikter å orientere arbeiderne på byggeplass om byggherrens SHA-plan og forebyggende HMS-arbeid i prosjektet for alle arbeidere i prosjektet.

Riggområde

Entreprenør skal utarbeide en riggplan, med angitt plassering av gjerde, brakkerigg, tilkomst og parkering. Det skal ikke være tilkomst inn på riggområdet for uvedkommende.

Entreprenør skal bestrebe at det til enhver tid er opprettholdt tilkomst til eiendommer i tilkomstvei til boliger, og orientere eier av boligene dersom veien må stenges.

Brakkerigg

Entreprenør stiller selv med brakkerigg med egnet utforming til prosjektet.

Provisoriske anlegg

Entreprenør har ansvaret for alle provisoriske anlegg i hele byggeperioden.

Nødvendig provisorisk brannalarmanlegg i byggeperioden skal inkluderes.

Entreprenør skal dekke alle utgifter tilknyttet provisoriske anlegg i byggeperioden.

Begrensninger for arbeidstid og støyende arbeider

Normal arbeidstid skal være mellom kl. 07:00 og kl. 15:00. Støyende arbeider utenfor normal arbeidstid skal ha godkjenning fra byggherre i hvert enkelt tilfelle. Det vises til veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging – (T1442/2012) kapittel 4 Støy fra bygg og anleggsvirksomhet, som skal følges.

Alt støyende arbeid under rivning og bygging av lokaler skal utføres på en slik måte at ansatte og barn i minst mulig grad blir berørt. Ved rivning/meisling/saging i betong så skal periodene dette utføres på forhånd koordineres med brukere på barnehagen, og lengder på aktivitetene begrenses.

Oppvarming, avfukting og beskyttelse mot fuktighet

Entreprenør er ansvarlig for oppvarming, avfukting og provisorisk tetting av bygg og anlegg under utførelse.

Avfallshåndtering

Totalentreprenør skal være ansvarlig for håndtering av alt avfall fra byggeplass.

Avfall skal kildesorteres i henhold til forskriftene og leveres til gjenvinning ved godkjent mottak. Dokumentasjon av sortering, transport og mottak/deponi skal forelegges tiltakshavers representant ved prosjektets slutt.

Byggrenhold

Det skal være rent bygg i utførelsesfasen. Det skal alltid ryddes ved dagens arbeidsslutt. Når man må inn i barnehagen som er i bruk, skal det brukes sko-overtrekk eller lignende tiltak, og det støvsuges etter arbeidet er utført.

Avsluttende byggrengjøring

Prosjektet skal overleveres komplett rengjort med alle flater behandlet klare for bruk i henhold til produsentenes anvisninger. Dette gjelder også overflater utvendig, utvendige boder, himlinger, tekniske installasjoner og eventuelle hulrom. For utvendige overflater skal asfalt og andre overflater som kreves rengjøring fremstå som nye.

Kontroll og ferdigrengjøring av nye ventilasjonskanaler og utstyr skal gjennomføres før idriftsetting, slik at forurensende stoffer ikke slippes inn i bygningen.

Ferdigbefaring

Entreprenør er ansvarlig for innkalling og dokumentering av ferdigbefaringer.

Det er forutsatt at kontrollbefaringer og funksjonskontroll er gjennomført med dokumentasjon 3 uker før ferdigbefaringen.

1.4. Forvaltning-, drift- og vedlikeholdsdokumentasjon

Entreprenøren skal overlevere FDV-dokumentasjon til byggherre.

Godkjenning av FDV skal foreligge før oppstart prøvedrift kan starte.

Entreprenør er ansvarlig for alle FDV- leveranser fra prosjekterende, sine underentreprenører og underleverandører, og skal koordinere og sammenstille hele FDV-dokumentasjonen.

Anbudsbeskrivelse

Eikehaugen barnehage

FDV-dokumentasjonen skal lages og leveres før ferdigbefaring.

Ved overlevert FDV skal det vedlegges et følge dokument som viser hvilke dokumentasjoner som skal suppleres til søknad om ferdig attest.

Som del av den endelige FDV-dokumentasjon skal totalentreprenør levere følgende:

- Komplette byggesaksbehandling
- Grunnlag for statiske beregninger for bærende konstruksjoner
- As-built/ som- bygget - tegninger skal inneholde versjonsnummer.
- Oppdatering av Revit-modell iht. As-built.

Entreprenør skal utarbeide en komplett bruks- og vedlikeholdsanvisning for bygningsdeler. Dokumentasjonen utarbeides iht. NS 3456:2022 og skal blant annet inneholde:

- System og funksjonsbeskrivelse med tilhørende komponenter
- Driftsinstruks
- Vedlikeholdsinstruks
- Evt. renholdsinstruks
- Produktdokumentasjon - komplett
- HMS-dokumentasjon for ferdig produkt

Generelt vil vareprodusentens dokumentasjon godtas. For produktgodkjenning skal sertifikater vedlegges, for eksempel Sintef Byggforsk sin Teknisk Godkjenning eller tilsvarende dokumentasjon.

Krav til filformater og filnavn:

- Alle filer gis et beskrivende navn slik at alle brukere av dokumentasjonen enkelt kan finne de opplysninger som de til enhver tid trenger.
- All dokumentasjon skal leveres i søkbar PDF-format.
- Rapporter og funksjonsbeskrivelser skal leveres i PDF
- Dokumentasjon som i drift skal kunne revideres skal i tillegg leveres med redigerbare filer i word-format.
- Scannet dokumentasjon godkjennes kun for sjekklister ifb. egen- og sluttkontroll
- Ønske om annet filformat en angitt ovenfor skal godkjennes av byggherre
- Tegningslister as-built/ som bygget skal utarbeides og legges ved. Tegninger skal leveres både i PDF-format, originalformat og as-built/ som-bygget-revisjon.

Dokumentasjonen skal være på norsk. Dersom dokumentasjon på norsk ikke finnes, skal avvik avtales med byggherre.

Dokumentasjon på materiell, produkter og fargekode som er brukt skal oversendes byggherre i PDF. Produktene skal dokumenteres emisjonsfri.

2. Bygget

Prosjektering

Bygget skal prosjekteres og oppføres som beskrevet i denne beskrivelse og vist på prosjektets tegninger. Eventuelle avvik fra beskrivelse og/ eller tegninger skal tydelig fremgå som forbehold i tilbud.

Arbeidene skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende lover, forskrifter (PBL, TEK, SAK, GOF osv.) og veiledere, offentlige bestemmelser og lokale vedtekter, samt Strand standard. Norsk Standard gjøres alminnelig gyldig for prosjektet. Der beskrivelsen angir strengere krav enn anvisninger og standarder gjelder beskrivelsen.

Entreprenør plikter ved befaring å gjøre seg kjent med forholdene på stedet som har betydning for det arbeidet han skal utføre.

Bygget skal prosjekteres og oppføres i samsvar med de funksjoner og funksjonskrav som er beskrevet i kontrakts grunnlaget, herunder tilhørende romskjema, tegninger og vedlegg. Entreprenøren skal overta det hele og fulle ansvar for det grunnlaget som er utarbeidet i forprosjektet, og skal besørge videre prosjektering i henhold til gjeldende lover, forskrifter, krav og bestemmelser mv., videre til as-built/som-bygget dokumentasjon og komplett FDV-materiale.

Prosjekteringsledelse, nødvendig planlegging og prosjektering er del av ytelsen til entreprenør.

Krav til overflater og materiell

Dersom annet ikke er angitt skal de bygningsmessige arbeidene tilfredsstille toleranseklasser etter NS 3420.

Materialer og produkter som benyttes, skal ha slike egenskaper at forskriftens helsemessige krav og innemiljøkrav, tilfredstilles i byggverkets levetid. Det må også ses opp mot Strand Standard. Alle overflater skal være funksjonstilpasset de påkjenninger de utsettes for. Alle tilgjengelige flater skal være motstandsdyktige mot ytre påvirkning.

For alle overflater, gjelder at alt nødvendig forarbeid inklusiv eventuell avretting, underlagsplater etc. skal inkluderes.

Rivearbeider

Entreprenøren skal utføre grunnarbeider og rivearbeider slik at nye planer fra prosjekteringsfasen kan gjennomføres.

Krav til konstruksjoner

Det forutsettes at entreprenøren i tillegg til den angitte beskrivelse, gjør seg kjent med forhold på stedet slik at han medtar forhold som har betydning for det totale omfang og prisen.

Bygningsmessige arbeidene skal tilfredsstille normalkrav for toleranseklasse i henhold til gjeldende utgave av NS 3420.

Konstruksjoner, materialer og arbeidsutførelse skal velges ut fra anerkjente og velprøvde løsninger med basis i pre-aksepterte løsninger med dokumentasjon i Sintef Byggforsk detaljblader og norske

standarder og forskrifter. For faggrupper hvor dette ikke foreligger, men hvor det foreligger anerkjente normer eller forskrifter med hensyn til materialer eller arbeidsutførelse, skal disse følges.

Entreprenøren skal medregne alle kostnader som er nødvendige for en komplett leveranse i henhold til spesifikasjoner og tegningsunderlag.

Krav til overganger

Alle beslag skal være korrosjonsbestandige, og materialer generelt skal ikke kombineres slik at galvanisk korrosjon eller andre materialreaksjoner oppstår. Mellom beslag og trekonstruksjoner skal det inkluderes underlagsbelegg på horisontale flater for å beskytte underliggende flater mot lekkasje og kondens.

Alle fuger og tilslutninger i ytterkonstruksjon skal utføres med totrinns tetting. Fugemasse skal ikke eksponeres for sol og regn.

Krav til merking

Komponenter skal merkes iht. forskrift/bransjenorm/tilsvarende.

Dokumentasjon av utstyr før bestilling

Alt utstyr og alle installasjoner skal dokumenteres med fabrikkat, type og ytelse gjennom produktdata, brosjyrer og montasjeanvisninger fra produsent. Utstyret skal dokumenteres fortløpende og som en del av entreprenørens informasjon ovenfor byggherren.

Byggherre har rett til innsyn og kvalitetssikring (KS) for å vurdere hvorvidt utstyret er egnet til bruk og er i samsvar med krav til kvalitet. Utstyrstype skal fremlegges for byggherre i god tid før bestilling.

2.1. Grunn og fundamenter

213 Grunnforsterkning

Det er ikke registrert behov for grunnforsterkninger.

214 Støttekonstruksjoner

Det er ikke registrert behov for støttekonstruksjoner.

215 Pelefundamentering

Det er ikke behov for pelefundamentering.

216 Direkte fundamentering

Tilbygg/utvidelse er planlagt med direktefundamentering på løsmasser. Egne geotekniske undersøkelser i forprosjekt er ikke utført på tomten. Det legges til grunn de data som er tilgjengelige fra kommunen. Massene forventes av normalt god kvalitet.

Fundamenter skal føres ned til frostfri dybde, og ha et underlag på komprimert pukk av frostsikre og drenerende masser.

Tilbygg har betong ringmur for yttervegg, og gulv på grunn. Under gulv på grunn legges isolasjon og radonsperre.

For synlige betongkonstruksjoner stilles det strenge krav til utførelse, ingen steinreir, sår, eller avvikende betongfarge/resultat aksepteres.

Betongkonstruksjonens bygningsdeler skal minst tilfredsstillende krav i overensstemmelse med Norsk standard NS-EN 1992-1-1.

Betongtyper og armering overdekning velges i henhold til dette, generelt B30 M60. Utvendig eksponert betong skal ha frostfri kvalitet B35 MF45.

Det benyttes slakkarmering av kvalitet B500NC, og nett av kvalitet B500NA.

Det skal støypes fundamenter for søyler i yttervegg rundt utesoveplass.

217 Drenering

Drenering utføres iht. krav i teknisk forskrift/NS3420.

219 Andre deler av grunn og fundamenter

Utvendige fotskraperister skal ha kjøresterk utførelse, med gitterrist i galvanisert stål og grube i betong med tilkoblet avløp.

2.2. Bæresystemer

Entreprenøren står selv ansvarlig for dimensjonering og dokumentasjon av bæresystem, og valg av detalj løsninger. Overordnede premisser angis i dette notatet.

Konstruksjoner og materialer skal velges ut fra anerkjente og velprøvde løsninger med basis i pre-aksepterte løsninger med dokumentasjon i Sintef Byggforsk detaljblader og norske standarder og forskrifter.

Teknisk levetid og utforming av bæresystem skal tilfredsstillende krav gitt i gjeldende norske standarder og gjeldende kravspesifikasjoner.

Entreprenøren skal foreta all nødvendig utstikking, utmåling og utsetting av høyder m.v. ut fra de gjeldende byggelinjer og høyder.

Det er entreprenørens ansvar å medta all nødvendig prosjektering, utførelse av statiske beregninger osv. mht. virkende ytre belastninger og andre ulykkes situasjoner.

Det skal videre implementeres andre krav som er definert i vedlagte rapporter/notater, fra for eksempel geoteknikk, akustikk og brann.

Bygget skal ha trekonstruksjoner som primært bæresystem. Yttervegger er bærende stenderverk. Innvendige vegger i senter av bygget blir bærende for tak.

Tak utføres som trekonstruksjon med luftet tak, likt som eksisterende bygning. Alle detaljer for tilslutning og sammenkobling mellom tilbygg og eksisterende bygg medtas.

222 Søyler

Det skal monteres søyler i forbindelse med yttervegg i spiler, rundt utesoveplass. Søyler skal bære nytt tak over utesoveplass. Søyler i tre skal løftes opp fra terreng med søyle-/bjelkesko for å unngå fuktskader på søyle langs terreng.

2.3. Yttervegger

Generelt for yttervegger

Se Tegnforklaring på plantegninger som beskriver forslag til veggtyper (YV-01, YV-02 osv.) som er markert på plantegning A10-01 for foreslåtte veggtyper.

Alle yttervegger utføres iht. Byggforsk detaljblad serie 523 og 542.

Fasader skal utformes med god motstandsevne mot relevante ytre påvirkninger. Bygningsfysiske krav skal ivaretas gjennom gode og gjennomprøvde detaljer i all oppbygning, det henvises til utarbeidet energikrav. Se nærmere beskrivelse av utvendig og innvendig kledning i egne kapitler i denne beskrivelsen.

Entreprenøren må gjøre seg kjent med plantegningene (A10) og fasadene (A20) som viser sammenhengen og overgangene mellom de ulike kledningene.

Komplette yttervegger med dør og vindu skal tilfredsstillende brann jfr. brannteknisk notat.

Komplette yttervegger inkludert dør og vindu skal ivareta alle krav til energi, inneklime og dagslys. Det vises til energikrav utarbeidet i forprosjektet.

Alt glass skal dimensjoneres og være personsikkert iht. krav gitt i TEK17 og anbefalinger i NS 3510, siste utgave.

Yttervegg og alle fuger, tilslutninger og lignende i yttervegger skal utføres etter prinsippet om totrinns tetting. Vann og fukt som kan trenge inn i konstruksjonene, skal dreneres ut uten å forårsake skader. Kravene gjelder konstruksjon inkludert alle tilslutninger. Det skal tas spesielt hensyn til overganger mellom vegg og vindu, dører, etc. Utvendig tetting og beslag, inkludert fuger, vind- og dampsperrsjikt, skal utformes slik at infiltrasjon av kaldluft eller varmluft i konstruksjonen unngås. Vær- og solutsatt fugemasse skal ha dokumenterte egenskaper for denne type bruk og solutsatt fugemasse skal dekkes med beslag.

Spikre og skruer skal være minimum varmgalvaniserte.

Alle farger avklares med ARK/Byggherre.

Alle produkter skal dokumenteres emisjonsfri.

231 Bærende yttervegger

Yttervegger oppføres som trekonstruksjon med tradisjonelt bindingsverk. Over dør og vindusfelt skal det medtas nødvendige utvekslinger med trebjelker.

232 Ikke-bærende yttervegger

Yttervegger rundt utesoveplass skal bygges som spilevegg. Dimensjonering av spilevegg må avklares i detaljprosjekt sammen med ARK/RIB/Byggherre.

Spiler i spilevegg skal være stående, trykkimpregnerte, ca. 36x148 mm og plassert med ca.120 mm senter avstand mellom spiler. Spiler skal roteres 45 grader for å unngå direkte sol fra sør og vest. Spiler skal tilpasses ytterdør og yttervegger med lik avstand til spiler.

Bunnsvill for spilevegg, ca. 48x130 mm , skal løftes ca. 90 mm fra terreng/asfalt underlag. Bunnsvill skal ha fall 1:5 for å unngå at vann blir liggende på bunnsvill. Bæring av bunnsvill kan være en form for galvanisert søylesko.

233 Glassfasader

Ikke relevant. Ingen glassfasader er prosjektert.

234 Vinduer, dører, porter

Generelt

Det vises til arkitekttegninger; planer (A10), fasadetegninger (A20), skjema utvendig vinduer (A40) og skjema ytterdører (A50). Utvendig vinduer er angitt (V) og ytterdører er angitt (YD). U-verdi, dagslys og solenergifaktorer som er angitt på vinduskjema og dørskjema skjema er veiledende for prising. Entreprenøren er ansvarlig for å sikre tilfredsstillende dagslyskrav, lydkrav, brannkrav og energikrav i detalj-/utførelsesfasen.

Vinduer

Eksisterende vinduer i rom H0119 skal demonteres og monteres i rom H0121. (Rivearbeider er beskrevet i kapittel 29)

Alle nye vinduer skal være trevinduer som er ferdig behandlet fra fabrikk. Alle vinduer skal tilfredsstillende kravene til Norsk dør- og vinduskontroll (NDVK). Alle vinduer og glass skal oppfylle energikrav. Ved valg av glass i vinduer skal glass velges ut fra kravene til personsikring. Glass skal ha god balanse mellom høy lystransmisjon og lav total solenergitransmisjon, samt være fargenøytralt i gjennomsyn og lav i utvendig refleksjonsgrad. Type glass skal vurderes utfra bygningens energiberegninger, avklares med RIV/ARK/BH i utførelse-/detaljfasen. Utvendig og innvendig NCS kode og farge på glasslist avklares med ARK, farger avklares med arkitekt i detaljfasen. Farge på vinduer skal tilpasses farge på eksisterende vinduer.

Alle vinduer skal leveres med treforinger. Det skal ikke brukes MDF i vinduskarmer/foringer. Utvendig smyg kles med samme type kledning som veggen vindu står i. Detalj ved tetting, lufting og vannbrettbeslag skal vies stor oppmerksomhet.

Vinduer skal monteres etter leverandørens anvisninger. Ved innsetting av vinduer skal det inkluderes for dytting av fuger med mineralull og forsegles utvendig og innvendig. Montering utføres med

justerbare skruer. Damp- og vindsperrer skal klemmes/tapes for å oppnå god tetting. Detaljer skal avklares med Arkitekt/bygningsfysikker før montering.

Alle flater rengjøres og primes før påføring av fugemasse. Det skal brukes kantprofil som underlag for fuging. Bunnfyllingslist av ekspandert polyetylen med lukket cellestruktur. Høyelastisk fugemasse skal brukes utvendig. Skum skal ikke benyttes. Det vises til Byggforskseriens byggdetaljblad 520.406 "Fugetetting med elastisk fugemasse".

Vridere og beslag skal ha samme farge som vinduet. Det gjøres oppmerksom på at vriders plassering i høyden skal tilfredsstillende kravet til universell utforming. Vinduene skal være låsbare.

Nye vinduer skal ha samme listing og vannbrett om eksisterende vinduer.

Dører

Utforming av ytterdører er vist og beskrevet på skjema ytterdører (A50). Generelt skal alle ytterdører tilfredsstillende krav til universell utforming. Dette må medtas i vurdering av totalbreddedører. Dører skal leveres med ferdig overflatebehandling, glassfelt, beslag, samt nødvendige utsparinger og forsterkninger for dørautomatikk o.l. Det vises til brannstrategi og branntegninger som angir brannkrav og krav til forskriftsmessig rømning. Det vises til energikrav for U-verdi, dagslys og solenergifaktorer. Krav til detaljering som for yttervindu.

Skyvedør YD-03 skal være solid og robust dør som enkel å åpne og lukke.

Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer. I tillegg skal det kiles for å unngå vridning av karm. Alle dører skal ha minimum tre solide utenpåliggende hengsler. Dører monteres etter leverandør sin monteringsanvisning. Det aksepteres ikke bruk av hengsleknekker eller tilsvarende for justering.

Ytterdører skal ha dokumentert holdbarhet minimum klasse C4.

Alt glass i dører skal leveres iht. krav i siste NS 3510 Sikkerhetsruter i byggverk.

Utvendig smyg utføres med samme type kledning som veggen døren står i.

Alle nødvendige lås og beslag leveres og prosjekteres av TE, og koordineres mot leverandør av adgangskontroll. Låsplan skal legges fram for tiltakshaver og godkjennes før bestilling/produksjon. Alle beslag som skal benyttes må være tilpasset forventede påkjenninger til bruk i barnehagemiljø. Detaljer vedr. lås og beslag skal avklares med bruker for hensiktsmessige funksjoner og estetikk.

Alle ytterdører skal sikres mot innbrudd på mest hensiktsmessig måte.

Alle dører som kan skade vegger eller innredning skal ha dørstoppere. Dørstoppere skal være robust og plasseres slik at de tillater renhold og ikke skader døra. Valg av produkt, plassering og løsning må godkjennes av BH.

Alle dører skal være rullestoltilpasset og en ønsker ikke terskler. Trinnfri adkomst ved dør i fasadene løses med renner/fotskraperist foran dører for å opprettholde stige høyde min. 150 mm.

235 Utvendig kledning og overflate

Eksisterende bygg har liggende kledning. Ny utvendig trekledning skal ha samme utforming som eksisterende kledning.

Eksisterende grunnmur har knotteplast under og pusset isolasjon. Grunnmur for nybygg skal samme overflate som eksisterende grunnmur.

236 Innvendig overflate på yttervegger

Det skal også beregnes veggbehandling på eksisterende vegger som berøres av tiltaket.

Alle innvendig kledning og overflater skal være robust og miljøvennlig med lave emisjonstall og gode renholdsegenskaper. Innvendig kledningsplate skal være av typen robust gips, som tåler støt og er god nok som spikerslag som f.eks. Gyproc habito eller tilsvarende. Kledningsplater skal sparkles og males/støvbindes, det skal benyttes slett malerstrie. Det gjøres oppmerksom på at eventuelle krav til kledninger og overflater i brannprosjekteringen må ivaretas.

Maling, glansgrad og fargebruk bestemmes i samråd med ARK/BH. Det må påregnes et bredt utvalg av farger.

237 Solavskjerming

Eksisterende innvendig rullegardin fra rom H0119 skal gjenbrukes og monteres i Lager H0121.

Det skal monteres nye innvendige rullegardiner til nye vinduer V-01 og V-02 i rom H0119.

Glass i vinduer og dører skal ha solskjermingsfaktor iht. Skjemategninger.

238 Utstyr og kompettering

Kontrastmerking

TE skal medta kostnad for kontrastmerking på alle ytterdører med glass. Kontrastmerkingen skal være i to høyder, med senter 0,9 m og 1,5 m over gulv. Kontrastmerking av glass skal være synlig fra begge sider av glasset og ha tydelig kontrast i forhold til omgivelser.

239 Andre deler av yttervegger

Overganger mellom eksisterende og nye vegger skal tilpasses.

2.4. Innervegger

Det skal ikke bygges nye innervegger. Eksisterende yttervegger til rom H0121, H0117 og H0109-2 skal bygges om slik at de blir innervegger. Det henvises til rivetegninger (A15) som beskriver riving av eksisterende kledning på eksisterende yttervegger.

241 Bærende innervegger

Eksisterende yttervegg i akse 2, gavl vegg, skal bygges om til bærende innervegg med brannkrav EI30 (se branntegninger). Eksisterende yttervegg som skal bli innervegg skal bli bærende for nytt tak og dekke i loftsplan. Andre innvendige bærende vegger skal tilpasses nye konstruksjoner og forsterkes om nødvendig.

244 Dører innvendig

Anbudsbeskrivelse

Eikehaugen barnehage

Innerdører vises på plantegninger (A10) og skjemattegning (A51). Det vises også til brannkonsept og branntegninger.

Innsetting av innerdører skal utføres i henhold til Byggforskseriens byggdetaljblad 524.721 'Innsetting av innerdører' og 534.151 'Brannklassifiserte dører. Krav og montering', og iht. produsentens monteringsanvisning.

Innerdører skal tilfredsstillende krav til universell utforming. Dette må inkluderes i vurdering av totalbredde dører. Dører skal leveres med ferdig overflatebehandling, glassfelt, beslag, samt nødvendige utsparinger og forsterkninger for dørautomatikk.

Alle dører må ha min. 86 cm fri lysåpning når dørblad ikke kan åpnes mer enn 90 grader. Alle døråpninger skal kontrollmåles før bestilling av dører.

Sikkerhet

Alle dører skal ha klemsikring og barnesikring ifm. lukking av dører. Klemsikringen skal fungere både når dør åpner og lukker.

Alt glass i eller i forbindelse med dører skal leveres med sikkerhetsglass iht. krav gitt i TEK17 og anbefalinger i NS 3510:2015.

Alle rom hvor voksne kan være alene med barn skal ha innsynsmulighet i voksenhøyde.

Dørblad, karm og ramme

Dører skal leveres komplette og ferdige fra fabrikk med overflatebehandling, glassfelt, beslag samt nødvendige utsparinger og forsterkninger for dørautomatikk og lignende

Gerikter for dører skal være i tre, overflatebehandlet fra fabrikk og ikke ha utstikkende spikerhoder. Spikerhull skal sparkles og males.

Tette dører utføres som massiv dør med høytrykkslaminat i Formica eller tilsvarende overflate på alle sider/overflater. Farge på laminat og kantlister i tre skal kunne velges fritt av arkitekt og godkjennes av byggherre, iht. produsentens sortiment. Karmer skal være i heltre og leveres ferdig lakkert med valgfri NCS-farge (avklares med byggherre i detaljprosjektet) fra fabrikk.

Lås og beslag

Alle nødvendige lås og beslag leveres og prosjekteres av TE, og koordineres mot leverandør av adgangskontroll. Låsplan skal legges fram for tiltakshaver og godkjennes før bestilling/produksjon. Alle beslag som skal benyttes må være tilpasset forventede påkjenninger til bruk i barnehagemiljø. Detaljer vedr. lås og beslag skal avklares med bruker for hensiktsmessige funksjoner og estetikk.

Alle dører leveres med minimum tre hengsler per dørblad. Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer. I tillegg skal det kiles for å unngå vridning av karm. Dører monteres etter produsent sin monteringsanvisning. Det aksepteres ikke bruk av hengsleknækker eller tilsvarende for justering. Dørblad skal være justerbar i høyden ved bruk av skrue. Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer.

Inspeksjonsluker

Inspeksjonsluke er markert på loftspan (A10-04) og skjema innerdører (A51). Det skal medtas nødvendige luker for inspeksjon av føringsveier/sjaktareal. Inspeksjonsluker skal være låsbare og leveres i farge tilpasset omkringliggende vegg og det må påregnes lakkering fra fabrikk.

246 Kledning og overflate

Alle innvendig kledning og overflater skal være robust og miljøvennlig med lave emisjonstall og gode renholdsegenskaper. Innvendig kledningsplate skal være av typen robust gips, som tåler støt og er god nok som spikerslag som f.eks. Gyproc habito eller tilsvarende. Kledningsplater skal sparkles og males/støvbinder, det skal benyttes slett malerstrie. Det gjøres oppmerksom på at eventuelle krav til kledninger og overflater i brannprosjekteringen må ivaretas.

Maling, glansgrad og fargebruk bestemmes i samråd med ARK/BH. Det må påregnes et bredt utvalg av farger.

248 Utstyr og komplettering

Lydabsorbenter innervegger

Det skal medtas 1,5m² lydabsorbering på vegger i rom H0119, type Ecophon Akusto One el. Tilsv. Klassifisering og omfang vil bli nærmere spesifisert av RIAku. Plassering og inndeling av lydabsorbenter spesifiseres med ARK/BH før montering.

Kontrastmerking

TE skal medta kostnad for kontrastmerking på alle nye innerdører med glass. Kontrastmerkingen skal være i to høyder, med senter 0,9 m og 1,5 m over gulv. Kontrastmerking av glass skal være synlig fra begge sider av glasset og ha tydelig kontrast i forhold til omgivelser.

Skilt og merking

Dører skal merkes med romnummer og funksjon.

2.5. Dekker

Alle gulv skal prosjekteres og utføres iht. Eurokoder og SINTEF Byggforsks anvisninger.

252 Gulv på grunn

U-verdi skal oppfylle krav i TEK-17 og prosjektets energiramme.

Gulv på grunn utføres som 120mm nettarmert betong. Det støpes inn vannrør for vannbåren varme. Eventuelle bevegelser fuger skal prosjekteres inn for å hindre oppsprekking.

Det skal tas hensyn til at alle betonggulv som skal ha tette banebelegg får tilstrekkelig uttørkingstid.

Det skal legges varmekabel/vannbåren varme i gulv i rom 121 og utvidelse av rom 109-2 og 117.

Nytt gulv på grunn i rom 109-2 og 117 skal være nedsenket med tilsvarende høyde som avskrapningsmatte.

Det skal tas hensyn til at alle betonggulv som skal ha tette banebelegg får tilstrekkelig uttørkingstid. Dersom ikke gulvet er støpt i toleranseklasse for belegg, skal gulvene sparkles opp til toleranseklasse for belegg.

255 Gulvoverflate

Det skal legges vinylbelegg i rom 121, 109-2 og 117 type Gerflor Impression Komfor Semento, eller tilsvarende. Det skal legges vinylbelegg under avskrapningsmattor ved inngangsdører. Vinylbelegg skal legges med 4 cm oppbrett.

Gulvflater for gulvbelegg skal tilfredsstillende kravene for gjeldende belegg. Om nødvendig benyttes selvutjevne mørtel eller helsparkling. Gulv skal bygges opp slik at det tar hensyn til varierende gulvoverflater slik at alle gulv flukter i samme høyde.

Byggherre skal godkjenne belegg før bestilling. Byggherre/arkitekt skal stå fritt til å velge forskjellige farger uten at dette innebærer en endring/kostnadsøkning.

Avskrapningsmattor

Innenfor inngangsdører skal det etableres arealer med nedsenket avskrapningsmatte med en kombinasjon av utskiftbare gummilameller og børsteskinner. Overkant mattor skal være i flukt med omliggende gulv. Mattene skal sikres for ikke å komme i konflikt med underkant av dørbladet. Matten skal kunne deles i mindre seksjoner for enkelt renhold.

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Det skal monteres fast gipsplatehimling i rom 121, 109-2 og 117 som ivaretar brannkrav til loftsplan. Tilsvarende som eksisterende himling så skal det monteres faste akustiske himlingsplater type Ecophon Master, B-kant, Absorptionsklass A el. tilsv. I rom 109-2 og 117 som ivaretar akustiske krav. Akustiske himlingsplater skal tilpasses belysning og ventilasjon.

Gipsplater skal sparkles og males i standard hvit farge.

2.6. Yttertak

Yttertak utføres i henhold til relevant Byggforsk detaljblad.

261 Primærkonstruksjoner

Takene skal generelt virke som stive skiver for overføring av horisontalkrefter. Takene skal oppfylle krav stillet i brannkonsept. Taket skal ha kapasitet til å henge opp installasjoner og himling.

Det skal tilstribes færrest mulig gjennomføringer i tak. Rundt gjennomføringer (eks. el rør og bokser) skal det tettes fagmessig slik at fukt ikke trenger inn i isolasjonen. Til slik tetting foretrekkes godkjente mansjetter, men det kan benyttes tape av byggfoliekvalitet.

Tak over utesoveplass skal utføres som et sperretak uten isolasjon.

Tak over lager H0121 skal ha tilstrekkelig U-verdi iht. TEK-17 og energirammeberegning. Yttertak over lager skal være luftet trekonstruksjon.

262 Taktekning

Ytre takflate er planlagt som takpanner som er lik eksisterende takpanner. Takpanner skal ha minimum 15 års produktgaranti.

264 Takoppbygg

Totalentreprenør velger selv ønsket system som oppfyller krav gitt i beskrivelse og gjeldende standarder.

Tak over utesoveplass skal utføres som uisolert takkonstruksjon. Lufting av ny takkonstruksjon skal ivaretas.

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Det medtas utvendige takrenner og nedløp.

Ved bruk av vannbord skal disse være min 22 mm tykke i royalimpregnert. Overflatebehandles som utvendig kledning. Vannbord skal være ferdig overflatebehandlet før montering.

Alle beslag skal være i aluminium.

266 Himling og innvendig overflate

Det skal monteres gipsplater under sperretak som ivaretar brannkrav iht. brannkonsept.

Det skal monteres akustiske elementer under tak i utesoveplass (100) type Troidtekt el. tilsvarende. Utvendig akustiske himlingsplater skal tåle fukt og være egnet for utvendig bruk.

2.7. Fast inventar

277 Skilt og tavler

Entreprenøren skal medta montering av skilt ved alle ytterdører. Utforming og type skilt avklares med BH/ARK i utførelsesfasen.

Skilt skal være i tråd med krav til universell utforming og lovpålagt skilting, samt skilting i forhold til beredskap.

2.8. Trapper, balkonger mm

Det er ingen nye trapper, ramper eller balkonger.

2.9. Rivearbeider

Entreprenøren skal utføre rivearbeider i eksisterende bygningsdeler slik at nye planer fra prosjekteringsfasen kan gjennomføres. Rivearbeider i eksisterende bygg er illustrert på rivetegninger (A15).

Før rivearbeidene igangsettes skal entreprenøren sammen med byggherrens representant besiktige de områder som omfattes av rivearbeider. Formålet er å bringe oversikt over hvilke elementer/bygningsdeler som ønskes tatt vare på for gjenbruk av byggherren.

Øvrige komponenter som ikke kommer til anvendelse, eller det er gjort spesiell avtale for, forblir entreprenørens eiendom og skal medtas borttransport for. Kommunens bestemmelser om sortering og deponering skal oppfylles og skal inngå i samlet pris.

I forbindelse med rivearbeidene skal entreprenøren forvise seg om at tekniske anlegg er frakoplet.

Entreprenøren skal også medta nødvendig tildekking av flater som ikke berøres av ombyggingsarbeidene. Her nevnes bla. gulvbelegg, innredning, tekniske komponenter, sikre eksisterende bygg for klima og innbrudd/hærverk etc. Evt. endring av rømningsveier under ombyggingen avklares med brannkonsulent før arbeidene starter.

Entreprenør har ansvar for å nytte en sikker rivemetode som innebærer kartlegging av eksisterende bærende konstruksjoner før rivearbeider. Entreprenøren skal ta med nødvendige sikringstiltak for å gjennomføre rivingsarbeidene på en trygg og sikker måte som ikke fører til skade eller tap på bygning eller menneskeliv.

3. VVS installasjoner

3.1. Sanitær

310 Sanitæranlegg

Eksisterende vannutkaster ved H0109-2 Entre/ Garderobe flyttes til høyre for nytt inngangsparti.

Eksisterende vannutkaster ved H0117 Entre/garderobe plugges.

311 Bunnledninger for sanitærinstallasjon

Så mye som mulig av eksisterende fotskraperister foran inngangsparti beholdes. Same prinsipp for overvann frå disse videreføres.

3.2. Varme

Elektrisk varme. Se annet kapittel.

3.3. Brannsløkking

331 Installasjon for manuell brannsløkking med vann

Eksisterende beholdes og benyttes

332 Installasjon for brannsløkking med sprinkler

Ikkje aktuelt

333 Installasjon for brannsløkking med vanntåke

Ikkje aktuelt

334 Installasjon for brannsløkking med pulver

Eksisterende handslukker beholdes og benyttes.

335 Installasjon for brannsløkkig med inertgass

Ikkje aktuelt

339 Andre installasjoner for brannsløkking

Ikkje aktuelt

3.4. Luftbehandling

Etablert Lager H0121:

Øker tilluftsmengde i H0115 LEK med 50 m³/h ved å øke luft i eksisterende tilluftsventil som i dag gir 80 m³/h.

Etablerer avtrekksventil i Lager med overstrømning av luft under dør fra Garderobe til Lager.

Avtrekksventil plasseres over nytt tørkeskap.

Avtrekk i H0116 flyttes over i H0117 Entre/garderobe og det etableres overstrømning.

Etablere ny inngang H0109-2 Entre/Garderobe:

Øker tilluftsmengde i H0109-1 Garderobe med 50 m³/h ved å øke luft i eksisterende tilluftsventil som i dag gir 100 m³/h.

Etablerer avtrekksventil i H0109-2 Entre/Garderobe og overstrømning etableres.

Ny innregulering av anlegg medtas.

3.5. Andre VVS-installasjoner

4. Elkraft

Det skal utføres endringer ved 2 områder, liten påbygg ved inngang øst og en litt større ombygging og utvidelse ved inngang mot vest.

4. Generelt

Henvisninger elektrofag

- o FEL
- o NEK 400: 2022
- o NEK 399: 2018
- o TEK 2017
- o NEK 700:2020
- o NEK 439 Tavlerom
- o EMC-direktivet 89/336/EEC og 92/31/EEC

- o Belysning iht. Lyskultur Bok 1B
- o NS 3960 Brannalarmanlegg
- o NS 1838 og NS3926 Nødlýsanlegg

Elektroanlegget skal holde et høyt teknisk nivå, der fokus på gode løsninger som er fleksible, energieffektive og brukervennlige for kunden ivaretas på best mulig måte.

Utførelse av installasjon

Veggmonterte brytere, stikkontakter og uttak etc. leveres fra anerkjent fabrikat og utførelse. Utstyr som skal installeres skal tilpasses miljøet det skal installeres i.

Nytt utstyr skal være av samme type/fabrikat som eksisterende anlegg.

Dokumentasjon

Byggherre sørger for at anlegget blir prosjektert henhold til ønsker behov og regelverk.

Entreprenøren er ansvarlig for utførelsen, kontakt med myndigheter,

Alle tegninger skal ajourføres etter ferdig installasjon i samsvar med det utførte anlegg, og leveres med «as built» status.

Følgende dokumenter skal utarbeides til gjennomsyn av BH eller hans representant i god tid før arbeidene igangsettes:

- Arrangementstegninger av fordelingene
- Lysberegninger
- Kontrollerklæringer og søknadspapirer for brannalarm og ledesystemer.
- Samsvarserklæringer for tavler, elkraftanlegg og tele/dataanlegg

I henhold til FEL § 16 skal det foretas en planlegging og vurdering av risiko – risikoanalyse for å avgjøre klassifiseringen av ytre påvirkninger for de forskjellige rom i henhold til NEK 400 tabell 51A. Denne risikoanalysen skal dokumentere de valg som blir tatt og inkluderes i anleggsdokumentasjonen.

Elektro skal medta tilstrekkelig kabling, tilkobling og bistand til idriftsettelse for komponenter/utstyr som naturlig leveres gjennom andre entrepriser. Alt som krever strøm og/eller signal skal finnes igjen

i tegningsunderlag med systemnummer/tag. Til eksempel nevnes solavskjerming, utstyr for avgrensning av brann, spjeld og ventiler etc.

Anmeldelser:

Det påhviler denne utfører å stå for nødvendig koordinering og bekoste alle nødvendige anmeldelser av elektro-anlegg.

Merking:

Som merkesystem benyttes Statsbyggs tverrfaglige merkesystem.

Branntetting og installasjoner i forbindelse med brannskiller:

Kabelstiger avsluttes på hver side av brannskiller hensyntatt tilkomst for branntetter. Det samme gjelder også for selve gjennomføringene. Kabler må anordnes på en slik måte at det er mulig for branntetter og tette på en enkel og rasjonell måte.

Demontering

Inngang øst:

Alt utstyr som demonteres armaturer brann-detektor osv. er tenkt gjenbrukt.

Rom 109-2, demontere takarmatur, røyk-detektor (01.026), manuell melder (01.025), samt utelampe. Punkt for røyk-detektor og manuell melder demonteres, det samme gjelder punkt for utelys.

Inngang vest:

Alt utstyr som demonteres armaturer brann-detektor osv. er tenkt gjenbrukt.

Rom 117, demontere takarmatur, røyk-detektor (01.013), manuell melder (01.017), samt utelampe. Punkt for røyk-detektor og manuell melder demonteres, det samme gjelder punkt for stikk ved gulv og utelys.

Rom 121, skal rives i sin helt. Demontere takarmatur, røyk-detektor (01.012/046). Punkt for røyk-detektor, stikk, bryter og belysning skal også demonteres.

4.1. Basisinstallasjon for elkraft

4.2. Høyspent forsyning

4.3. Lavspent forsyning

Fordeling i lager 118 utvides med følgende kurser, utstyret skal være av samme type/fabrikat som eksisterende utstyr:

1 stk. C16 A 2p jordfeilautomat – Stikk for tørkeskap

- 1 stk. C16 A 2p jordfeilautomat – Varme i rom 121, inkl. nødvendig rele for styring
- 1 stk. C16 A 2p jordfeilautomat – Lys og stikk i rom 100 og 121

431 Kursopplegg

Det skal leveres nytt skjult anlegg tilsvarende eksisterende anlegg. Det nye anlegget tilknyttes eksisterende anlegg samt nye kurser fra eksisterende fordeling. Anlegget skal leveres komplett.

Inngang øst:

- 1 stk. nytt punkt i tak for lys, tilkobles eksisterende punkt i tak i rom 109-2
- 1 stk. nytt punkt for utvendig belysning, tilkobles eksisterende punkt for utlys.
- 1 stk. nytt punkt for dobbelt stikk ved gulv, 2-2/16A+j tilkobles eksisterende stikk i området
- 1 stk. nytt punkt for varmekabel, tilkobles eksisterende punkt for varme i rom 109-2.

Inngang vest:

- 1 stk. nytt punkt i tak for lys, tilkobles eksisterende punkt i tak i rom 117
- 3 stk. nye punkt i tak for lys, tak i rom 121, tilkoble ny kurs
- 4 stk. nye punkt i tak for lys, tak i rom 100, tilkobles ny kurs
- 1 stk. nytt punkt for styring av lys i rom 121, tilkobles ny kurs og eksisterende styring
- 1 stk. nytt punkt for styring av lys i rom 100, dimmer/regulator, tilkobles ny kurs og eksisterende styring
- 3 stk. nye punkt for utvendig belysning, tilkobles eksisterende punkt for utlys.
- 1 stk. nye punkt for dobbelt stikk ved gulv, 2-2/16A+j , i rom 117, tilkobles eksisterende stikk i området
- 4 stk. nye punkt for dobbelt stikk ved gulv, 2-2/16A+j , i rom 121, tilkobles ny kurs
- 2 stk. nye punkt for dobbelt stikk h+1500, 2-2/16A+j IP44, i rom 100, tilkobles ny kurs
- 1 stk. nytt punkt for dobbelt stikk h+2000, 2-2/16A+j, til tørkeskap i rom 121, tilkobles egen ny kurs
- 1 stk. nytt punkt for varmekabel, tilkobles eksisterende punkt for varme i rom 117
- 1 stk. nytt punkt for varmekabel, tilkobles ny kurs, for varme i rom 121

4.4. Lys

442 Belysningsutstyr

Utstyret som leveres skal være av samme kvalitet og type/fabrikat som eksisterende utstyr

Inngang øst:

- 1 stk. eksisterende armatur monteres i tak i rom 109-2
- 1 stk. armatur type Glamox 3301601 (lik eksisterende) monteres i tak utvidelse av rom 109-2
- 1 stk. eksisterende armatur monteres utvendig ved inngang øst

Inngang vest:

- 1 stk. eksisterende armatur monteres i tak i rom 117
- 1 stk. armatur type Glamox 3301601 (lik eksisterende) monteres i tak utvidelse av rom 117
- 3 stk. armatur type Glamox 3301601 (lik eksisterende) monteres i tak i rom 121
- 4 stk. armaturer IP44 monteres i tak i rom 100
- 1 stk. eksisterende armatur monteres utvendig ved inngang vest
- 2 stk. armatur for utvendig, lik eksisterende monteres ved inngang vest

443 Nødlisutstyr

4.5. Elvarme

Det skal leveres komplett varmekabler nedstøpt i gulv. Tilpasning av underlag og støpning utføres av andre. Gulvøler med termostat, samt tilknytning til eksisterende styring av varme inngår i leveransen
Inngang øst:

1 stk. varmekabel 400W med termostat m/gulvføler i gulv i utvidelse av rom 109-2

Inngang vest:

1 stk. varmekabel 400W med termostat m/gulvføler i gulv i utvidelse av rom 117

1 stk. varmekabel 1000W med termostat m/gulvføler i gulv i rom 121

5. Tele og automatisering

Generell

Vi henviser til pkt. 4 i denne beskrivelsen.

5.1. Basisinstallasjon for tele og automatisering

5.2. Alarm- og signalsystemer

Ny leveranse blir en utvidelse av eksisterende brannalarmanlegg. Anlegget skal leveres komplett installert, testet, idriftsatt og dokumentert i hh. til gjeldende brannkonsept og regelverk.

Inngang øst:

1 stk. punkt for røykdetektor i tak i rom 109-2, tilkoble eksisterende sløyfe

1 stk. punkt for manuell melder ved inngangsdør, tilkoble eksisterende sløyfe

Remontere eksisterende røykdetektor i tak, 01.026 i rom 109-2

Remontere eksisterende manuell melder ved inngangsdør, 01.025

Inngang vest:

1 stk. punkt for røykdetektor i tak i rom 117, tilkoble eksisterende sløyfe

1 stk. punkt for manuell melder ved inngangsdør, tilkoble eksisterende sløyfe

2 stk. punkt for røykdetektor i tak i rom 121 og 100, tilkoble eksisterende sløyfe

Remontere eksisterende røykdetektor i tak, 01.013 i rom 117

Remontere eksisterende manuell melder ved inngangsdør, 01.014

Remontere eksisterende røykdetektor i tak, 01.012/046 i rom 100

Montere ny røykdetektor i tak i rom 121

Nødvendig idriftsettelse og oppdateringa av orienteringsplan

5.3. Utendørsrørlegg

731 Utendørs VA

5.4. Utendørs elkraft

742 Utendørs høyspent forsyning

743 Utendørs lavspent forsyning

744 Utendørs lys

Anbudsbeskrivelse

Eikehaugen barnehage

5.5. Utendørs tele og automatisering

5.6. Veger og plasser

761 Veier

Det skal asfalteres i utesoveplass (100) og det skal asfalteres ny gangvei på ca. 1,5 m foran utesoveplass (100). Gangvei skal tilpasses eksisterende gangvei og eksisterende fjellknaus.

5.7. Parker og hager

772 Beplantning

Beplantning, gress o.l. som er skadet ifbm. graving/meisling skal tilbakeføres til tilnærmet likt som før utførelse.