




63244 – Allanengen skole - ombygging og nytt tilbygg

Totalentreprise med forhandling

Konkurransesgrunnlag del II

II.21 Kravspesifikasjon Bygning (RIB, ARK)

| | | | | | |
|--|-------------|---|--------------|----------------|-----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| F01 | 02.09.24 | For anskaffelse | MarMil | CamEil | MarMil |
| D01 | 09.04.24 | Til godkjenning byggherre | MarMil | CamEil | MarMil |
| Rev. | Dato | Tekst | Laget | Sjekket | Godkjent |
| Norconsult  | | II.21 Kravspesifikasjon Bygning (RIB, ARK) | | | |



Innhold

| | | |
|------|---|----|
| 0 | Generelt | 4 |
| 1 | Om kravspesifikasjonen..... | 4 |
| 2 | FDV | 4 |
| 1 | Bygning..... | 7 |
| 20 | Bygning..... | 7 |
| 20.1 | Generelt..... | 7 |
| 20.2 | Krav til bærende konstruksjoner..... | 7 |
| 20.3 | Betongkonstruksjoner- generelt | 10 |
| 20.4 | Stålkonstruksjoner- generelt..... | 10 |
| 20.5 | Trekonstruksjoner- generelt | 11 |
| 20.6 | Miljøkvaliteter..... | 11 |
| 20.7 | Rivingsarbeider | 12 |
| 20.8 | Miljøsanering | 13 |
| 21 | Grunn og fundamenter..... | 13 |
| 22 | Bæresystemer | 14 |
| 22.1 | Søylar | 15 |
| 22.2 | Bjelker | 15 |
| 22.3 | Avstivningssystem..... | 15 |
| 22.4 | Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner..... | 15 |
| 23 | Yttervegger | 15 |
| 23.1 | Yttervegg..... | 15 |
| 23.2 | Sokkel..... | 16 |
| 23.3 | Overgangsbeslag..... | 17 |
| 23.4 | Platekledning med pusset overflate..... | 17 |
| 23.5 | Glassfasade | 17 |
| 23.6 | Ytterdører | 18 |
| 23.7 | Vindu i yttervegg..... | 19 |
| 23.8 | Utstyr på yttervegg | 20 |
| 24 | Innervegger | 20 |
| 24.1 | Bærende innervegg..... | 20 |



| | | |
|------|------------------------------------|----|
| 24.2 | Platekledning | 20 |
| 24.3 | Malte overflater | 21 |
| 24.4 | Tresjiktsplater/interiørplate..... | 21 |
| 24.5 | Spikerslag..... | 22 |
| 24.6 | Innerdører..... | 22 |
| 24.7 | Innvendige vindu og glassfelt..... | 24 |
| 25 | Dekker | 24 |
| 25.1 | Gulv på grunn..... | 25 |
| 25.2 | Avretting og påstøp | 25 |
| 25.3 | Gulvoverflater generelt..... | 25 |
| 25.4 | Betong | 25 |
| 25.5 | Tregulv | 25 |
| 25.6 | Vinyl..... | 26 |
| 25.7 | Linoleum | 27 |
| 25.8 | Himlinger | 27 |
| 25.9 | Primærkonstruksjon | 28 |
| 26 | Takoppbygging | 28 |
| 27 | Trapper, balkonger, m.m..... | 28 |
| 29 | Andre bygningsmessige deler | 30 |
| 29.1 | Skilting og merking..... | 30 |



0 GENERELT

1 Om kravspesifikasjonen

Denne kravspesifikasjon gjelder for alle bygningsmessige arbeider, og er en del av konkurransegrunnlaget for 63244 – Allanengen skole – ombygging og nytt tilbygg. For denne kravspesifikasjonen gjelder også (II.10 Kravspesifikasjon - Generell del, alle fag, Felles Rigg og drift).

Tilbyder er uavhengig av fag pliktig til å sette seg inn i hele konkurransegrunnlaget, med dets kravspesifikasjoner og vedlegg. Det vises til (II.00 Dokumentoversikt konkurransegrunnlag).

Denne kravspesifikasjon er utarbeidet av Norconsult AS for Kristiansund Kommune.

2 FDV

Det vises til

- (II.10 Kravspesifikasjon - Generell del, alle fag, Felles Rigg og drift)
- (IV.32 Generell kravspesifikasjon - BIM-driftsmanual FDVU)
- (IV.42 Generell kravspesifikasjon - Brann dokumentasjon)
- (IV.50 Bruksanvisning - Laste opp FDV i Sharepoint)



Eksisterende skolebygg, Allanengen skole er en byskole i Kristiansund lokalisert på eiendom med gnr 6 bnr 25, John Allans gate 2, Kristiansund kommune.

Allanengen skole er en eldre byskole bygd rundt 1919. Bygningen er vurdert til å ha regional verneverdi.

Det er behov for en oppgradering av skolefritidsordningen (SFO) og lokaler for mat og helse-avdeling i eksisterende skolebygg. Mat og helse er plassert i byggets sokkeletasje i dag, og SFO er lokalisert i byggets første etasje. Disse funksjonene bytter plass, det etableres ny interentrapp mellom arealene for sambruk og et nytt tilbygg for SFO med plass til garderober.

Løsningen gjør at man får en egen inngang til SFO på bakkeplan, slik at det skal bli enklere med bringing og henting av skole-elever som benytter seg av SFO-tilbudet. Det er planlagt å ta i bruk eksisterende sløydsal som en utvidet del av SFO, som gir bedre muligheter for varierte aktiviteter.

I forbindelse med ombygging i eksisterende bygningsmasse henvises det til RIB tegninger. Det tas noen utsparinger i eksisterende steinvegger. Utsparingene må utføres med forsiktighet slik at overliggende konstruksjoner ikke blir skadet. Forstekningstiltak må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Hovedgrepet for nytt tilbygg er å etablere et transparent volum mellomrom eksisterende bygg og nytt garderobe-volum, for å tydeliggjøre ny og eldre bebyggelse, samt ta igjen utforming og materialbruk som man finner på stedet fra før som skrå takflater og båndteking av kobber eller tilsvarende.

SFO skal ha garderobeplass til 120 barn og 10 assistenter.

Mat og helse skal ha plass til en halv klasse fordelt på 5 arbeidsstasjoner.

Eksisterende BRA omfattet av tiltaket:

Plan U - ca 220 m²

Plan 1 - ca 205 m²

Totalt eksisterende BRA - ca 425 m²

Nytt BRA

Plan U nytt tilbygg - ca 133 m²

Plan U nytt tilbygg messanin - ca 20 m²

Totalt nytt BRA - ca 153 m²

Se for øvrig plantegninger fra arkitekt. Nøyaktige mål må tas på stedet.



Allanengen skole er i «*Regional delplan for kulturminner av regional og nasjonal verdi*» vurdert til å ha regional verneverdi. Den er også nevnt som verneverdig byskole i Kristiansund kommunes kulturminneplan. Allanengen skole er i kommunedelplan for Kristiansund sentrum i et område som er lagt ut til «hensynsone bevaring av kulturmiljø».

Eksisterende skolebygning og eksisterende uthus lokalisert på skolebygningens østre gavlvegg har verneverdig karakter som skal hensyntas. Verneverdien gjelder også eksisterende steinmurer.

Det har vært dialog med fylkeskonservator i forhold til prinsipp-detalljer for overganger mellom eksisterende og nytt bygg på grunn av vernekrav.

Fylkeskonservator har vært opptatt av at det skal være pusset, gul overflate på tilbygget som tar igjen fargebruk til eksisterende, gule fasade.

Fylkeskonservator har vært spesielt opptatt av sammenbygningsdetalljer mellom nytt glasstak og eksisterende tannsnittbord på uthuset.

Det er valgt å gå langt i prinsipp-detalljeringen for å best mulig tydeliggjøre og konkretisere vernekrav. Det henvises til prinsippdetalj A-50-00-02 Prinsippdetalj V02 og øvrige tegninger fra arkitekt (A-50-00-01 Prinsippdetalj V01 – GESIMS, A-50-00-02 Prinsippdetalj V02, A-50-00-03 Prinsippdetalj V03 og V12, A-50-00-07 Prinsippdetalj V07, A-50-00-08 Prinsippdetalj V08 – SOKKEL, A-50-00-09 Prinsippdetalj V09 og A-43-00-01 Fasader)

Eksisterende utvendig steinmur har verneverdi. Dersom det er behov for å berøre muren eller andre bygningsdeler som eksisterende bygg, tribune og banedekke mellom øvre og nedre skoleplan under bygging så er det entreprenørens ansvar å dokumentere muren og andre berørte bygningsdeler i forkant, og tilbakeføre til opprinnelig uttrykk i tråd med fylkeskonservators krav. Det er viktig at steinen blir gjenbrukt og at muren blir lag opp i samme murliv og med lik teknikk, slik at endringen ikke blir synlig.

Totalentreprenør har anledning til å løse prinsipp-detalljene på en annen måte enn angitt i konkurransegrunnlaget med arkitekt-tegninger, men da er det totalentreprenørens ansvar å sørge for at nødvendige nye godkjenninger fra fylkeskonservator og andre relevante myndigheter blir ivaretatt.



BYGNING

20 Bygning

20.1 Generelt

Definisjon på kvalitet på materialer og utført arbeid skal være i henhold til NS3420.

Totalansvaret for prosjektering og utførelse påhviler totalentreprenøren. Alle løsninger skal oppfylle de krav som stilles til funksjon og kvalitet som fremgår av beskrivelsen. Tiltaket skal prosjekteres iht. og skal tilfredsstillende alle krav i PBL og TEK17 siste gjeldende versjon. Alle relevante Eurokoder for prosjektering skal legges til grunn inkludert nasjonale tillegg og endringsblad i siste gjeldende versjon. Der relevante stedlige myndigheters krav og særbestemmelser er aktuelle, skal disse også legges til grunn.

Det foreligger tegninger av eksisterende bygg, med unntak av den nederste etasjen og fundamentene. Bygget har bærende yttervegger og innervegger i steinmur og betong. Dekkene er utført som armert konstruksjon med underliggende betongdragere. Det skal tas noen utsparinger i dekker og bærende vegger, forsterkninger i forbindelse med utsparinger må vurderes i hvert tilfelle. Steinmurene er tykke og forsterkninger for hvert lag som er bærende må derfor vurderes av totalentreprenørens RIB.

Henvisninger

For denne beskrivelsen henvises det spesielt til

- IV.10 Overordnet brannkonsept*
- IV.11 Miljøsaneringsbeskrivelse*
- IV.13 Energinotat*
- IV.14 Lydteknisk premissrapport*
- IV.15 Miljøoppfølgingsplan (MOP)*

Krav til materialer, overflater og farger

Alle materialer og overflater som tilbys må være tilpassa byggets bruk og optimal funksjonalitet. Det skal tilbys materialer og overflater som tilrettelegger for enkelt renhold og vedlikehold. For maling av innvendige vegger skal det påregnes bruk av opptil 8 farger. UU-krav til kontrastfarger m.m. må ivaretas.

Hvor ikke annet er oppgitt: For de materialer som er tilbudt skal byggherre kunne velge farge og design i hele leverandørens sortiment. I rom med malte overflater skal det prises at hvert rom males i to ulike farger. Unntaket er sekundære rom som bøttekott og tekniske rom.

20.2 Krav til bærende konstruksjoner

Beskrivelsen i dette underkapittel angir forutsetninger og krav til bærende konstruksjoner, og gjelder også for eventuelle alternative utførelser.



Skisser som er vedlagt dette konkurransegrunnlaget er å betrakte som prinsippskisse, alle dimensjoner og detaljer må avklares av totalentreprenør, da grunnlag for eksisterende bygg er mangelfullt. Bæresystem for eksisterende bygg ihht. registreringer ved befaring, og eksisterende arkitekttegninger.

Totalentreprenør står fritt til å foreslå alternative løsninger, men alle eventuelle avvik i forhold til det som framgår av funksjonsbeskrivelsen skal klart angis i tilbudet.

Alle konstruksjoner prosjekteres og bygges etter siste gjeldende utgave av relevante lover, forskrifter og standarder. Totalentreprenør skal selv eller ved rådgiver/ underleverandør utføre all nødvendig prosjektering, og søke ansvarsrett som PRO for alle bærende konstruksjoner i nybygg og tiltak i eksisterende bygg.

Ferdig bygning skal tilfredsstillende gjeldende lover og forskrifter for denne type bygning samt eventuelle pålegg eller krav fra offentlige myndigheter.

Totalentreprenørens leverandørprosjektering har ansvar for å koordinere sine løsninger mot hverandre og ivareta grensesnitt mellom disse. (laster, detaljer, innstøpingsgods, innfestninger etc.)

Tegninger og beregninger skal framlegges for uavhengig kontroll i lett lesbar og kontrollerbar form.

Prosjektering utføres ihht. Byggeteknisk forskrift til Plan- og bygningsloven, (TEK 17), samt gyldige Eurokoder for prosjektering av byggverk og dokumentasjon av produkters bæreevne/styrke til konstruksjonsformål, utgitt som Norsk Standard med nasjonalt tillegg (NS-EN + NA).

Alle krav til tettinger, brann- og lydkrav skal også gjelde for bygningsmessige hjelpearbeider for tekniske installasjoner. For brannkrav vises til brannstrategirapport og branntegninger fra RIBr.

Laster

For dimensjonerende laster legges generelt NS-EN 1990 og NS-EN 1991 til grunn..

I tillegg til hovedkonstruksjonens egenlast skal det fastsettes og vurderes påførte egenlaster fra tekniske installasjoner, himlinger, påstøp, avretting og lettvegger. Nyttelastene skal fastsettes etter Eurocode 1991-1-1, 1991-1-3, 1991-1-4 og 1991-1-7. Det er utelatelse for jordskjelv for tilbygget. Tiltakene i eksisterende konstruksjoner anses som så små at det også er utelatt jordskjelv

Bærende konstruksjoner dimensjoneres for de ugunstigste laster og lastkombinasjoner som framkommer i gjeldende standarder og disse prosjektspesifikke krav:

Snø: $S_{kar} = 3,5 \text{ kN/m}^2$

Vind: $v_{ref} = 29 \text{ m/s}$. Iflg. NS-EN 1991-1-4

Nyttelast kat. C: $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ for trapp, amfi og vrimlesoner.

$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ for øvrige dekker.



Egenlaster: Iflg. NS-EN 1991-1-1

Pålitelighet

For krav til pålitelighet legges NS-EN 1990:2002+NA:2016 til grunn. Byggverket prosjekteres og utføres i pålitelighetsklasse RC2. Pålitelighetsklasse for byggets hovedbærekonstruksjoner vurderes og velges iht. krav i Teknisk Forskrift (TEK) §7-31 og NS-EN 1990 Eurocode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner.

Bygningen klassifiseres i konsekvensklasse CC2 og pålitelighetsklasse 2.

Toleranser

Generelt benyttes normalkrav for toleranser i bygninger i henhold til gjeldende utgave av NS 3420. Plaststøpt betong utføres med glatt forskaling og synlige hjørner faset, toleranser iflg NS 3420, normalkrav. Generelt skal alle gulv på kult og påstøp/ avretting på dekker, glattes til toleranseklasse PB. Sliping eller flikking før videre belegg medtas av arkitekt. Også gulv i underordnede rom glattes til toleranseklasse PB og RB. Videre behandling med støvbinding eller maling medtas av arkitekt. Nytt gulv på grunn i tilbygg og glassgård utføres med overflate slipt betong i gulvklasse 1.

Kontrollklasse

Kontrollklasse for prosjektering og utførelse av byggets bærekonstruksjoner vurderes og velges iht. NS-EN 1990 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner. Pålitelighetsklasse 2 gir krav til prosjekteringskontroll og utførelseskontroll for hovedbærekonstruksjonene i kontrollklasse "Normal kontroll".

Bestandighet og dimensjonerende brukstid

Byggets hovedbærekonstruksjoner prosjekteres med krav til bestandighet ut fra byggets dimensjonerende brukstid. Bærekonstruksjonene dimensjoneres for en levetid uten behov for utskiftning av den. Dette innebærer at konstruksjonsdelene beskyttes mot regn og annen fuktbelastning, samt at de er dimensjonert til å tåle de belastningene de måtte utsettes for i de områdene de befinner seg.

Dimensjonerende brukstid fastsettes iht. retningslinjer i NS-EN 1990 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner. Bygningen klassifiseres som "Bygningskonstruksjoner og andre vanlige konstruksjoner", med dimensjonerende brukstid 50 år.

Deformasjoner

Nedbøyning av bærende konstruksjoner skal begrenses til det strengeste av krav iflg gjeldene standarder og følgende prosjektspesifikke krav:

- Bjelker for bæring av dekker: L/300
- Sekundære konstruksjoner, dekker: L/250
- Vertikale konstruksjoner generelt: L/300
- Konstruksjoner for glasstak og glassfasader: L/500



- For prefabrikkerte betongkonstruksjoner gjelder krav oppgitt i Betongelementboken Bind F, som har strengere krav enn oppgitt ovenfor.

Ingen deformasjoner over 25 mm på ferdig konstruksjon, overhøyde kan benyttes.

20.3 Betongkonstruksjoner- generelt

Betongkonstruksjoner skal utføres etter Eurocode 1992-1-1. For krav til forskaling, armering og plastøpt betong gjelder NS 3420.

Gjennomføringen av arbeidene baseres på gjeldende utgave av NS 3420.

Følgende minstekrav gjelder for materialkvaliteter i prosjektet:

Plastøpt betong: B30 M60 normalbetong eller bedre i fundament og ringmurer.

Plastøpt betong: B30 M60 lavkarbonklasse B eller bedre i vegger, dekker og trapper

B20 M90 lavkarbonklasse B eller bedre i gulv på grunn med beleg, for slipte gulv benyttes M40

Armering: B500 C, 80 % resirkulert stål

Eksponeringsklasse for betong velges ut fra de miljøbelastninger som konstruksjonene blir utsatt for. Betongarbeidene utføres i kontrollklasse "Normal kontroll".

Forskalingssystem med plater og systematisk stagplassering. Alle synlige utvendige hjørner skal avfases avfases med trekantlist min 20 mm.

Armeringen prosjekteres slik at riss i betongoverflaten mest mulig begrenses. Det skal benyttes armeringskvalitet B500C (kamstål). Alle foreskrevne betongoverdekninger må nøye overholdes. Det skal anvendes syrefaste armeringsstoler. Før innstøping skal all armering være fri for løs rust og enhver slags forurensning som kan forringe heften til betongen.

Alle synlige betongoverflater og flater som ikke skal males, skal støvbindes, og alle nødvendige sprang, sokler, utsparinger o.l. skal være inkludert i tilbudet.

20.4 Stålkonstruksjoner- generelt

For stålkonstruksjoner gjelder generelt:

Toleranseklasse 1 (iht. NS-EN 1090-2, tillegg D)

Utførelsesklasse EXC2 (iht. NS-EN 1090-2, tillegg B)

Sveisekvalitetsklasse B

Korrosivitetsklasse C2 innendørs (iht. NS-EN 12944)



Korrosjonsklasse C3 utendørs (iht. NS-EN 12944)

Kontrollklasse II – middels kontroll for sveiste forbindelser

Stålkvalitet S355

Alle konstruksjoner skal CE-merkes

Stålkonstruksjoner rengjøres ved sandblåsing evt. slyngrensing til renhetsgrad Sa 2,5 og primes. Stål i utendørs konstruksjoner og innstøpningsgods skal være galvanisert stål.

Presisering om forbindelser:

Alle synlige forbindelser skal detaljprosjekteres med gode konstruktive og estetiske løsninger. Alle detaljer av synlige forbindelser skal godkjennes av arkitekt. Eventuelle stålkonstruksjoner som ikke utføres i rustfrie materialer skal gis en korrosjonshindrende overflatebehandling. Konstruksjoner som blir kledd inn i yttervegger og tak skal ha korrosivitetskategori C2. For øvrig gjelder korrosivitetskategori C1. Generelt gjelder holdbarhet M hvor ikke annet aksepteres av byggherren.

20.5 Trekonstruksjoner- generelt

For trekonstruksjoner gjelder generelt:

Styrkeklasse limtre GL30c (NS-EN 14080+NA)

Styrkeklasse k-virke C24 (NS-EN 338)

Utførelse i henhold til teknisk beskrivelse, NS 3420, NS3516 og NS-EN 1995-1-1+NA

Toleranseklasse 2

Utførelsesklasse 2

Presisering om forbindelser:

Alle synlige forbindelser skal detaljprosjekteres med gode konstruktive og estetiske løsninger. Alle detaljer av synlige forbindelser skal godkjennes av arkitekt. Alle forbindelser skal prosjekteres av rådgiver til TE.

20.6 Miljøkvaliteter

Alle relevante produkter skal være fri for disse miljøgiftene:



| PRODUKTGRUPPE | STOFFER SOM SKAL UNNGÅS |
|---|---|
| Se mer informasjon om de oppførte stoffene og andre stoffer verd å merke seg på www.erdetfarlig.no eller www.miljodirektoratet.no/kjemikaliesok | |
| Bygningsmaterialer | |
| Bygningsplater | Arsen, bly, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), ftalater (DEHP), krom, oktyl-/nonylfenol |
| Gulvbelegg i vinyl eller PVC | Ftalater (DEHP), bisfenol A, bly, arsen, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), mellomkjedede klorerte parafiner (kortkjedede klorerte parafiner er forbudt) |
| Tapet (vinyl-/våtromstapet og glassfiberstrier) | Bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), ftalater (DEHP), bly, arsen og mellomkjedede klorerte parafiner |
| Tepper | Bly, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), klorerte parafiner, krom, oktyl-/nonylfenol, PFOS/PFOA/PFCA, |
| Trevirke behandlet med impregneringsmiddel | Arsen, krom, kreosot |
| XPS (ekstrudert polystyren), EPS (ekspandert polystyren) Cellegummi-isolasjon | Bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA) (flammehemmerne penta-, okta- og deka-BDE er forbudt) |
| Polykarbonatplater | Allt polykarbonat inneholder bisfenol A |
| Vinduer/ytterdører | Bisfenol A, bly, bromerte flammehemmere (HBCD, TBBPA), Ftalater (DEHP), klorerte parafiner, PFOS/PFOA, oktyl-/nonylfenol |
| Kjemiske produkter | |
| Lim | Bisfenol A, bly, klorerte parafiner, krom, oktyl-/nonylfenol, TCEP |
| Sparkel, fugemasse og -skum | Bisfenol A, ftalater (DEHP), klorerte parafiner, krom, oktyl-/nonylfenol, siloksan (D4/D5) |
| Maling, beis og lakk | Bisfenol A, bly, ftalater (DEHP), kadmium, klorerte parafiner, krom, oktyl-/nonylfenol, PFOS/PFOA/PFCA, siloksan (D4/D5) |

Figur 1 Sjekkliste A20 angir de vanligste "verstingstoffene", fra Grønn Byggallianse.

Det skal benyttes lavemitterende materialer i interiøret (ref. TEK17 §13-1). For materialer brukt innenfor dampsperra skal følgende utslippsbegrensninger kunne dokumenteres:

| Ref | Vegg | | Gulv/himling | | Fugemasser | |
|---|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| | $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| TVOC 28d | 200 | 417 | 200 | 160 | 4260 | 60 |
| Formaldehyd 3d* | 24 | 50 | 62,5 | 50 | 3550 | 50 |
| Formaldehyd 28d* | 50 | 104 | 50 | 40 | 710 | 10 |
| Kreftfremkallende forbindelser/ Karsinogener | 5 | 10 | 5 | 4 | 71 | 1 |

*Utslippsnivåene for 3 ELLER 28 dager kan legges til grunn for å dokumentere samsvar.

Figur 2 Utslippskrav for alle produktkategorier – Konverteringstabell. Fra Grønn Byggallianse.

20.7 Rivingsarbeider

Følgende beskrivelse er ikke komplett. Det er totalentreprenør sitt ansvar å gjøre seg kjent med tiltaket og bygningsmassene som skal rives. Alle tiltak som følge av rivingsarbeidet, herunder også underliggende punkter skal inngå i totalentreprenør sin pris. Det henvises til RIB tegninger for tiltak i eksisterende bygningsmasse. Arbeidene med rivearbeidene skal være komplett og inneholde evt. nødvendige forsterkninger i bærende konstruksjoner, samt midlertidige avstiversstøtter der dette skulle være nødvendig.

Rivearbeidene prises på bakgrunn av beskrivelse i dette dokumentet, komplett tegningsunderlag samt vedlagt miljøsaneringsbeskrivelse. Videre kan totalentreprenør ta utgangspunkt i vedlagte tegningsunderlag av bygget. Totalentreprenør har likevel ansvar for å



gjøre seg kjent med bygningsmassen slik den fremstår pr. dags dato, under tilbudsbefering. Totalentreprenør har ansvar for å utføre og tilføre avfallsplan nye elementer som evt. ikke er medtatt på dette tidspunkt. Dette arbeidet skal utføres før rivningsarbeidet starter og avfallsplan skal fremlegges kommunen for gjennomsyn.

Rivingsarbeidene skal utføres forsiktig og innenfor oppgitt arbeidstid iht. konkurransegrunnlaget.

Totalentreprenør skal ta med alle kostnaden for utføring av rivningsarbeidene. Det være ansvarsrett, SØK, dokumentasjon, m.m.

Rivingsavfall skal sorteres iht. krav satt i miljøkrav og SAK10, konferer vedlegg *II.10 Kravspesifikasjon Generell del, alle fag*. Felles rigg og drift. Totalentreprenør er ansvarlig for å skaffe godkjent mottaksplass. Alle deponiutgifter skal inkluderes av totalentreprenør.

20.8 Miljøsanering

Følgende beskrivelse er ikke komplett. Det er totalentreprenør sitt ansvar å gjøre seg kjent med tiltaket og bygningsmaterialene som skal saneres. Alle tiltak som følge av saneringsarbeidet, herunder også underliggende punkter skal inngå i totalentreprenør sin pris.

Totalentreprenør skal prise saneringsarbeidene på bakgrunn av vedlagt miljøsaneringsbeskrivelse hhv. vedlegg *IV.11 Miljøsaneringsbeskrivelse*. Videre kan totalentreprenør ta utgangspunkt i vedlagte tegningsunderlag av bygget.

Totalentreprenør har likevel ansvar for å gjøre seg kjent bygningsmassen slik den fremstår pr. dags dato, under tilbudsbefering.

Saneringsarbeidene skal utføres forsiktig og innenfor oppgitt arbeidstid iht. konkurransegrunnlaget.

Totalentreprenør skal ta med alle kostnaden for utføring av miljøsanering. Det være ansvarsrett, SØK, dokumentasjon, m.m.

Alle helsefarlige stoffer, herunder asbest, og farlig avfall skal sorteres og saneres iht. *IV.11 Miljøsaneringsbeskrivelse*. Det vises også til *IV.15 Miljøoppfølgingsplan (MOP) for håndtering av masser*.

Diverse

Bygget skal være komplett funksjonsdyktig. Når byggherren overtar bygget, skal dette være fullverdig til bruk uten ytterligere installasjoner utover det som inngår i leveransen. Løst inventar/ innredninger skal ikke medtas. Byggeforskriftene (TEK 17) og NBI skal legges til grunn for valgte løsninger.

21 Grunn og fundamenter

Det henvises til rapport fra RIG « 52400889-RIG-R01 vurderingsrapport». Grunnforholdene kan generelt beskrives som ikke homogene oppfylte masser med organiske masser over faste til meget faste masser rett til antatt berg. Tykkelsen av oppfylte masser i de undersøkte



posisjoner er mellom ca. 2,0 og 3,0 meter. Med de aktuelle grunnforhold ligger det godt til rette for fundamentering på berg eller faste til meget faste masser, som ligger under topplaget av belegningsstein /oppfylte masser.

Det er nødvendig å bygge en stabil såle (formet som en avkortet pyramide) med sprengstein under fundamentene. Dybde til faste til meget faste masser/berg må evalueres/kontrolleres på stedet av kvalifisert personell i anleggsfasen, med støtte i utførte grunnundersøkelser. Utskifting av massener skal utføres i løpet av en kortest mulig periode.

Setnings- og bæreevneberegninger for å fastsette nødvendige fundamentdimensjoner må utføres i samråd med geotekniker når spenninndeling og fundamentlaster er bestemt. Det er viktig å kontrollere type/dybde og status på de eksisterende fundamentene til skolen. Det må unngås å undergrave eksisterende fundamenter for ikke å starte/årsake setninger og ustabilitet under skolen, eventuelle løsninger/støtter må vurderes. Dette må kontrolleres med prøvegraving.

Tilbakefylling mot fundamenter/gruber o.l. skal utføres med kvalitetsmasser som er telesikre. Fundamenter legges til frostfri dybde eller frostsikres iht. anbefalinger i Byggforsk. Det må vurderes behov for nye fundamenter i forbindelse med stålforsterkninger av utsparinger inne i eksisterende bygg.

Det skal medtas drensledninger inkl. fundament, filterlag m.m., samt drenerende lag, plater eller lignende på utside av grunnmur iht. Energi-konsept og radonsikring mot grunn. Drensplatene skal ha forskriftsmessig avslutning i overkant. Drensledning skal legges med fall til sandfang kum. Spyle og stakepunkter skal etableres ved alle hjørner og retningsendringer større enn 45 grader. Undergulv på grunn etableres 200mm drenslag. Maksimal høyde for drensledning er 200mm under ferdig gulv. Det henvises til Byggetaljeblad 514.221.

22 Bæresystemer

Bærende konstruksjoner skal prosjekteres og bygges i henhold til gjeldende regelverk. Dette inkluderer Byggteknisk forskrift (TEK17) og Eurokodene. Komplette prosjektering av bæresystemer utføres av totalentreprenør med rådgivere.

Garderobebygget foreslå med bæring av tak i limtrekonstruksjoner (søylor og vegger). Yttervegger og innervegger under teknisk rom består av bærende stendervegger. Gulv i tekniskrom bæres av trebjelkelag. Lydkrav mellom garderober og teknisk rom kan sikres med trinnlydplate og påstøp. Avklares med RIAku etter at aggregat er valgt

Utsparinger inne i eksisterende bygg må vurderes mhp stålforsterkninger (det henvises til RIB tegninger for å se omfang). Det foreslås at man gjør seg kjent med bygget mhp bærevegger (mur eller betong) før løsning på forsterkninger blir prosjektert. Ved utsparinger i bærende vegger forutsettes det at utsparinger gjøres på en sikker måte slik at setninger oppover i bygningsmassen ikke forekommer. Rekkefølge på stimpling, forsterkning og saging må derfor prosjekteres nøye før hull etableres. Murvegger antas å være massive steinblokker, det er ikke



tatt prøver som kan bekrefte dette. Evt forsterkninger for utsparinger i murvegger må avklares når man har sett plassering av utsparing i forhold til skjøter i blokker.

22.1 Søyler

Søyler i forbindelse med forsterkninger og bæring av glassgård tenkes i all hovedsak kaldformeded HUP- profiler i nødvendig størrelse. Søyler i vegger må brannisoleres og kles inn. Evt utvendige søyler utføres i galvanisert stål.

For garderobebygg tenkes konstruksjonen av tak å utføres i limtre.

Utenpåliggende u-profil for forsterkning ved utsparinger i betongvegg. Søyler også i forbindelse med forsterkninger i murvegger.

Utsparinger i murte vegger kan utføres med stålprofiler inne i utsparingene for å ivareta bæring.

22.2 Bjelker

Foretekninger i forbindelse med utsparinger i betongvegger tenkes løst med utenpåliggende u-profil der det anses som nødvendig.

Murvegger antas massive av store steinblokker, dette må sjekkes på stedet før utsparinger tas. Løsning med bjelker over eller i utsparing må prosjekteres etter at vegg er kartlagt.

Bjelker for bæring av tak i garderobe utføres i limtre. Dekke i teknisk rom utføres som trebjelkelag.

For glassgården tenkes det at bæringen utføres med stålbjelker

22.3 Avstivningssystem

Yttervegger i garderobebygg utføres som stendervegger, TE til rådgiver må beregne om dette er tilstrekkelig, eller om man må inn med vindkryss i stål i tillegg. Det må da hensyntas ARK sin plassering av vindu i forbindelse med plassering av vindkryss.

22.4 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

Brannbeskyttelse ihht. brannrapport.

Primært bærende stålkonstruksjoner innkles/ brannmales til nødvendig brannmotstand.

23 Yttervegger

23.1 Yttervegg

Yttervegger skal bl.a. inkludere forsvarlig innfesting og tetting mot tilstøtende konstruksjoner, isolasjon, vindtetting, diffusjonssperre, platekledning, beslag for innsparkling, spikerslag for



innredninger o.l. og nødvendige forsterkninger for åpninger. All isolasjon skal legges slik at det ikke oppstår uisolerte hulrom i konstruksjonene. Isolasjon skal etableres slik at kuldebroer unngås.

Prosjektering og utforming av yttervegger må sikre at ikke veggen blir utsatt for nedfukting og at skadelig fuktkonsentrasjon i veggen ikke forekommer. Dette gjelder også i byggeperioden. Forsterkninger ved åpninger skal være forsvarlig festet, og vertikale forsterkninger skal være i full vegghøyde.

Spikerslag for innfesting av innredninger o.l., samt spikerslag, hulltaking, tetting og andre spesielle innretninger for montering eller gjennomføring av elektriske/ VVS-komponenter, skal medtas. Monteringen skal koordineres med tekniske fag og arkitekt. Dampsperre for generell bruk i bygningskonstruksjoner skal være aldringsbestandig og tilfredsstillende kravet til vanddampmotstand (diffusjonsmotstand). Spikerslag for oppheng av kunstnerisk utsmykking må tas med på vegger, plassering må avklares nærmere i utførelsesfase.

Alle utvendige fuger skal utføres med totrinns tetting. Hvor andre tettemåter gir tilfredsstillende tetting skal tetting med fugemasse ikke benyttes. Fuger skal fylles med konveksjonshindrende materiale som mineralull eller tilsvarende. Gjennomføringer i yttervegger skal tettes likeverdig med tetting av fuger. Eventuell fugemasse skal utføres slik at de ikke eksponeres for sol og regn.

Yttervegger skal utføres slik at nedsilende vann ledes bort fra utsatte fuger. Vann som trenger inn bak regnskjermen skal ledes ut av veggen på en slik måte at fuktskade ikke oppstår. Alle yttervegger mot terreng skal utføres i betong. Yttervegger under terreng påmonteres knotteplast el. og utvendig isolasjon.

Øvrige yttervegger utføres i bindingsverk, med luftet kledning utvendig. Yttervegg kan utføres som prefabrikkerte elementer hvis det er hensiktsmessig mht. framdrift, økonomi og klimagassutslipp.

Yttervegger i garderobedel bygges av isolert bindingsverk av tre, med luftet kledning av pusset overflate.

Bak platekledning skal det benyttes værbestandig vindtetting.

Dampsperran, skjøtene og damptetting rundt åpninger og gjennomføringer skal være av aldringsbestandig materiale.

Kvalitet og tykkelse på isolasjon iht. (IV.13 Energinotat).

23.2 Sokkel

Det vises til (ARK-50-00-08 Prinsippdetalj V08 - SOKKEL)

På utsiden av ringmuren isoleres det med murplate.

På yttervegg blir det et skille ved topp ringmur, med luftet kledning over og uorganisk, uluftet kledning fra overkant ringmur og ned i terreng.



23.3 Overgangsbeslag

Metallbeslag skal ikke flasse og ikke korrodere, gjelder også kuttflater. Beslag leveres med farge som avklares med ARK/BH. Alle overgangsbeslag og parapetbeslag skal ha underlag av impregnert treverk eller vannfast konstruksjonsfiner. Skjøter utføres som stående stangfals.

Sålbenkbeslag skal ha endeløkk.

23.4 Platekledning med pusset overflate

Det vises til

(A-43-00-01 Fasader) og (A-50-00-07 PRINSIPDETALJ V07)

Yttervegg med pusset platekledning: Det benyttes kaliumsilikatplater montert med luftesjikt og vindtetting innenfor. Kledningen skal luftes i topp og bunn, samt over og under dører og vinduer. Det benyttes lekter av perforert metall.

23.5 Glassfasade

Det vises til

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-43-00-01 Fasader)

(A-60-00-02 Skjema ytterdører)

(A-60-00-01 Skjema glassystem)

(A-50-00-03 Prinsippdetalj V03 og V12)

(A-50-00-09 Prinsippdetalj V09)

Yttervegg som påhengsvegg av aluminium. Glassfasaden inkluderer hovedinngangsdører og et glassfelt i fasade mot øst. Glassfasaden skal ha U-verdi iht (IV.13 Energinotat) og glass skal ha antidugg-beleg. Profiler og dekklister skal lakeres i farge som vil bli oppgitt av arkitekt. Glass skal være personsikkerhetsrute og åpningsvindu skal ha barnesikring.

Glassfasader skal ha samme solfaktor som glasstaket pga utseende. Sikkerhetsglass iht. TEK 17 og glassfasadene skal ellers tilfredsstillende brann- og lydkrav.

Det skal etableres glassbaldakin i henhold til (A-50-00-09 Prinsippdetalj V09).

Pulverlakkerte aluminiumsprofiler leveres i henhold til beskrivelse fra arkitekt og byggherre.

Glassfasader skal være av en slik konstruksjon at de på en enkel og sikker måte kan rengjøres. Metode skal beskrives. Alle nødvendige forsterkninger/avstivinger, beslag og utforinger skal medtas. Utforinger og listverk skal være ferdig behandlet fra fabrikk.

Glassfasade bæres av bjelke og søyler i stål inn mot eksisterende yttervegg. Mot garderobebygg er det ikke tenkt egen søylerekke, men at stålbjelker festes inn på yttervegg for garderobebygg.



23.6 Ytterdører

Det vises til

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-43-00-01 Fasader)

(A-60-00-02 Skjema ytterdører)

(A-60-00-01 Skjema glassystem)

Alle dører skal leveres komplett med nødvendig lås og beslag, foringer, listverk, fuging og kontrastmerking, og skal være i samsvar med kravene i NS 3170 og NS 1627.

NB! Alle dører skal ha lysmål i henhold til kravene i TEK17. Brannklasse i henhold til brannkonsept. Nøyaktige mål må tas på stedet. Leverandør står ansvarlig for utarbeiding av verkstedstegninger til produksjon. For ytterdører skal det gjennom dokumentasjon vises at de fyller kravene som er fastsatt av Norsk dør -og vinduskontroll, skal være i samsvar sikkerhetsklasser som er oppgitt.

Alle dører som har større åpningskraft enn 30 N skal ha dørautomatikk i henhold til TEK17. Disse dørene skal utstyres med åpningsfunksjon ihht krav om universell utforming. Det betyr at det må monteres dørråpnerautomatikk. På rømningsdører må disse være tilkoblet et backup system. Bygningsmessige arbeider i forbindelse med elektriske opplegg for overvåking og adgangskontroll medtas, kfr. elektrobeskrivelse.

Alle rør -og karmoverføringer, magnet - og alarmkontakter skal monteres på fabrikk. Kabler skal ha skjult framføring på sikret side. Alt utstyr i sikringsanleggene skal være FG-godkjent.

Dører i yttervegg i eksisterende uthus:
Massive dører, malt overflate.

Hovedinngangsdører:

Glassdører med ramme i pulverlakkert aluminium.

Farge: Avklares med arkitekt og byggherre.

Leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk.

Hovedinngangsdør skal ha lukkekoordinator på begge felt.

Terskler og dører skal utformes slik at de er tilgjengelige for bevegelseshemmede. Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de er enkle å bruke ihht. TEK17. Terskelbeslag i rustfritt stål. Glass i dører og sidefelt skal være merket slik at de ikke utgjør fare for kollisjon. Lås og beslagsliste skal utarbeides av entreprenør, utførelse i børstet stål. Nødvendig lås og beslag skal inkluderes i pris for dører.



Det henvises til lås og beslagsdokument. Vedlagte beskrivelse av lås og beslag er et eksempel på en måte å løse funksjonen på, og skal forstås som at funksjonsnivået er ivarettatt. Ingen binding til noen spesifikke leverandører eller produkter. Tilbyder skal levere komplett løsning i henhold til TEK17.

For slagretning på dører henvises det til plantegning fra arkitekt.

Ytterdører skal ha U-verdi iht (IV.13 Energinotat). Lydisolasjon skal være iht (IV.14 Lydteknisk premissrapport). Materialer, geometri og funksjonalitet skal være iht (IV.10 Overordna brannkonsept med planer).

Ytterdører skal ha klemsikring. Ytterdører med glass skal ha merking for UU iht. TEK17. Øvrige terskler skal være iht UU-krav. Nye ytterdører og vinduenes ytterside skal være av lakkert aluminium i henhold til farge spesifisert av arkitekt.

Til eksisterende bod og teknisk rom i uthuset leveres isolerte ytterdører og lås og beslag som øvrige dører.

Ytterdørenes og vindusdørenes frie åpning skal være iht TEK17 og brannkonsept. Dette må gås over når leverandør er valgt, da fri åpning påvirkes av dørtype og beslag, og kan være ulik for dører med samme karm mål.

Ytterdører med glass og vinduer skal ha personsikkerhetsrute.

Vridere og åpningsbeslag på alle vinduer og dører skal leveres i forkrommet matt utførelse.

Lukkemekanismer, beslag m. m. skal være vandal- og barnesikre. Lås- og beslagsliste utarbeides av totalentreprenør og alle dører og vinduer må forberedes for beslag og føringer som framgår av denne. Alle nye dører forberedes for adgangskontroll, med unntak av toaletter og tørkerom.

23.7 Vindu i yttervegg

Det vises til tegning

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-43-00-01 Fasader)

(A-60-01-01 Skjema vinduer)

Vinduer skal ha U-verdi iht (IV.13 Energinotat) og glass skal ha antidugg-belegg på utsiden. Lydisolasjon skal være iht (IV.14 Lydteknisk premissrapport). Materialer, geometri og funksjonalitet skal være iht (IV.10 Overordna brannkonsept med planer)

Beskyttelsesklasse B1.

Vinduenes innside skal være av hardvoksoljet heltre.

Alle vinduer skal leveres komplett med nødvendig lås og beslag, foringer, listverk, fuging og konstrastmerking etc. NB! Nøyaktige mål må tas på stedet. Leverandør står ansvarlig for



utarbeiding av verkstedstegninger til produksjon. For vinduer skal det gjennom dokumentasjon vises at de fyller kravene som er fastsatt av Norsk dør -og vinduskontroll.

Sikringsklasse 2, vindusmiljø i samsvar med NS 1627, glass i samsvar med NS 356 (P6B). Omramming/innfesting må være i hht NS 3510 for P6B sikkerhetsglass. Endelig valg av sikringsklasse må avklares i samråd med leverandør.

Vindu i yttervegg med pulverlakkert aluminiumsbeslag på utsiden og heltre hardvoksoljet overflate på innsiden. Leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk. Dersom ikke annet er angitt skal vinduer leveres i farge som avklares med ARK.

Personsikring i glass ihht. gjeldende forskrift

Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de er enkle å bruke ihht. TEK17.

Barnsikring i henhold til gjeldende krav.

Solfaktor vindu : 0,5 (Solfaktor på 0,25 på glasstak og glassfasader i glassgangen. Resterende vinduer kan ha 0,5)

Lystransmisjon ca 70%

s.g. =sikkerhetsglass

u-verdi: 0,8 W/(m² K)

Innvendig solskjerming er ikke en del av leveransen.

23.8 Utstyr på yttervegg

24 Innervegger

24.1 Bærende innervegg

Bærende innervegger i stenderverk. Vegger skal være opplegg for tilstøtende konstruksjoner, som takkonstruksjon, teknisk rom, glassgate og limtrebjelker, evt innstøpt gods og utsparinger må derfor medtas. Spikerslag for oppheng av kunstnerisk utsmykking må tas med på vegger, plassering må avklares nærmere i utførelsesfase.

24.2 Platekledning

Innervegger og inside yttervegg i eksisterende bygg der barn ferdes eller tunge gjenstander håndteres, skal ha en overflate med mekanisk styrke tilsvarende produkter som Fermacell, Ultraboard eller Gips Robust. Oppbygging (antall platelag, type stenderverk og isolasjon) tilpasses krav til lydisolasjon og brann, se (IV.14 Lydteknisk premissrapport) og (IV.10



Overordna brannkonsept med planer). Det henvises til rombehandlingsplaner og øvrig tegningsunderlag fra Ark/IArk for nærmere informasjon om overflater.

Innervegger skal gå opp til dekket over.

Alle overflater skal være robust og være enkel å holde ren, se (IV.49 Generell kravspesifikasjon - Renhold; kledning og overflater). Det skal ikke benyttes malingsstrie. Alle veggflater som skal sparkles og males, skal støvbindes over himlinger og i sjakter og hulrom. De skal sparkles der brann- eller lydkrav krever det.

I alle våtrom og toaletter kles veggene med våtromsplater, glatte men ikke høyglans. Platene skal kunne leveres i flere farger, bla for oppfyllelse av UU. Over vaskerenner, miljøstasjoner, servanter og kjøkkenbenker platekles et felt med høyde ca 60 cm over benk eller vaskerenne/servant. Unntak: servanter med speil over.

Utvendige hjørner i interiøret forsterkes med hjørnebeslag av polert, rustfritt stål i høyde fra oppbrett/fotlist til 1,5 m over ferdig gulv.

Brannslangeskap og fordelingskap skal felles inn i vegg, uten at veggens tekniske egenskaper forringes.

Det bygges skjørt mellom ulike himlingshøyder eller himlingssystemer og over tekjøkken. Skjørt skal ha lik platekledning og overflate som tilstøtende vegger.

24.3 Malte overflater

På malte veggflater skal byggherre fritt kunne velge mellom alle NCS S-farger. Byggherren skal kunne be om fargeskiller (markering mellom ulike farger på samme flate og i samme rom). Krav til luminanskontrast må ivaretas og dokumenteres.

Betongvegger rengjøres, flikkes og males.

Farge oppgis av arkitekt og godkjennes av byggherre. Som maling skal det benyttes slitesterk og vaskbar maling. Det benyttes glansgrad 10 for vegger. Det er viktig at malingen blir påført og får herde i henhold til leverandørens anvisninger. Det skal males referansefelt for utførelse som godkjennes av byggherrens representant.

I kjøkken benyttes våtromsmaling.

24.4 Tresjiktplater/interiørplate

Det vises til

(IV.10 Overordna brannkonsept med planer)

(IV.14 Lydteknisk premissrapport)

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-40-00-02 Snitt B og C)

(A-60-01-05 Skjema amfi)



(A-60-00-13 Plan 1 Rombehandlingsplan skolekjøkken)

(A-60-00-10 Plan U - Rombehandlingsplan Garderober og SFO)

Lydabsorbenter på vegg bygges av perforert interiørplater av kryssfiner/tresjiktsplater eller tilsvarende med mineralull bak. Tresjiktsplatene skal ha klasse A. Åpningsgrad iht. anbefaling fra akustiker. Platene skal fortrinnsvis dekke hele veggflater. Platene skal være behandlet med transparent overflatebehandling.

I ny garderobe skal det etableres finerte plater med skjult innfesting slik at veggflaten fremstår mest mulig sømløst. (Innervegg mellom glassgård og ny garderobe med side som vender seg mot glassgården skal utseendemessig fremstå som en yttervegg med pusset overflate lik øvrig yttervegg på garderobe-delen av nytt tilbygg, konferer A-60-00-10 Plan U Rombehandlingsplan Garderober og SFO.)

Der det ikke er nok areal til å redusere etterklangstid med treplater, kan det benyttes presset mineralull direkte montert på vegg. De skal da omrammes av behandlede trelister.

24.5 Spikerslag

Vegger der det skal henges fast innredning eller tavler/skjermer skal ha mekanisk forsterkning i form av enten skrufast plate eller spikerslag i bindingsverket. Det medtas forsterkning for det faste inventaret som vist på tegningsunderlag og i modell. Omfang som vist på tegningsunderlag og modell.

Forsterkning for totalentreprenørens og alle underentreprenørene leveranser skal medtas.

Spikerslag for oppheng av kunstnerisk utsmykking må tas med på vegger, plassering må avklares nærmere i utførelsesfase.

24.6 Innerdører

Det vises til

(IV.10 Overordna brannkonsept med planer)

(IV.14 Lydteknisk premissrapport)

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-60-01-03 Skjema innerdører)

Innerdører skal ha egenskaper som beskrevet i (IV.10 Overordna brannkonsept med planer) og (IV.14 Lydteknisk premissrapport). Innerdører der barn ferdes skal ha klemsikring. Innerdører med glass og innervinduer skal ha personsikkerhetsrute og glassmerking for UU iht. TEK17. Terskler skal være lave kjøreterskler av eik eller ingen terskel der det ikke er lyd- eller brannkrav. Innerdører og vinduer skal være av tre med kompakte dørblad med overflate egnet til bruk i barneskole.



- Alle innerdører skal leveres komplett med nødvendig låg og beslag, foringer, listverk, fuging og kontrastmerking etc.

NB! Nøyaktige mål må tas på stedet. Leverandør står ansvarlig for utarbeiding av verkstedstegninger til produksjon.

Brannklasse i henhold til brannkonsept. Lydklasse iht premissnotat lyd.

For innerdører skal det gjennom dokumentasjon vises at de fyller kravene som er fastsatt av Norsk dør -og vinduskontroll, skal være i samsvar med kravene i NS 3170, sikkerhetsklasse 2, og NS 3140. Det henvises til lås og beslagsdokument. Vedlagte lås og beslagsdokument er et eksempel på en måte å løse funksjonen på, og skal forstås som at funksjonsnivået er ivarettatt. Ingen binding til noen spesifikke leverandører eller produkter. Tilbyder skal levere komplett løsning i henhold til TEK17.

Innerdører med glassfelt og dører med dørautomatikk i pulverlakkert aluminium. Resterende innerdører i massivt tre med høytrykkslaminat.

Leveres ferdig overflatebehandlet fra fabrikk. Dersom ikke annet er angitt skal dører leveres i farge som avklares med ARK.

Tofløyede dører skal ha dørautomatikk og ev. lukkekoordinator på begge felt.

Dører skal generelt ha trinnfri terskel med flat list.

Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de er enkle å bruke ihht. TEK17.

Alle dører som har større åpningskraft enn 30 N skal ha dørautomatikk i henhold til TEK17. Dører med lukkekrav ihht. brannkrav skal ha pumpe. Disse dørene skal utstyres med åpningsfunksjon ihht krav om universell utforming. Det betyr at det må monteres døråpnerautomatikk. På rømningsdører må disse være tilkoblet et back-up system, kfr. elektrobeskrivelse kap. 4.6.1. Alle rør -og karmoverføringer, magnet - og alarmkontakter skal monteres på fabrikk. Kabler skal ha skjult framføring på sikret side. Alt utstyr i sikringsanleggene skal være FG-godkjent.

Terskler og dører skal utformes slik at de er tilgjengelige for bevegelseshemmede. Håndtak skal være plassert med betjeningshøyde mellom 0,8 m og 1,2 m, være utformet med funksjonelt grep og ha en betjeningskraft slik at de er enkle å bruke ihht. TEK17. Terskelbeslag i rustfritt stål. Glass i dører og sidefelt skal være merket slik at de ikke utgjør fare for kollisjon. Lås og beslagsliste skal utarbeides av entreprenør, utførelse i børstet stål. Nødvendig lås og beslag skal inkluderes i pris for dører.

Dersom slagretning på dører har konsekvenser for prisunderlag, skal dette medtas i tilbudet.



Alle dører med dørautomatikk og adgangskontroll skal ha lukkekoordinator. Tofløyede ytterdører skal ha lukkekoordinator på begge felt.

Dørenes dørblad eller karm må ha luminanskontrast 0,4 eller mer i forhold til vegg.

Innerdørenes frie åpning skal være iht TEK17 og brannkonsept. Dette må gås over når leverandør er valgt, da fri åpning påvirkes av dørtype og beslag, og kan være ulik for dører med samme karm mål.

Til alle dører skal det monteres dørstoppere på vegg, veggene må forsterkes slik at det tåles at dører blir slengt opp. Vridere og åpningsbeslag på alle vinduer og dører skal leveres i forkrommet matt utførelse.

Lukkemekanismer, beslag m. m. skal være vandal- og barnesikre.

24.7 Innvendige vindu og glassfelt

Det vises til tegninger

(A-20-U-01 Plan sokkel)

(A-20-01-01 Plan 01)

(A-60-01-02 Skjema innvendige vinduer)

Innervinduer skal være av tre med overflatebehandlet karm lik som dørkarmer. Størrelse og antall framgår av modellen. Foringer av tre skal males likt som karmen. Innervinduer skal ha samme lyd- og brannegenskaper som veggene de står i.

Mellom mat og helse og spiserom skal det monteres en serveringsluke.

Innvendige glassflater skal ha UU-merking og personsikkerhetsrute iht. TEK17.

25 Dekker

Oppbygging, materialvalg, detaljering og utførelse av tak skal tilfredsstillende;

- TEK 17, gjeldende lover og forskrifter samt relevante anbefalinger i Byggdetaljblader
- Brann-rapport (IV.10 Overordna brannkonsept med planer)
- Akustikk-rapport (IV.14 Lydteknisk premissrapport)

Det legges spesielt vekt på å redusere kuldebroer (IV.13 Energinotat).

På etasjeskiller i garderobebygg av trebjelkelag legges sponplate, nødvendig trinnlydplate og påstøp for å ivareta lydkrav.

Løsninger og utførelse skal ivareta krav til lydisolasjon og trinnlyd (lydfuger). Det skal etableres lydfuger i påstøp der dette er nødvendig.

All nødvendig komplettering som vindtetting, dampspærre, belistning, fuging og tilpasning av møte mellom bygningsdeler skal være inkludert i prisen.



25.1 Gulv på grunn

Gulv på grunn utføres som isolert gulv. På avrettet drenslag utlegges isolasjon til forskriftsmessig U-verdi, radonsperre og gulvstøp av armert betong med vannbåren gulvvarme, avrettet og ferdig behandlet for overflate beskrevet av ARK. Gulvene i garderobebygg og glassgate utføres som slipt betong, der det legges stor vekt på fuger og inndelingsmønster. Det ønskes en utførelse med dyblede fuger med stålkant (ferdige produkter). Evt lydfuger mellom rom som krever det må medtas.

Lydfuger mellom rom som krever det må medtas ihht RIAku sine planer.

25.2 Avretting og påstøp

På grunn av lydkrav mellom teknisk rom og garderober er det foreslått en løsning med trinnlydplate og påstøp/avretting. Lydfuger mellom rom som krever det må medtas.

25.3 Gulvoverflater generelt

Omfang som vist på

Alle gulvbelegg må tilfredsstillere kravene i (IV.10 Overordna brannkonsept med planer) og (IV.14 Lydteknisk premissrapport). Gulvene som har vannbåren gulvvarme må ha overflater tilpasset det. Tilstanden på undergulvet og leggef forholdene skal være iht. leverandørens anvisninger. Farger bestemmes av arkitekt og godkjennes av byggherre. Luminanskontraster skal være iht. TEK17 og disse skal dokumenteres. Gulvbeleggets slitestyrke skal tilfredsstillere bruksområde klasse 32 Offentlig miljø iht. EN 660-2 ISO 10582. Produsent skal ta kapp og rester i retur.

Overganger mellom to ulike gulvoverflater der overganger ikke dekkes av dørterskler og lignende skal dekkes med overgangslist.

Gulv i nytt tilbygg skal være slipt/polert og overflatebehandlet betonggulv.

25.4 Betong

POLERT BETONG

Gulv i garderobe og glassgang skal være støpt ned 40% synlig tilslag. Tilslaget skal ha stener på ca 5mm. Betongen slipes og poleres til 200 grit. Overflatebehandles med renholdsvennlig finish. Det skal legges spesiell vekt på fuger og inndelingsmønster i dyblede fuger med stålkant for å unngå riss i gulvflaten.

25.5 Tregulv



Gulvflate i oppbygd amfi i aktivitetsrom skal være kubbegulv eller tilsvarende i gran eller furu. Kubbene laget av enten av restmaterialer fra nyproduksjon eller avfall fra rivingsprosjekter. Høyde 20 mm , elementer dimensjon 500x700. Overflatebehandles med UV bestandig lakk .

Referansebilde som viser ønsket uttrykk på gulv i amfi



Børstematte

Ny hovedinngang for SFO skal ha nedfelt børstematte, fortrinnsvis som flis mtp. utskiftbarhet. Produktet skal være resirkulerbart. Mattesystemet kan være modulbasert og skal ivareta trinnfrihet mtp UU. Mattens funksjon være at de som kommer inn med utesko kan koste av skoene tilstrekkelig, så de kan gå videre inn i bygget med utesko.

Mattens funksjon skal være at smuss, fukt ol. fra barneskoene suges opp og ikke dras rundt i bygget.

25.6 Vinyl

For alt banebelegg forutsettes det at skjøtene sveises med tråd. FDV dokumentasjon vedlegges med tekniske data, renholds og leggeanvisning. Det valgte gulvbelegget skal ha tredjepartsverifisert EPD, ikke generisk for å dokumentere den faktiske miljøbelastningen på produktet

Toalett og våtsoner

Det benyttes homogen vinyl 2 mm iht. EN ISO 10581 og oppfylle kravene i som heterogen type. Gulvbelegget skal være 100% ftalatfritt. Dersom produktet inneholder resirkulerte materialer skal mengden oppgis i % og det skal garanteres at det ikke kan være spor av ftalater.

Belegget skal oppfylle klasse 34 og 43 iht. EN ISO 10874.

Belegget skal ha UV-herdet PUR overflate og skal tilfredsstillere krav om sklisikkerhet Klasse B.

Belegget skal være enkelt å rengjøre og vedlikeholde. Fall mot sluk må ivaretas.



Belegget legges med 100mm oppbrett. Det skal ikke være skjøter mellom gulvflate og veggflate. Belegget må derfor ha en hulkil mot vegg, da så liten som mulig. Ellers skal krav i våtromsnormen ivaretas.

Generelt skal det etableres nytt banebelegg av min 2 mm homogen vinyl med trinnlydsdempende bakside iht (IV.14 Lydteknisk premissrapport) og PUR-overflate som kan tørrpoleres.

Det skal generelt være oppbrett som avslutning mot vegg. Oppbrett skal ha god holdbarhet mtp slitasje. Overgang sokkel og golvbelegg skal derfor om mulig være uten skjøt i hjørne og med hulkil. Dersom belegget må legges med skjøt i overgang skal denne ha nøyaktig utførelse og ikke være utsatt for oppsprekking. Dersom leverandør tilbyr egen løsning på overgang skal denne benyttes. Der det legges våtromsplater på vegg skal belegg legges med oppbrett bak plater. Belegg legges med oppbrett og hulkil. Gulvbelegget skal ikke ha skjøt i overgang mellom gulv og vegg. Planlagt detalj for legging skal avklares med byggherre før utførelse.

Det benyttes sveistråd med farge tilpasset belegget. Belegget skal være motstandsdyktig mot inntryksmerker. Sklisikkerhet R9. Belegget må være resirkulerbart.

I teknisk rom skal gulvet være som beskrevet i (IV.60 Arkitektur og standarder Kristiansund kommune) s. 11 av 14/pkt. 4.5.

25.7 Linoleum

Tørre rom for øvrig:

Banebelegg av linoleum. Det skal være forsterket med PUR overflate og være motstandsdyktig mot inntryksmerker. Gulvet skal kunne vedlikeholdes ved bruk av highspeed maskiner og ikke kreve bruk av voks eller polish. Trinnlydsdempende bakside der det er akustiske krav i (IV.14 Lydteknisk premissrapport). Belegget skal være sveisbart og sveisesnoren skal heller ikke trenge polishbehandling. Sveistråden skal kunne leveres i avstemt farge mot belegget. Oppbrett skal ha god holdbarhet mtp. slitasje. Overgang sokkel og golvbelegg skal derfor om mulig være uten skjøt i hjørne og med hulkil. Dersom belegget må legges med skjøt i overgang skal denne ha nøyaktig utførelse og ikke være utsatt for oppsprekking. Dersom leverandør tilbyr egen løsning på overgang skal denne benyttes. Gulvbelegget skal kunne leveres i farger som gjør at man kan få kontrast mellom gulv og vegg iht. UU.

Resirkulert innhold min 25 % og belegget må være resirkulerbart.

25.8 Himlinger

Det vises til (IV.14 Lydteknisk premissrapport) , (IV.10 Overordna brannkonsept med planer) og (A-30-00-01 Himling plan U og Plan 01)

Materialene skal dokumenteres med rengjøringsanvisninger og vedlikeholdsinstrukser. Alle materialer skal tilfredsstillende oppgitte kravene til brannklasse og de oppgitte akustiske egenskapene som fremkommer av akustikers spesifikasjoner.



Himlingsplater i systemhimling med t-profil skal være hvite, standard farge med A-kant. Plater skal enkelt kunne demonteres for tilgang til tekniske installasjoner. Det skal benyttes 600 x 600 mm plater, som legges sentrert i rommet, der plater langs kanten er minst 300 mm brede. Mineralullplater skal være kant- og baksideseiglet. Plater som skjæres på plassen skal også forsegles.

25.9 Primærkonstruksjon

Tak utføres i hovedsak som luftet, isolert tak med limtrebjelker.

26 Takoppbygging

Det vises til (IV.10 Overordna brannkonsept med planer) og (IV.13 Energinotat), (A-50-00-01 Prinsippdetalj V01), (A-50-00-03 Prinsippdetalj V03 og V12), (A-50-00-07 Prinsippdetalj V07) og A-50-00-09 Prinsippdetalj V09.

Hovedtaket er luftet, isolert tretak tekket med båndtekkning av kobber lik eksisterende uthus. Materialer skal tilfredsstillende krav i brannkonsept og energikonsept. Båndtekkning skal være mest mulig vedlikeholdsfritt og det kreves en gangbar utførelse.

Solid båndtekkning som hindrer vanninntrenging i takkonstruksjonen. Taktekking må festes tilstrekkelig til å tåle vindbelastningen som det kan utsettes for i Kristiansund.

Over hovedinngang etableres en glassbaldakin. Det etableres takrenna mellom bygning og baldakin samt utvendig taknedløp til terreng.

Takhatter skal være tilpasset byggets forspråk og utformes i samme materiale som øvrig taktekkning.

27 Trapper, balkonger, m.m.

Ny internt trapp skal utføres av solid materiale som tilfredsstillende krav i (IV.10 Overordna brannkonsept med planer). Trappen skal ha tette opptrinn. Inntrinn kles med samme belegget som øvrig gulv, og trappeneser forsynes med markering iht. TEK17. Det monteres farefelt på gulvet foran trappens topp og oppmerksomhetsfelt på gulvet inntil trappens laveste opptrinn. Trappens øverste inntrinn skal være på høyde med overkant ferdig gulv. Rekkverk og håndlist iht myndighetskrav. Rekkverk i tresjiktplate eller tilsvarende, se bilde under. Ny sklie/rutsje etableres fra mellomreos i nytt trapp til sokkeletasje.



Referansebilde som viser uttrykk på rekkverk i ny trapp.



Referansebilde som viser ønsket uttrykk på sklia



29 Andre bygningsmessige deler

Tørkerom

Det skal etableres tørkerom for tørking av vått tøy og sko/støvler. Overflater skal være tilpasset bruken og tåle vannsøl. Det etableres egen avfukter og sluk. Det henvises til VVS-beskrivelse.

Kunst

Kristiansund Kommune skal i et byggeprosjekt bruke 1% av byggekostnaden på kunst. Kristiansund Kommune skal derfor finne aktuell kunst til det nye tilbygget på Allanengen.

Det er opprettet dialog med fagkoordinator for kunst i Kristiansund kommune. Kristiansund kommune har planlagt å kjøpe inn kunstverk. Det er ikke avklart type kunstverk, men vurderes på utendørs fasade og innvendig.

Entreprenøren skal samarbeide med Kristiansund kommune om dette når metode og kunstverk er valgt. Dette betyr at entreprenør må påregne administrativ innsats i denne forbindelsen. Eventuelle kostnader som måtte bli påført entreprenør vil bli dekket av Kristiansund kommune i form av endring eller tillegg. Byggherre bekoster også selve kunsten.

29.1 Skilting og merking

Innerdører skal merkes i henhold til spesifikasjon fra Kristiansund kommune «Generell beskrivelse av skilt og folier på dører».

Ny hovedinngang til SFO skal ha folie med tekst på glasset i tillegg til UU-merking.

Skilt på innvendige dører på den siden som er ut mot korridor/gang. Forskriftsmessig kontrast på skilt, skiltplate og bokstaver for UU. Disse skal monteres i en høyde som gjør at de er tilgjengelig for barn og voksne.

Foliering av innervinduer og glass innerdører skal formgis av arkitekten iht. myndighetskrav og godkjennes av byggherren.

OPSJONER

2.6-1

Opsjonspris for etablering av hvit systemhimling 600x600 mm isteden for treullsementhimling (ca 200 m²) i henhold til lydteknisk premissrapport (konf. A-30-00-01 Himling plan U og plan 1 opp mot denne beskrivelse) Prisdifferanse mellom de to himlingstypene skal fremkomme og legges inn i blått felt i *III.21 Prisskjema – Bygning – ARK og RIB*.

2.6-2



Opsjonspris for 3 stk åpningsbare takvinduer i nytt glasstak som tilpasses glassystem. Det henvises til tegning A-21-01-06 Takplan. Takvinduer må tilpasses bæresystem og leverandør. Det må medtas komplett løsning og utførelse med motor og nødvendig styingsorgan for åpningsbart takvindu og nødvendig bæring, konf. elektrobeskrivelse. Pris oppgis i *III.21 Prisskjema – Bygning – ARK og RIB*.

2.3.7-1

Opsjonspris for etablering av elektrisk/motorisert innvendig solavskjerming screen med muligheter for manuell overstyring, ca 40 m². Konf. elektrobeskrivelse for styring, værstasjon og kabling. Skinner langs profiler, med automatisert styring. Tilpasses bæresystem. Referansebilde under viser ønsket utforming av solavskjerming. Fargevalg avklares i samråd med ARK vedrørende detaljprosjektering. Pris oppgis i *III.21 Prisskjema – Bygning – ARK og RIB*.

