



K104 Romsdal videregående skole

E20 Totalentreprise nybygg Konkurransesgrunnlag Del II. Bilag B2.24 Funksjonsbeskrivelse arkitekt



HUS

HUS arkitekter AS
NORDRE GT. 10
7011 TRONDHEIM
TLF. 73 10 10 50
e-post: firmapost@husark.no

Innhold

Prissammendrag	3
Bygningsmessige arbeider	4
20 Generelt.....	4
23 Yttervegger	5
24 Innervegger.....	10
25 Dekker	14
26 Yttertak	17
27 Fast inventar.....	19
Enhetspriser	26

PRISSAMMENDRAG

Konto		Beløp
11	Rigg	
12	Drift	
14	Andre ytelser	
17	Dokumentasjon	
DELSUM	FELLESKOSTNADER	

Konto		Beløp
20	Bygning, generelt	
23	Yttervegger	
24	Innervegger*	
25	Dekker	
26	Yttertak	
27	Fast inventar*	
28	Trapper, balkonger m.m.**	
29	Andre bygningsmessige deler	
DELSUM	BYGNING	

Konto		Beløp
69	Traversplattform	
DELSUM	ANDRE INSTALLASJONER	

Konto		Beløp
SUM	FUNKSJONSBEKRIVELSE ARK	

*) Merk at "Multiplan" (3-lags panelplater) samt limtre i kaffestasjoner leveres av E22. Totalentreprenøren medtar koordinering og montering. Nødvendig prosjektering inngår i post 8 Generelle kostnader

***) Merk at massivtre-trapper leveres av E22. Totalentreprenøren medtar ev rekkverk av andre materialer enn massivtre, håndløpere m.m.

(OVERFØRES TOTALENTREPRENØRENS TILBUDSSKJEMA)

BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

20 GENERELT

Grunnlagsdokumenter som brannteknisk rapport med tilhørende tegninger utarbeidet av RIBR, akustisk rapport med tilhørende tegninger utarbeidet av RIAKU, eneregirammeberegning og ventilasjonskonsept i funksjonsbeskrivelse utarbeidet av RIV. Det stilles krav til at prosjektet som helhet skal oppfylle passivhusnivå. TEK 10 og relevante standarder legges for øvrig til grunn. Alle bygningsdeler som skal styres av automatikk skal ivaretas i samsvar med ITB 's grensesnittsmatrise. Det skal benyttes lavemitterende materialer og det stilles krav om dokumentasjon av dette. Av hensyn til renholdet skal det i detaljeringen legges vekt på å unngå høy «hyllefaktor» i interiøret. Alle overflater skal være robuste og tilfredsstillende krav til enkelt vedlikehold og renhold.

Følgende verdier er lagt til grunn i prosjektet:

U-verdier/tetthet/normalisert kuldebroverdi:

- Normalisert kuldebroverdi 0,03 W/m² K
- U-verdi yttervegg: 0,16 W/m² K
- U-verdi tak: 0,1 W/m² K
- U-verdi gulv på grunn og mot det fri: 0,12 W/m² K
- U-verdi vinduer loddrette i fasader: 0,8 W/m² K
- U-verdi vinduer i glasstak: 1,1 W/m² K
- U-verdi dører og porter: 1,1 W/m² K
- Lufttetthet: 0,6 luftvekslinger pr. time ved 50 Pa

Unntatt er følgende:

For forbindelsesganger mellom nybygg og bygg K og G legges følgende til grunn:

- Krav til U-verdi m.m.: TEK10
- Temperaturkrav: Min 5°C (vinter)
- Varmeanlegg: Må vurderes
- Kjøling: Nei (dør mot hovedbygg kan ev åpnes)
- Ventilasjon: Ventilert og mekanisk avtrekk
- Brann: Kledning nybygg inn mot mellomgangene til K og G skal være ubrennbar. Panel på bygg K mot mellomgang skal behandles med brannhemmende beis eller maling.

For bro til bygg E legges følgende til grunn:

- Krav til U-verdi m.m.: Ingen, men 100 mm kondensisolasjon i tak (som også vil bremse oppheting). To-lags vinduer.
- Temperaturkrav: Ingen minimumskrav
- Varmeanlegg: Nei
- Kjøling: Nei, men må ha ekstra vinduer eller ventilert som kan åpnes
- Ventilasjon: Ventilert og mekanisk avtrekk
- Brann: Merk at RIBR har krav bl.a. 2 m brannglass E30, R60 m.m.

Det må tas hensyn til krymping i massivtrekonstruksjonen ved montering av konstruksjoner som henger sammen med denne. Entreprenør må kontrollere alle åpninger og utsparinger før komponenter som vinduer, dører og porter settes i bestilling.

"Multiplan" (flerlags panelplater) til dekkeforkanter, foringer, skjørt, fast inventar osv., som er beskrevet i det nedenstående og på tegninger, leveres ferdig tilskåret av massivtreleverandør. Totalentreprenør har ansvar for koordinering, nødvendig prosjektering og montering.

Alle nødvendige arbeider og tilpasninger i forbindelse med tilkobling mellom nybygg og eksisterende bygg K, G og E skal medtas, herunder bl.a. følgende:

- Nødvendig oppgradering av vegger og dører som grenser til sprinklet areal i bygg G skal medtas.

- Ny korridor inn til mellombygg med tilstøtende ombygde arealer på plan 1 i bygg K.

- Innvendig bro med rekkverk over til mesanin på plan 2 i bygg E, rekkverk utføres som rekkverk i nybygg. Hulltaking og nødvendige tilpasninger i glassfasaden for tilkobling av ny bro fra plan 3 i nybygg til plan 2 i bygg E.

Det vises til modell, planer, snitt, fasader, skjema og detaljer.

Alle material- og fargevalg skal godkjennes av byggherre.

23

YTTERVEGGER

232 Ikke-bærende yttervegger

Prosjekterte detaljer og snitt viser massivtrevegg med påforing av tradisjonelt plassbygd eller prefabrikkert bindingsverk.

Alternativ med kompaktisolasjon som Rockwool Flexsystem eller tilsvarende er beskrevet som opsjon i bilag A2. Dette vil antagelig medføre at tykkelsen på ytterveggene kan reduseres noe. Detaljeringen skal følge systemet, men tilpasses prosjekterte detaljer mhp overganger og avslutninger rundt åpninger. For u-verdier, se tekst under kapittel 20, generelt.

Alt massivtre inngår i annen entreprise.

232.1 Yttervegg type 1

Veggen har en kjerne av 140mm massivtre (MT).

Veggen har følgende oppbygging: hvitlasert granpanel (se kledninger), 13mm gips, 48mm påforing/50mm mineralull, 140mm MT, dampbrems med sd-verdi 2-5m og 198mm bindingsverk/200 mineralull og utvendig gips med vindtett duk, 48mm sløyfer, 48mm horisontale lekter og låvepanel (se kledninger).

Det vises til detaljer.

232.2 Yttervegg type 2

Veggen har følgende oppbygging: hvitlasert granpanel, 13mm gips, 48mm påforing/50 mineralull + dampspærre, 198/200 mineralull, gu, vindtett duk, utlekting og fibersementplater (se kledninger).

I Inntrukket del sokkel mot sør og øst i fløy B, atriumsfasade plan 1 mot vest og som påforing på betong i akse Y7 (varemottak) og sørfasade i sokkel akse Y6 mot øst.

232.3 Yttervegg type 3

Påforingsvegg på betong med følgende oppbygging: 248/250 mineralull, gu, vindtett duk, 48mm sløyfer, 48mm horisontale lekter og granpanel (se kledning). Her må kledningen skrånkes langs terreng / terrengtrapp med avstand til terreng på ca. 30 cm.

Påforing på betongvegg plan 1 og 2 i akse Q / Y7-Y11 og plan 1 akse Y7 mot øst.

232.5 Yttervegg type 4

Påforingsvegg på massivtre med følgende oppbygging: 140mm MT dampbrems med sd-verdi 2-5m, 248/250mm mineralull, gu, vindtett duk, utlekting, fibersementplater (se kledninger).

I hovedsak brystning i verksteder mot nord.

Vindusbånd mellom brystning og polykarbonatfasade skal ha aluminiumsbeslag mellom vinduene slik at de danner et kontinuerlig vindusbånd med kontinuerlig sålbenk og vannbrett.

232.6 Yttervegg type 5

Påforingsvegg på massivtrevegg med følgende oppbygging: 140mm MT, dampbrems med sd-verdi 2-5m, 248/250mm mineralull, gu, vindtett duk, 48mm sløyfer, 48mm vertikallekter og låvepanel (se kledninger).

I verksteder mot sør, øst, vest og noe mot nord.

233 Glassfasader

Toleranser for å ta opp krymp i massivtre må hensyntas i detaljering av glassfasader. For u-verdier, se tekst under kapittel 20 Generelt.

Automatisk åpningsbare vinduer leveres med motor inklusiv klemsikring, men uten automatikk. Styres modulerende (0-100%) fra SD-automatikk. (Signalgrensesnitt må avklares mellom leverandørene). Krav om batteribackup. Merk at totalentreprenøren skal medta komplett leveranse, men automatikk m.m. inngår i andre fagbeskrivelser.

233.1

De store glassfasadene skal bygges opp av aluminiumsmantlete, hvitlaserte trevinduer, innfestet i nødvendige støttekonstruksjoner av hvitlasert og brannbehandlet limtre. Automatisk styrte åpningsvinduer for komfort- og

brannventilasjon som vist på egen fasadetegning. Natureloksert mantling og fuging med nødvendige beslag mellom vinduer.

Dette gjelder gavlveggene øst og vest i atriet, sør- og østfasadene i vestibyle, atrium, kantine og personalrom samt trapperommene mot sør i fløy A og B.

Alle nødvendige støttekonstruksjoner i limtre skal medtas da dette ikke inngår i E22 massivtre.

I forbindelse med tilkobling via bro fra nybygg til plan 2 i bygg E, skal det medtas nødvendige ombygginger og tilpasninger ved hulltaking i eksisterende glassfasade og vindfang i bygg E. Det kan bl.a. være aktuelt å heve en bjelke bak glassfasaden i bygg E dersom denne viser seg å komme i konflikt med forbindelsen fra broa over til mesaninen på plan 2 i bygg E.

Det vises til modell, fasadetegninger, skjematetegninger, detaljtegninger ARK og RIB-tegninger.

233.2

Glass-aluminiumsfasade i natureloksert curtainwallsystem

Dette gjelder mellomgangene / bro mellom nybygg og eksisterende bygg K, G og E.

Det vises til fasadetegninger og skjematetegninger.

233.3 Transparent polykarbonatfasade

Type som Rodeca Translucent Elements, type klar med maks u-verdi 0,8.

Nordfasaden i verkstedene skal ha denne typen fasade fra høyde 2,5 meter og helt opp til panelkledd gesims (her er det ingen krav til brannklassifisering). Alle nødvendige beslag og støttekonstruksjoner skal være inkludert.

Det vises til fasadetegninger.

234 Vinduer, dører og porter

Lås og beslag i hht. underlag fra lås- og beslagsrådgiver. For u-verdier, se innledende tekst under kapittel 20 Generelt.

Foliering av dører og vinduer i hht krav til universell utforming skal medtas. Prosjekteres av arkitekt og framlegges for byggherren for godkjenning.

234.1 Vinduer

Alle vinduer være hvitlaserte trevinduer med aluminiumsmantling, natureloksert eller lakkert i farge RAL9006.

Foringer skal være i heltre, hvitlasert som vinduer. Innvendig panel legges med 3mm luftspalt inn mot foringer, uten gerikter.

De fleste vinduene skal være trepunkts hengslet og innadslående for innvendig vask. Større vindusfelt som bare skal åpnes i forbindelse med innvendig vask, skal være vippevinduer med sentrisk hengsling. Enkelte

vinduer er utadslående. Noen større fastvinduer og høye glassfasader forutsettes vasket med lift.

En del åpningsvinduer skal være automatisk styrt, dels for komfortventilasjon og dels for komfort- og brannventilasjon. Dette framgår av vindusskjema og fasade automatikk. Alle åpningsbeslag på manuelle luftevinduer skal ivareta sikkerheten og krav til universell utforming. Åpningsvinduer som kun skal åpnes for innvendig vindusvask skal være låst og kun kunne åpnes av driftspersonalet. Automatisk åpningsbare vinduer leveres med motor inklusiv klemsikring, men uten automatikk. Styres modulerende (0-100%) fra SD-automatikk. (Signalgrensesnitt må avklares mellom leverandørene). Krav om batteribackup. Merk at totalentreprenøren skal medta komplett leveranse, men automatikk m.m. inngår i andre fagbeskrivelser.

Det vises til modell, skjemategninger, fasadetegninger, plantegninger og detaljer.

234.2 Dører

Ytterdører skal i hovedsak være i glass-aluminium, naturelokert utførelse. Hovedinngangsdør (og vindfangsdør) skal ha en egen farge. Arkitekt står fritt til å foreslå farge ihht RAL-fargekart. Byggherre skal gjøre endelig valg.

To rømningsdører i glassfasade skal være aluminiumsmantlete glassdører i treramme med samme utførelse som vinduene i samme fasade.

Noen ytterdører skal være tette, isolerte ståldører. Arkitekt står fritt til å foreslå farge ihht RAL-fargekart. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Det vises til skjemategninger, fasadetegninger og plantegninger.

234.3 Porter

For u-verdier, se tekst under kapittel 20 Generelt.

Porter skal være motorstyrte, isolerte leddporter i stål. Lakkert utførelse i forskjellige farger. Arkitekt står fritt til å foreslå farge ihht RAL-fargekart. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Det vises til modell, skjemategninger, fasadetegninger og plantegninger.

235 Utvendig kledning og overflater

Toleranser for å ta opp krymp i massivtre må hensyntas i detaljering av fasadene og utvendig kledning.

235.1 Yttervegg type 1, 3 og 5

Fløyene og tette vegger i verkstedene skal i hovedsak ha luftet kledning av trepanel, type låvepanel. Kledningen skal være vedlikeholdsfri og oppnå en sølvgrå farge etter relativt kort tid.

Primært skal prises nanoimpregnert trekledning type som Superwood, beiset sølvgrå for å jevne ut overgangen til naturlig gråning. Dimensjon låvepanel 21 x 98 med 3-5mm mellomrom mellom bordene. Syrefaste festemidler.

I forbindelse med skrå, utvendige foringer og sålbenker på enkelte, spesielle vinduer, skal det benyttes gjennomfarget platemateriale med klare farger.

Det vises til modell, planer, detaljer og fasader.

Som alternativ til denne kledningen skal prises:

235.2 Seintvokst, høvlet låvepanel av gran, med årringer under 2mm, forbehandlet med jernoksid og sinkhvitt.

235.3 Impregnerert trekledning, type som Møre Royal uten pigment.

235.4 Fibersementplater i horisontale formater med skjult innfesting tilpasset fasadene montert med overlapp og skråstilt som «vestlandspanel».

235.5 Yttervegger vindfang og type 2 og 4

Gjennomfargete fibersementplater/plater med skjult innfesting, arkitekt skal fritt kunne foreslå i farger, også i klare farger. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Utvendig kledning på yttervegger nybygg inn mot mellomganger til G (plan 1) og K (plan 2) skal være fibersementplater (krav i brannrapport).

236 Innvendig overflater

Ekspontert massivtre og annen overflate av tre skal behandles med brannhemmende, transparent, lakk der det er brannkrav til overflate, (korridorer, atrium og verksteder), og transparent lakk på øvrige flater opp til himling. Lakken skal ha opp til 3% hvitpigment for å hindre gulning. Overflaten skal være matt, renholdsvennlig, uten bust etter ferdig påføring, tåle slitasje, ha lang levetid. Overflaten skal godkjennes av byggherre og arkitekt.

Betong og gips over himling skal støvbindes.

236.1 Yttervegg type 1

Hvitlasert vertikalt glattpanel av gran, 15 x 75 med not og fjær. Overflatebehandling i hht til ovenstående.

Inntrukket golvlister med samme behandling som panel, i plan med panelet.

236.2 Yttervegg type 5

Ekspontert overflate massivtrevegger i del D (verksteder) behandles i hht ovenstående. Omfang av brannklassifisert behandling framgår av brannteknisk rapport og tegninger.

236.3 Yttervegg type 3

Innvendig overflate betongvegger skal sandsparkles og males med vanntynnet, løsemiddelsfri akryl dispersionsmaling. Glanstall 10. Malingen skal gi en meget slitesterk overflate, ha god vaskbarhet, flekkavvisende overflate som ikke gir skjolder etter vask. Skal gi lange vedlikeholds-intervaller mellom hver malingsintervall. På overflater med stor slitasje skal det benyttes akryl

dispersjonsmaling med lavt løsemiddelinnhold. Glanstall 40. Malingen bør tilfredsstille krav til miljømerking, for eksempel Svanen eller EU-blomsten.

237 Solavskjerming

For nærmere beskrivelse av solavskjerming, se funksjonsbeskrivelse RIV, konferer systemskjema 560.601-9. Merk at totalentreprenøren skal medta komplett leveranse, men automatikk m.m. inngår i andre fagbeskrivelser.

237.1 Automatiske persiener

På alle sør-, øst og vestvendte fasader skal det monteres utvendige persiener. Unntak er glassfasader i atrium mot øst og vest og sørfasader trapperom i del A og del B. Her skal det ikke være persiener.

Overflate persiener skal være i lakkert i farge RAL9006 eller naturelokstert aluminium. Styres av automatikk. Persiennefirma leverer aktuator. Signalgrensesnitt mellom motor og styresystem må avklares av totalentreprenør. Persiennene skal være manuelt overstyrbare i alle rom, AV/PÅ og vinkling av persienne. Persiener (hele eller deler av) foran vinduer med automatisk åpning skal ha faste, vannrette lameller. Vannrette lameller skal sikre lufttilførsel til vindu gjennom avskjerming. Automatiske åpningsvindu er vist på tegning A00.20.302.

Det vises til fasader, snitt og detaljer.

237.2 Fast solavskjerming

På utvendig limtrekonstruksjon foran glassfasaden ved hovedinngangen skal det monteres fast solavskjerming i form av skråstilte trelameller med evt. nødvendig avstivende, slank sekundærkonstruksjon i rundstål. Samme materiale og behandling som panelkledning. Limtrekonstruksjon beises med sølvgrå oljebeis. Syrefaste festingsmidler.

Det vises til fasader og eget skjema for hovedinngang.

238 Utstyr og komplettering

Alle utvendige beslag skal være i titansink. Korrosjonsbestandige, utførelse og innfesting i hht byggdetaljer A520.415.

239 Andre deler av yttervegger

Oppbygg for glasstak over atrium i akse Y5 og Y7 og gavler øst og vest skal være båndtekt i titansink. Entreprenør må påse at toleranser i forhold til krymping i massivtrekonstruksjonen ivaretas.

INNERVEGGER

De fleste massivtrevegger er påforet på minst én side som kan utnyttes til tekniske føringer. Generelt skal eksponerte massivtrevegger ikke ha synlige kabler, kanaler eller annen skjemmende montasje.

242 Ikke-bærende innervegger

Påforing på vegger i massivtre og betong (massivtre er annen entreprise): Påforing bygges som stendervegger i tynnplateprofiler med gips og annen kledning ihht. brann- og lydplaner, samt beskrivelse og tegninger. Eksponerte gipsplater skal være robust gips.

Stendervegger i tynnplateprofiler med gips og annen kledning ihht lyd- og brannplaner, beskrivelse og tegninger. Eksponerte gipsplater skal være robust gips.

Egne påforingsvegger for innbygging av el- og vvs-tekniske installasjoner.

Akustisk påforing i teorirom og atrium: 25-30mm kompakte minerallullplater med duk, perforert stålplate fra gulv til 1800mm ofg. (så høy perforeringsgrad som mulig, runde hull, max 5mm diam, farge hvit som duk), stående spaltepanel 15x73mm c/c 95mm opp til himling. Det vises til tegninger.

Isolert stendervegg mot lager uteutstyr plan U.

Ekstra platelag eller forsterket plate, Norgips Ultra Board eller tilsv, som spikerslag til oppheng av tavler og innredning medtas, ihht møbleringsplaner IARK og planer ARK.

244 Vinduer, dører, foldevegger

Dører:

Alle dørfelt i forbindelse med hovedkommunikasjonsårer skal være glass-aluminiumsdører og ha glass i dør og sidefelt som samsvarer med korridorens bredde, dørhøyde som korridorens høyde. Natureloksert overflate. Foringer til aluminiumsdører skal være hvitlasert furu. Det vises til skjemategninger.

Innvendige dører skal i hovedsak ha hvitlasert furu i karmer. Karmer på innvendige dører i tre skal ha samme tykkelse som vegg de står i. For laminatdører skal arkitekt kunne velge fritt i farger, det må påregnes variasjon i farger. Tette dører med finert overflate skal være hvitlasert furufiner, kvistfri med lite tegninger. Det vises til skjemategninger. Alternativt pris bjørkefinert overflate.

Dører skal være terskelfrie. Der hvor terskel er påkrevd p.g.a. brann og / eller lyd, skal denne være hc- tilpasset (ihht skjema). Dette gjelder også mindre driftsrom for enklere forflytning av utstyr, traller og lignende.

Alle dører skal fuges inn uten gerikter. Fuger skal ikke overstige 10mm og farge på fuge skal tilpasses vegg. Gipsplater skal forsterkes med tynnplatevinkel mot åpning for presis fugging. Det vises til detaljtegning.

I forbindelse med dører som står sammen med glassfelt, skal det i detaljprosjektet prosjekteres et felt ved siden av døra som har innfelt adgangskontroll og dørautomatikk, gjelder 9 dører der det er problematisk å plassere automatikk på vegg. Konsekvens er at vindusfelt blir mindre.

Vinduer:

Innvendige vinduer av aluminium skal ha natureloksert overflate, bortsett fra de to vinduene som står ved siden av innvendig dør i vindfanget, de skal ha

farge som døra. Foringer til aluminiumsvinduer skal være hvitlasert furu, men dette gjelder ikke i vindfang: der skal det være samme fargete platematerialet på alle overflater. Automatikk for hovedinngang skal felles inn i sideveggene på vindfangskonstrukasjonen.

Innvendige vinduer skal forøvrig være hvitlasert furu. Karmer på innvendige vinduer og glassfelt i tre skal ha samme tykkelse som veggen de står i.

Glass-skyvefelt i ekspedisjonen og IKT skal være låsbare, uten rammer og montert i innfelte skinner oppe og nede. Det vises til skjematetegninger.

Alle vinduer skal fuges inn uten gerikter, fuge skal ikke overstige 10mm, og farge tilpasses veggen. Gipsplater skal forsterkes med tynnplatevinkel mot åpning for presis fugging. Det vises til detaljtegning.

Foliering av dører og vinduer i hht krav til universell utforming skal medtas. I tillegg medtas inntil 50 m² foliering av glass for å ivareta evt skjermingsbehov som følge av skolens terrorsikringsplan (ikke vedlagt konkurransegrunnlaget). Foliering prosjekteres av arkitekt og framlegges for byggherren for godkjenning.

Foldevegger:

Foldevegger skal være takhengt, overflate høytrykkslaminat, lydkrav i hht. lydplan. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Porter:

Port til sagrom i tømmerverksted: motorstyrt lydisolert, leddport i stål, lydkrav ihht lydplan. Arkitekt står fritt til å foreslå farge ihht RAL-fargekart. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Lås og beslag i hht. underlag fra lås-og beslagsrådgiver.

Det vises til planer og skjema.

245 Skjørt

Alle skjørt skal være faste og ha kledning og overflate av fast gips eller 40mm massivtre «multiplanelement» ihht himlingsplaner (multiplanelement leveres av E22, se pkt 20). Ikke-bærende kantdragere på gallerier skal være i kraftigere dimensjon og av limtre. Skjørt og kantdragere skal ha høyde til u.k. himling.

246 Kledning og overflater

Eksponert massivtre skal behandles med brannhemmende lakk der det er brannkrav til overflate, (korridorer, atrium og verksteder), og transparent lakk på øvrige flater opp til himling. Lakk skal ha opp til 3% hvitpigment for å hindre gulning. Overflaten skal være matt, renholdsvennlig, uten bust etter ferdig påføring, tåle slitasje, ha lang levetid. Skal godkjennes av byggherre og arkitekt.

Betong og gips skal støvbindes over himling.

Spaltepanel (se «akustiske påforingsvegger») overflatebehandles som massivtre.

Diffusorfelder i det store auditoriet, vertikale trespiler med varierende dimensjoner og avstand. Samme overflatebehandling som massivtre. Detaljeres i samråd med akustiker og arkitekt.

Vegger som danner innvendige fasader i massivtre i fløy A og B skal på innsiden av påforinger (den siden som vender innover i fløyene) ha glattpanel kledning 15x73 gran. Overflatebehandling som massivtreet. Merket med «panel» på plantegninger.

Stendervegger/ påforingsvegger i korridor og kontor skal ha robust gips med finstruktur glassfiberstrie som ytterste kledning. Males med vanntynnet, løsemiddelfri akryl dispersionsmaling. Glanstall 10. Malingen skal gi en meget slitesterk overflate, ha god vaskbarhet, flekkavvisende overflate som ikke gir skjolder etter vask. Skal gi lange vedlikeholds-intervaller mellom hver malingsintervall. På overflater med stor slitasje skal det benyttes akryl dispersionsmaling med lavt løsemiddelinhold. Glanstall 40. Malingen bør tilfredsstille krav til miljømerking, for eksempel Svanen eller EU-blomsten.

Toaletter og dusjrom skal ha keramisk flis, 100x200mm opp til himling, med innfelt speil over servanter. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Elevgarderobber til verksteder skal kles med fibersementplater som Primroc, på vegger som ikke har eksponert massivtre.

Kantinekjøkken skal kles med veggpanel for våtrom, opp til 1500 ofg. Ensfarget, blank overflate, arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Innervegger i verksted for betong, -kjøretøy og -produksjon/ sammenføyning (sveiseverksted) skal kles med fibersementplater, opp til 1,8m ofg. Platene fuges i topp, bunn og skjøter. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Massivtre i øvrige verksteder behandles med vaskbar, slitesterk lakk opp til 1,8m.

Vegger i vindfang skal kles med gjennomfargede plater i klare farger, samme plater som utvendig. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Kledning i bod for uteutstyr AO skal være osb-plater.

Overflate betongvegger skal sandsparkles og ha samme malingsbehandling som gipsvegger (se over: Stendervegger/ påforingsvegger.)

Glassplate, herdet, klart glass, over servanter/ u-vasker / vaskerenner i teorirom. Rustfritt beslag i forbindelse med servanter / u-vasker / vaskerenner i verksteder

Alle kjøkken i undervisningsarealer skal ha glassplate, herdet, klart glass, mellom benk og overskap.

Kombinert absorpsjons- og tilluftsfelt i kantine og personalrom, perforerte plater av gips, 30% perf.grad, hhv med og uten mineralull bak, runde hull. Sparkles og males.

«Tilluftsfelt» vindfang, perforerte plater, 30% perforeringsgrad, runde hull. Samme platetype som på vegger vindfang.

«Tilluftsfelt» vestibyle, under amfi, stående spiler av gran på perforerte metallplater- samlet perforeringsgrad for feltet: 30%. Spiler behandles som massivtre, og ligger i samme veggliv som massivtre

Gulvlister skal være innfelt i massivtre, og inntrukket i plan med kledning på påføringsvegger og stendervegger. Gran, behandlet som massivtre. Massivtre har ferdig innfrest spor fra fabrikk, detaljer og toleranser må avklares med massivtreleverandør.

Utstikkende hjørner i gangarealer skal ha hjørnebeskyttelse. Vinkel av rustfritt stål opp til 1500mm uten synlig gummi.

Nisje i massivtrevegg kantine/ vestibyle til mikrobølgeovner skal medtas. Kles med høytrykkslaminat innvendig, skal være uten listverk eller kant mot massivtre. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Det vises til plan og modell.

248 Utstyr og komplettering

Rullegitter/ sjalusi med brannkrav til kjølelager og over disk i kantine. Natureloksert aluminium. I hht brannplan.

Branngardiner mot verksted i hht brannplan, natureloksert aluminium/ RAL 9006.

Rullegitter og branngardiner skal være motordrevet og kunne kjøres manuelt opp og ned. De skal kjøres ned automatisk ved signal fra brannanlegget.

25 DEKKER

255 Gulvoverflate

Poster medtatt av RIB:

Slipt betong i verksteder, vestibyle, kantine og andre arealer i hht gulvbeleggsplan.

Alternativ pris på slipt fiberarmert betong i atrium, plan 2 og 3. (RIB)

I verksteder ønskes alternative priser på gjennomfarget, keramisk flis 300X300mm og akrylbelegg.

Broer/ gallerier i atriene, korridorer, teorirom, kontor, hemser, bro til E skal ha vinylbelegg. Tilskjæring og nedfelling av banebelegg i kontrasterende farger

må påregnes. 2mm homogent, ftalatfritt vinylbelegg. UV-herdet PUR overflate som ikke trenger polishbehandling.

- Maks fyllstoffinnhold 35%, eller dokumentert tilsvarende god vedheft og varighet av PUR på overflaten
- Slitasjegruppe P eller bedre ihht NS-EN 649
- Bruksklasse 33 eller bedre ihht NS-EN 685
- R9 i DIN51130
- Det forutsettes at skjøtene sveises med flerfarget eller fargeavstemt tråd, som ikke trenger polishbehandling
- Limes med gulvlim som har lavt løsemiddelinnhold, lim tilpasses underlaget mhp heft og kjemisk reaksjon.

Arkitekt skal stå fritt til å foreslå farge og mønster. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Renholdsrom, renholdslager og rom med sluk skal ha vinylbelegg med oppbrett på vegg, samme type belegg som over. Arkitekt skal stå fritt til å foreslå farge og mønster. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Alle belegg skal dokumenteres mhp emisjon og kjemikalieresistens, avgi mindre enn 75ug/m²/h av flyktige organiske forbindelser, målt ulimt.

Det ønskes alternativ pris på parkett, heltre eik i auditorium, bibliotek og stort møterom.

Garderobeskap til verksted, toaletter og dusjrom skal ha gjennomfarget, keramisk flis. 200x200mm, mørk grå/ svart med lyse spetter alt. lys grå med mørkere spetter. Prisgruppe 3. Arkitekt står fritt til å foreslå farge og mønster. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Keramiske fliser skal ha sklisikkerhetsklasse etter spesifikasjoner iht. Byggforskserien's detaljblad 571.508 tabell 552 og tabell 553. I våtrom skal benyttes vannabsorpsjonsklasser iht NS EN 14411. Byggforskserien 571.508 tabell 511 og 522. Lim og festemasse: Vedheft skal ha klassifisering C2 (>1,0 Mpa). Fugemasse: Sementbaserte fuger i tørre områder, og herdeplastfuger i områder som krever tette og glatte flater. Områder utsatt for kjemikalier skal dokumenteres mht. kjemikalieresistens.

Flater med strenge hygieniske krav skal kunne rengjøres med gel-/skumlegging og lavtrykksspyling. Det må legges vekt på god avrenning til sluk og nødvendige "terskelløsninger". Kantinekjøkken skal ha akrylbelegg, arkitekt står fritt til å foreslå farge og mønster. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Avtørkingsmatter i inngangssoner, nedfelt. Type som: Protect Super fra Renholdssoner eller tilsvarende. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Avskrapingsmatter nedfelt i betong i vindfang, og mellomganger mot K og G. Aluminiumsprofiler med tekstilinnlegg. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Fotskraperister foran innganger, gitterrist i varmgalvanisert stål.

For alle gulvbelegg henvises til gulvbehandlingsplaner.

Taktil merking med integrert etterlysende merking, rustfritt stål med ilegg. Øvrig etterlysende ledesystem felles ned i gulv og trapper som punkter, gjelder alle gulvbelegg: tre (amfi), betong, banebelegg.

Himlinger

Det benyttes fortrinnsvis ventilasjonshimling av type naturell (hvittet av hvit sement), finmasket treullsement (tilsvarende ultrafin struktur), som Troidtekt eller tilsvarende. Det er i himlingsplanene vist ulike varianter pga ulike krav til akustikk. Der hvor himlingen fungerer som ventilasjonshimling skal det være ca. 15% aktive himlingsplater og ca. 85% passive himlingsplater. Aktive plater er uten akustisk matte, passive plater er med akustisk matte. Endelig fordeling av aktive og passive plater skal skje i detaljprosjekt i samråd med RIV og RIAKU. Passive himlingsplater må ha forseglet absorpsjonsplate på oversiden for å hindre avrivning av isolasjonsfibre i luftkammeret. Treullsementhimlingene skal i hovedsak være demonterbare systemhimlinger med K0-FS kant for oppheng med E-kant opphengsprofiler i natureloksert / søvlakkert aluminium. Himlingsplatene skal ha forseglete kanter for å unngå dryssing. Noen områder skal ha direkte monterte treullsementplater med K0-kant. For tilbudt produkt må det dokumenteres at trykktap og åpningsgrad (andel åpen / og tett plate) er som Troidtekt ventilasjonsplate.

Endelig valg av farge på treullsementhimling skal gjøres av byggherre. Totalentreprenør skal oppgi evt. priskonsekvens for valg av annen overflate enn hvittet naturell ultrafin struktur i tilbudsbrevet.

I noen rom i AO-avdeling i sokkeletasje skal himling tilpasses oppheng av takskinner. Takskinnene skal være innfelt og integrert i himling med samme underkant som himling og samme farge som profilsystemet i himling. Takskinnene er byggherreleveranse og TE skal koordinere innfesting og innfelling av skinnene i himling.

Alle himlingstyper er vist på himlingsplaner og beskrevet i det følgende:

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Det vises generelt til detaljer, himlingsplaner, akustisk rapport, brannteknisk rapport og ventilasjonskonsept.

I det store auditoriet skal det monteres en skråstilt, buet reflektor som vist på himlingsplanen og i hht anvisninger i akustisk rapport. Utførelse skal prosjekteres i samråd med arkitekt og godkjennes av byggherren.

H2

Direkte monterte absorbent som Troidtekt akustikk 25 + 45, 600 x 1200

H5

Lydhimling, (100-70min.ull, 2x13 gips)

H7

Direkte monterte dobbel gipshimling

H8

Direkte monterte absorbent, forseglet, 50mm

H10
Isolert himling 300, med trepanel

H11
Utvendig trespilehimling, samme type tre og behandling som utvendig trekledning. Dette gjelder utkragete deler i sokkel og på plan 1 og baldakin i sokkel mot øst. Solavskjermingen felles inn i himlingen i forbindelse med utkragete partier, ref. detaljer.

H12
Utvendig, ubrennbar himling av fibersementplate montert under bro til bygg E.

257 Systemhimlinger

Det vises generelt til detaljer, himlingsplaner, akustisk rapport, brannteknisk rapport og ventilasjonskonsept.

H1
Himling 600 x 600, 25 + 45 type som Troidtekt ventilasjon
E-kant

H3
Himling 600 x 600, type som Troidtekt akustikk 25 + 25, E-kant

H4
Himling 600 x 1200, type som Troidtekt ventilasjon 25 E-kant.

H6
Hygienehimling 600 x 600, E-kant, hvite opphengsprofiler.

H9
Trespilehimling med absorbent,
50 min.ull og hvit akk. duk + 30x30 spile c/c 100, bygges som demonterbare flåter i breddeformat, brannbeskyttes og overflatebehandles som øvrig eksponert treverk.

26 YTTERTAK

262 Taktekking

Vestibyletak bygges opp med fast, skråskåren isolasjon, membrantekket og med fall mot sluk. Innvendige nedløp med posisjon som vist på arkitektens planer. På sørside av taket skal det tilrettelegges for rømning mellom fløyene. Her monteres impregnerert tredekke som vist på plan 3 og i modell.

Lett-tak tekkes med membran / takbelegg. Takelementene er planlagt med ensidig fall. Det må etableres tverrfall til sluk med fast, skråskåren isolasjon.

Tak over forbindelsesganger til K og G isoleres og tekkes med membran / takbelegg.

Alle varme tak skal ha innvendige nedløp.

263 Glasstak, overlys, takluker

Krav til sikkerhetsglass skal ivaretas i hht TEK 10 og NS 3510.

Glasstaket over atrium skal være selvrensende.

Glasstak over atrium monteres på limtrebjelker som vist. Selvdrenerende glass- aluminiumsystem.

Limtrekonstruksjon med stålstag som vist i modell og snitt skal medtas. Alt limtre skal brannbehandles og lakeres som øvrig massivtre og limtre i atriet. Det tilrettelegges for nødvendig forsterkning av limtrekonstruksjonen i forbindelse med montasje av vifter for brannventilasjon. Glasstaket har noen automatisk, manuelt overstyrbare åpningsluker for komfort- og brannventilasjon.

Det monteres overlys over verksteder, noen felter med automatisk, manuelt overstyrbar åpning som brukes som en del av komfortventilasjonen. Automatisk åpningsbare vinduer leveres med motor, men uten automatikk. Styres modulerende (0-100%) fra SD-automatikk. (Signalgrensesnitt må avklares mellom leverandørene). Krav om batteribackup. Merk at totalentreprenøren skal medta komplett leveranse, men automatikk m.m. inngår i andre fagbeskrivelser.

Det monteres selvrensende glasstak på baldakinkonstruksjon av limtre ved hovedinngang. Det er ikke ønskelig med synlige nedløp på limtrekonstruksjonen, taket skal derfor ha fall innover mot renne ved yttervegg i akse Y2 og rette nedløp i titansink mot glassfasaden som vist på tegninger.

Omfang av automatiske åpningsvinduer for komfort- og brannventilasjon framgår av takplan. Det vises forøvrig til ITB's grensesnittmatrise.

Det vises til modell, planer, snitt og fasader samt funksjonsbeskrivelser for ventilasjon og brann.

264 Takoppbygg

Oppbygg for ventilasjonsinntak og avkast i toppen av hovedsjaktene og kammer over ventilasjonsrom i fløyene.

Det vises til funksjonsbeskrivelse RIV, takplan og modell.

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Gesimser bygges opp som forlengelse av ytterveggene, med nødvendig dimensjon i forhold til høyden. Tak tekkes mot gesimser på innside og over parapet. Gesimsbeslag i titansink.

Nødvendig fall til sluk og innvendige nedløp på alle varme tak. For tak over vestibyle (flatdekke av massivtre) er det angitt posisjon for innvendig taknedløp på ARK sine plantegninger. Dette fordi det ikke er ønskelig med synlige føringer på innsiden av taket (ingen nedhengt himling å skjule horisontale føringer i).

Utvendige nedløp i forbindelse med baldakiner – hovedinngang og i sokkel mot øst - skal være i titansink. Det vises til illustrasjoner på egne skjema.

Bro over til bygg E skal ha utvendige takrenner og nedløp i forbindelse med søylepunkt.

Utvendig takrenne i titansink for atriumsglasstak ved nedsenket parti i forbindelse med vestibuletak mellom fløy A og fløy B. Nedløp føres ned på takene til hhv fløy A og B.

Det vises til modell, skjema og detaljer.

267 Utstyr og komplettering

Det sikres tilkomst til alle tak som vist i modell.

Trapp fra plan 3 til verkstedtak mot vest, transparente gangbroer av gitterrister over glasstak mot vest og øst, leder fra verkstedtak til tak på bro mot nord. Alle konstruksjoner utføres i galvanisert stål og gjøres i størst mulig grad transparente med bruk av gitterrister i trinn. Rekkverk på trapp skal være homogent med stående balustre i rundstål, $\varnothing=20\text{mm}$, c/c 100mm. Håndlist av galvanisert stål $\varnothing=45\text{mm}$.

For alle takene skal det sørges for forsvarlig innfestingsmuligheter av sikkerhetsutstyr ved utførelse av reparasjonsarbeider og inspeksjon.

27

FAST INVENTAR

Det er kun fast inventar som står i beskrivelsen som skal prises av TE.

273 Kjøkkeninnredning

Alle kjøkken vist på planer skal medtas. (for kantinekjøkken se egen beskrivelse, medtas ikke her.) Alle kjøkken skal være solid husholdningsstandard, og inkludere innebygde hvitevarer. Hev/ senk benk inkludert i hht til plantegninger. Skuffer skal ha metallsider, full uttrekk og «softlukking». Høytrykkslaminat i dører, skuffefronter og benkeplater. Håndtak i rustfritt stål. Hvite skapdører, fronter og synlige skrog, laminat kantlister i samme farge. Benkeplater i laminat, arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Kjøkken:

- Personalrom
- AO oppholdsrom
- AO oppholdsrom med kjøkken
- HO helsearbeider praksis
- HO barne- og ungdomsarbeid
- HO kjøkken/ kombi

Alle tilpasninger og tilkoblinger til faste installasjoner skal ivaretas for alle kjøkken. Det vises til planer og modell.

Kaffestasjoner i massivtre / multiplanelement med posthyller, kildesortering osv. i lærerarbeidsplasser og administrasjon, 4+ 1 stk. (plater leveres av E22, se pkt 20).

Alle tilpasninger og tilkoblinger til faste installasjoner skal medtas.

Overflatebehandling som øvrige overflater i tre / massivtre.

Det vises til plantegninger og egne skjematetegninger.

274 Innredning og garnityr for våtrom

Toaletter: Speil (o.k.2m). Nødvendige håndtak for HC, inkl. støttehåndtak til HCWC, (så fremt de ikke er en del av toalettleveransen- RIV).

Bad i AO: speil (o.k.2m), skap, nødvendige håndtak i dusj, forheng.

Dusjrom: Dusjvegger i opalisert glass med skyvedører/ slagdører i hhv elevgarderober og garderober for ansatte, h.2000mm, solid utførelse. Forheng der dusjen er i et HCWC. Det vises til planer.

275 Skap og reoler

Garderobeskap i garderober til TIP, BA 300x550x ca1800mm, helsveiset stålskrog, dører i høytrykkslaminat med gummidempere, haspe for hengelås, luftespalter for ventilering av skap. Inkl. sokkel, skrå topp. Ekstra solid kvalitet. 278 stk. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Det må påregnes forskjellige farger på skapdører. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Garderobeskap i garderober AO-avdeling, base for livsmestring og grunnleggende ferdigheter, 300x550x ca1800mm, helsveiset stålskrog, dører i stål med gummidempere, haspe for hengelås, luftespalter for ventilering av skap. Inkl. sokkel. Ekstra solid kvalitet. 20 stk. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Det må påregnes forskjellige farger på skapdører. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Garderobeskap AO-avdeling, i atrium, 25 stk 300x550x ca1800mm, helsveiset stålskrog, dører i høytrykkslaminat med gummidempere, haspe for hengelås, luftespalter for ventilering av skap. Inkludert sokkel. Ekstra solid kvalitet. Arkitekt står fritt til å velge farger. Det må påregnes forskjellige farger på skapdører. Innebygging av skap med topp, sider og bakvegg av massivtre, multiplan 40mm, skal medtas, i hht plan og modell. Overflatebehandling som øvrige overflater i tre / massivtre. Intrukket sokkellist i rustfritt stål.

Garderobeskap i HO-avdeling 300x550x ca900mm, i 2 høyder, helsveiset stålskrog, høytrykkslaminat dører med gummidempere, haspe for hengelås, luftespalter for ventilering av skap. Inkl. sokkel, skrå topp. Ekstra solid kvalitet 49x2 stk. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Garderobeskap, kantinekjøkken 300x550x ca900mm, i 2 høyder, helsveiset stålskrog, høytrykkslaminat dører med gummidempere, haspe for hengelås, luftespalter for ventilering av skap. Inkludert sokkel, skrå topp. 4x2 stk. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Elevskap, 300x550x ca 600mm, i 3 høyder, helsveiset stålskrog, høytrykkslaminat dører med gummidempere, haspe for hengelås, luftspalter for ventilering av skap. Fritt valg i RAL farger for skrog og dører. Inkl. sokkel. Ekstra solid kvalitet. 126x3 stk. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Det må påregnes forskjellige farger på skapdører. Byggherre skal gjøre endelig valg.

276 Sittebenker, stolrader, bordplater

Fast arbeidsbenk, 600 x ca5800mm. i lab for hydraulikk og pneumatikk. Høytrykkslaminat benk. Rustfritt stål understell. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Fast arbeidsbenk i vått verksted AO, nedfelte kum og komfyr (byggherreleveranse.) Rustfritt stål, benk og understell.

2 stk. faste arbeidsbenker i tørt verksted og verksted for metall og trearbeid. Høytrykkslaminat benk. Rustfritt stål understell. Arkitekt står fritt til å foreslå farger. Byggherre skal gjøre endelig valg.

279 Annet fast inventar

Grønne klatreplanter i store krukker i atriets. Krukker av terracotta 19stk, r=600mm, h ca.400mm. Selvvanning. Vertikale rustfrie stålvaier (c/c ca. 200mm) og nødvendige horisontale tråder/stenger i et nett som planter kan vokse opp langs og danne et jevnt «teppe», fra festepunkter i gulv (færrest mulig) til etasjeskillere / rekkverk helt opp til og med rekkverk i øverste etasje, og langs glassfasade mot vest fra plan 2 og helt opp. I hht plan og modell. På glassfasade vest, må vaier og planter kunne legges ned for rengjøring av vinduer.

I atriets skal det monteres en traversplattform for inspeksjon og vask av glasstaket innvendig. Plattformen skal styres manuelt og gå på skinner som er montert til limtrebjelkene i akse Y5 og Y7. Sikkerhet ved tilkomst og utførelse av inspeksjon og vask skal ivaretas. Når plattformen ikke er i bruk, skal den stå parkert mot østfasade.

Referanse: Scandic Victoria Hotell Oslo.

Det vises til eget skjema.

Ekspedisjonsskranke, massivtre i hht plan og skjema.

IKT-skranke, massivtre i hht plan og skjema.

Biologirom: laboratoriebank med kum og komfyrtopp innfelt, i hht. plan

Forsøksrom/ naturfagrom 2 stk.: laboratoriebenker med koketopp og kum innfelt i hht. plan

Forberedelsesrom: laboratorieinnredning inkl. hvitevarer, kum innfelt i hht. plan.

All laboratorieinnredning skal være hvit høytrykkslaminat, understell i rustfritt stål.

Helsesøster: laboratorieinnredning inkl låsbart kjøleskap i hht. plan, hvitt høytrykkslaminat i skapfronter. Benkeplate høytrykkslaminat, arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Frisør: blanderom/ fargerom. Innredning i hht plan. Hvit høytrykkslaminat i skap og syrefast stål i benkeplate.

Skyllerom HO: arbeidsbenk, rustfritt stål med kum.

Hvilerom: kjøleskap h. ca.850mm.

I treningsrom i AO-avdeling skal det monteres to ribbevegger.

Motorstyrte blendingsgardiner med styresignal fra automatikk, i auditorium maxi. Arkitekt står fritt til å foreslå farge. Byggherre skal gjøre endelig valg.

28 TRAPPER, RAMPER, BALKONGER M.M

281 Innvendige trapper

Alt limtre og massivtre i forbindelse med trapper inngår i E22 Massivtre. I E22 inngår det som framgår av RIBs massivtre-tegninger. Rekkverk av andre materialer enn massivtre, håndløpere m.m. inngår ikke i E22 (medtas her).

Alt eksponert treverk skal brannbehandles og overflatebehandles som øvrige massivtre- og limtrekonstruksjoner i hht brannrapport og krav til renhold og vedlikehold av overflater.

U-trapper i massivtre / limtre skal ha banebelegg i trinn, kontrastmarkeringer i h.h.t. universell utforming og sklisikring på trappeneser. Alle u-trappene skal ha kontinuerlig håndløper av heltre, oljet eik $\varnothing=45\text{mm}$, på begge sider av trappeløpet med o.k. 900mm. Presise og kontinuerlige sammenføyninger i overganger der håndløperen skifter retning. Punktvisse innfestinger i rustfritt stål. Returrekkverk i perforert multiplanelement på siste etasje med høyde 1100 (plater leveres av E22, se pkt 20). På mellomrepos skal medtas glassrekkverk mot glassfasade som vist på trappeskjema.

Det vises til modell, planer, snitt og skjema,

Rettløpstrapper i atriet er å betrakte som hovedtrapper og skal være utført i massivtre / limtre med heltre eik i trinn, innfelte kontrastmarkeringer i h.h.t. universell utforming og sklisikring på trappeneser.

Rekkverk er trevanger i høyde 700mm over forkant trinn med kontinuerlig håndløper i heltre, oljet eik, $\varnothing=45\text{mm}$, på innside, 700mm høyde, og på toppen, 900mm høyde. Punktvisse innfestinger i rustfritt stål. Presise og kontinuerlige sammenføyninger i overganger der håndløperen skifter retning.

Det vises til modell, planer, snitt og skjema,

282 Utvendige trapper

Rømningstrapp mot vest fra plan 3 til plan 2 i galvanisert stål med gitterrister i trinn. Homogent rekkverk i galvanisert stål med stående balustre i rundstål $\varnothing=20\text{mm}$ c/c 100mm. Håndlist av galvanisert stål $\varnothing=45\text{mm}$. .

Alle trapper med innfelte kontrastmarkeringer i h.h.t. universell utforming og sklisikring på trappeneser.

283 Ramper

Innvendig rampe mellom akse Y9-Y11 i forbindelse med broforbindelse til bygg E. Skalkes opp på toppen av hemsdekke av massivtre, banebelegg med innfelte kontrastmarkeringer og sklisikring i h.h.t. universell utforming.

285 Tribuner og amfier

Fast amfi i atrium med integrert trappeløp mellom plan 1 og 2, utføres i massivtre. TE skal medta heltre eik i inntrinn og opptrinn og amoniakkbehandlet eik med sklisikker trappenese i mellomtrinn / trappeløp.

Auditorium maksi

Auditoriet skal ha teleskopamfi med geometri tilnærmet som vist i planer, snitt og modell. Når amfiet er sammenslått, skal flaten mot rommet ha akustisk dempende egenskaper. Auditoriet skal ha nedfellbare, polstrete seter og polstrete rygger og også nedfellbare skriveplater med el-tilkobling. Trekk på stoler skal være slitesterkt, avtagbart og lett rengjørbart. Arkitekt står fritt til å foreslå materialer og farger på bordplater, bein og seter. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Materiale og farge på synlige konstruksjoner, amfitrinn, bordplater og farger på seter velges av arkitekt. Det må påregnes flere farger i samme auditorium. Stoler skal monteres på oppkanten av trinnene. Når amfiet er sammenslått, skal det sørges for sikring i form av nødvendig rekkverk på øvre plan i auditoriet.

Det vises til planer, snitt og modell.

Auditorium midi

Auditoriet skal være fast, valgfri oppbygging, med geometri tilnærmet som vist i planer og modell. Banebelegg på trinn med kontrastmarkering på trappeneser i ganglinje.

Auditoriet skal ha nedfellbare, polstrete seter og polstrete rygger og også nedfellbare skriveplater med el-tilkobling. Trekk på stoler skal være slitesterkt, avtagbart og lett rengjørbart. Arkitekt står fritt til å foreslå materialer og farger på bordplater, bein og seter. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Det må påregnes flere farger i samme auditorium. Stoler skal monteres på oppkanten av trinnene.

Det vises til planer, snitt og modell.

Auditorium mini

Auditoriet skal være fast, valgfri oppbygging, med geometri tilnærmet som vist i planer og modell. Banebelegg på trinn med kontrastmarkering på trappeneser i ganglinje.

Auditoriet skal ha nedfellbare, polstrete seter og polstrete rygger og også nedfellbare skriveplater med el-tilkobling. Trekk på stoler skal være slitesterkt, avtagbart og lett rengjørbart. Arkitekt står fritt til å foreslå materialer og farger på bordplater, bein og seter. Byggherre skal gjøre endelig valg.

Det må påregnes flere farger i samme auditorium. Stoler skal monteres på oppkanten av trinnene.

Det vises til planer, snitt og modell.

286 Baldakiner og skjermtak

Baldakin over hovedinngang er limtrekonstruksjon med glasstak som vist i modell og på eget skjema.

Baldakin over inngang mot øst i sokkeletasje er limtrekonstruksjon med folietekket massivtretak som vist i modell og på eget skjema.

Utvendig limtre skal påføres oljebeis i sølvgrå farge i samråd med arkitekt. Byggherre skal godkjenne alle valg.

287 Andre rekkverk, håndlister og fendere

Rekkverk mot sør på taket over vestibyle skal være galvanisert med stående balustere i rundstål $\varnothing=20\text{mm}$ c/c 100, avsluttet med flattstål på toppen.

Alle innvendige gallerier og broer skal ha rekkverk med balustre av glimmerlakkert rundstål $\varnothing=20\text{mm}$ c/c 100 med håndlist i heltre, oljet eik på toppen, dimensjon 50 x 50.

På galleri plan 2 mellom amfi og trapp monteres en «bardisk» i 50mm heltre eller massivtre multiplanelement (plater leveres av E22, se pkt 20) som vist i eget skjema. Her skal det felles inn stikkontakter med skjult strømtilførsel. Overflatebehandling som for annet treverk i atriet.

Rekkverk i fløy B plan 2 ved administrasjonen skal være i perforert, massivtre multiplan-element (plater leveres av E22, se pkt 20). Overflatebehandling som for annet treverk i atriet.

Alle hemsrekkverk i verkstedene skal være i perforert massivtre multiplan-element (plater leveres av E22, se pkt 20). Overflatebehandling som for annet treverk i verksteder.

Det skal monteres håndløpere i heltre, oljet eik $\varnothing=45\text{mm}$ i to høyder (700 og 900) på rampe på plan 3 i nybygg i forbindelse tilkoblingen til bygg E.

Det er tre veggfelt mot atriet i fløy B som har samme utførelse som ovenstående rekkverk, perforert massivtre multiplan-element (plater leveres av E22, se pkt 20). Overflatebehandling som for annet treverk i atriet.

K104 Romsdal videregående skole
E20 Totalentreprise - Bilag B2.24 Funksjonsbeskrivelse arkitekt

Det vises til modell, detaljer og egne skjema.

Veggfeltene kan komme til å inngå som del av kunstnerisk utsmykning.

ENHETSPRISER

Pos. Kode	Leveranse	Enhet	Enhetspris	Antall	Sum
23	YTTERVEGGER				
	IKKEBÆRENDE YTTERVEGGER				
	Klimavegg med kompaktisolasjon, yttervegg type 1	m2		10	0
	UTVENDIG KLEDNING OG OVERFLATE				
	Seintvokst, høvlet låvepanel av gran, med årringer under 2mm, forpatinert med jernoksid og sinkhvitt. Dimensjon låvepanel 21 x 98 med 3-5mm mellomrom mellom bordene. Alle vertikale skjøter mellom bordene må skråskjæres og stå med 3-5mm mellomrom for å sørge for god uttørking.	m2		10	0
	Impregnert trekledning, type som Møre Royal uten pigment, dimensjon låvepanel 21 x 98.	m2		10	0
	Nanoimpregnert trekledning type som Superwood, beiset sølvgrå, dimensjon låvepanel 21 x 98.	m2		10	0
	Fibersementplater i horisontale formater med skjult innfesting tilpasset fasadene montert med overlapp og skråstilt som «vestlandspanel».	m2		10	0
	Sum konto 23				0
24	INNERVEGGER				
	Vegger platekledt på hver side, sparklet og malt.				
	Vegg med krav EI60	m2		10	0
	Vegg med krav 34dB	m2		10	0
	Vegg med krav 37dB	m2		10	0
	Vegg med krav 40dB	m2		10	0
	Vegg med krav 48dB	m2		10	0
	Vegg med krav EI60/48dB	m2		10	0
	Vegg med krav EI60/55dB	m2		10	0
	Påforingsvegger på massivtre, platekledt på en side, sparklet og malt. (krav til hele vegg)				
	Vegg med krav EI60	m2		10	0
	Vegg med krav EI60/35dB	m2		10	0
	Vegg med krav 37dB	m2		10	0
	Vegg med krav 40dB	m2		10	0
	Vegg med krav 48dB				
	Vegg med krav EI60/48dB	m2		10	0
	Vegg med krav EI60/55dB	m2		10	0

Pos. Kode	Leveranse	Enhet	Enhetspris	Antall	Sum
	Akustisk påføring, i hht beskrivelse	m2		10	0
	Pris for utarbeidelse av låsplan.	rs		1	0
	KLEDNINGER OG OVERFLATER				
	Malt 13 mm robust gipskledninger.	m2		50	0
	Malt finstruktur glassfiberstrie på gips	m2		50	0
	Stående glattpanel gran m/ not og fjær, 15mm x 75mm	m2		50	0
	Modul 100x200 mm keramiske fliser, tørre rom. Type:	m2		50	0
	Modul 100x200 mm keramiske fliser, lavt vannopptak, våtrom. Type:	m2		50	0
	Maling av betongvegger	m2		50	0
	Støvbinding av betongvegger	m2		50	0
	Maling av gipsvegger	m2		50	0
	Oljing, hvitpigmentering av massivtre	m2		50	0
	Oljing, hvitpigmentering av limtre	m2		50	0
	Oljing, hvitpigmentering av stående glattpanel	m2		50	0
	Brannlakkering/hvitpigmentering av massivtre	m2		50	0
	Brannlakkering/hvitpigmentering av limtre	m2		50	0
	Brannlakkering/hvitpigmentering av stående spaltepanel	m2		50	0
	Absorbenter 50mm forseglet mineralull med spaltepanel, brannlakkert/hvitpigmentert	m2		50	0
	Listverk i gran	lm		50	0
	Behandling av listverk,oljet/hvitpigmentert	lm		50	0
	Behandling av listverk, brannlakkert/hvitpigmentert	lm		50	0
	INNVEDIGE DØRER				
	Massivdør 10x21M, overflate hvitlasert furufiner, karm : fulldybdekarm i hvitlasert furu	stk.			0
	Massivdør 10x21M, overflate bjørkefiner, karm : fulldybdekarm i bjørkefiner	stk.			0
	Massivdør 10x21M, overflate bjørkefiner, karm : fulldybdekarm i hvitlasert furu				0
	Massivdør 10x21M, overflate høytrykkslaminat, karm: fulldybdekarm i hvitlasert furu	stk.			0
	Massivdør 10x21M, overflate høytrykkslaminat, karm: fulldybdekarm i bjørkefiner	stk.			0
	Sum konto 24				0
25	GULV OG OVRFLATER				

K104 Romsdal videregående skole
E20 Totalentreprise - Bilag B2.24 Funksjonsbeskrivelse arkitekt

Pos. Kode	Leveranse	Enhet	Enhets- pris	Antall	Sum
	Entreprenøren skal i sitt anbud levere en komplett liste med spesifikasjoner og priser for de enkelte kledninger og behandlinger som inngår i leveransen. Det skal differensieres mellom de enkelte kvaliteter. Tilbudt type skal representere et bredt utvalg i farger og mønstre.				
	Akrylbelegg i verksteder, fritt farge- og mønstervalg. Type:	m2		50	0
	Slipt fiberarmert betong. Dekker, gallerier og broer i atrium	m2		50	0
	Farget/mønstret homogen vinyl Type:	m2		50	0
	Farget/mønstret homogen vinyl, sklisikkerhetsklasse B. Vanntett med 100mm oppbrett mot vegg. Fall mot sluk. Type:	m2		50	0
	Gulvflis: Modul 200x200mm. Tykkelse 8,3mm. Gulvflisa skal være gjennomfarget. fritt farge- og mønstervalg. Type:	m2		50	0
	Gjennomfarget keramisk gulvflis 300X300mm, i verksteder, gjennomfarget, fritt farge- og mønstervalg. Type:	m2		50	0
	Heltre eikeparkett, ferdig overflatebehandlet. Type:	m2		50	0
	Industriparkett, eik, ferdig overflatebehandlet. Type:	m2		50	0
25	HIMLING OG OVERFLATER				
	Direktemontert absorbert som Troldekt akustikk 25 + 45, 600 x 1200, H2 Type:	m2		50	0
	Lydhimling 70-100minull, 2x13mm gips, H5	m2		50	0
	Direktemontert dobbel gipshimling, H7	m2		50	0
	Systemhimling 600 x 600, 25 + 45 type som Troldekt ventilasjon, natur, ultrafin bæresystem av tynnplateprofiler. E-kant, H1 Type:	m2		50	0
	Systemhimling 600 x 600, 25 + 45 type som Troldekt ventilasjon, fin, malt hvit bæresystem av tynnplateprofiler. E-kant, Type:	m2		50	0
	Systemhimling med treullsementplater 600x600mm akustisk himlingakustikk 25 + 25, natur, ultrafin bæresystem av tynnplateprofiler. E-kant, H3 Type:	m2		50	0
	Systemhimling med treullsementplater 600x600mm akustisk himlingakustikk 25 + 25, fin, malt hvit bæresystem av tynnplateprofiler. E-kant, Type:	m2		50	0

K104 Romsdal videregående skole
E20 Totalentreprise - Bilag B2.24 Funksjonsbeskrivelse arkitekt

Pos. Kode	Leveranse	Enhet	Enhets- pris	Antall	Sum
	Systemhimling med treullsementplater 600x1200mm ventilasjonshimling 25, natur, ultrafin bæresystem av tynnplateprofiler. E-kant, H4 Type:	m2		50	0
	Hygienehimling 600x600, E-kant, hvite profiler, H6 Type	m2		50	0
	Trespilehimling med absorbent, H9 Type:	m2		50	0
	Brannlakkering/hvitpigmentering av trespilehimling	m2		50	0
	Utvendig, brannimpregnert og beiset panelhimling,	m2		50	0
	Sum konto 25				0
	SUM PRISBOK overføres til anbudsskjema				