

Tjøme Ungdomsskole Prosjekterings- og byggeanvisning PA-2 Bygningsmessige arbeider



Prosjekterings- og byggeanvisninger for byggherren (BH) Færder kommune (oppdragsgiver) er inndelt etter fag tilsvarende NS 3451 (PA 1-8).

Oversikt over gjeldende prosjekterings- og byggeanvisninger:

- PA-1. Generelle bestemmelser
- PA-2. Bygningsmessige arbeider**
- PA-3. VVS-tekniske anlegg
- PA-4. Elektrotekniske anlegg
- PA-5. Automatiseringsanlegg
- PA-6. Energi og miljø
- PA-7. IKT-anlegg
- PA-8. Rent Tørt Bygg

Formål:

Prosjekterings- og byggeanvisningene angir krav og retningslinjer for prosjektering og utførelse.

Det forutsettes at alle involverte i prosjekterings- og byggeoppdrag for oppdragsgiver gjør seg kjent med gjeldende anvisninger. Tilbyder, totalentreprenøren (TE) skal påse at krav i alle prosjekterings- og byggeanvisninger ivaretas på en helhetlig og tverrfaglig måte.

Revisjon	Dato	Merknad

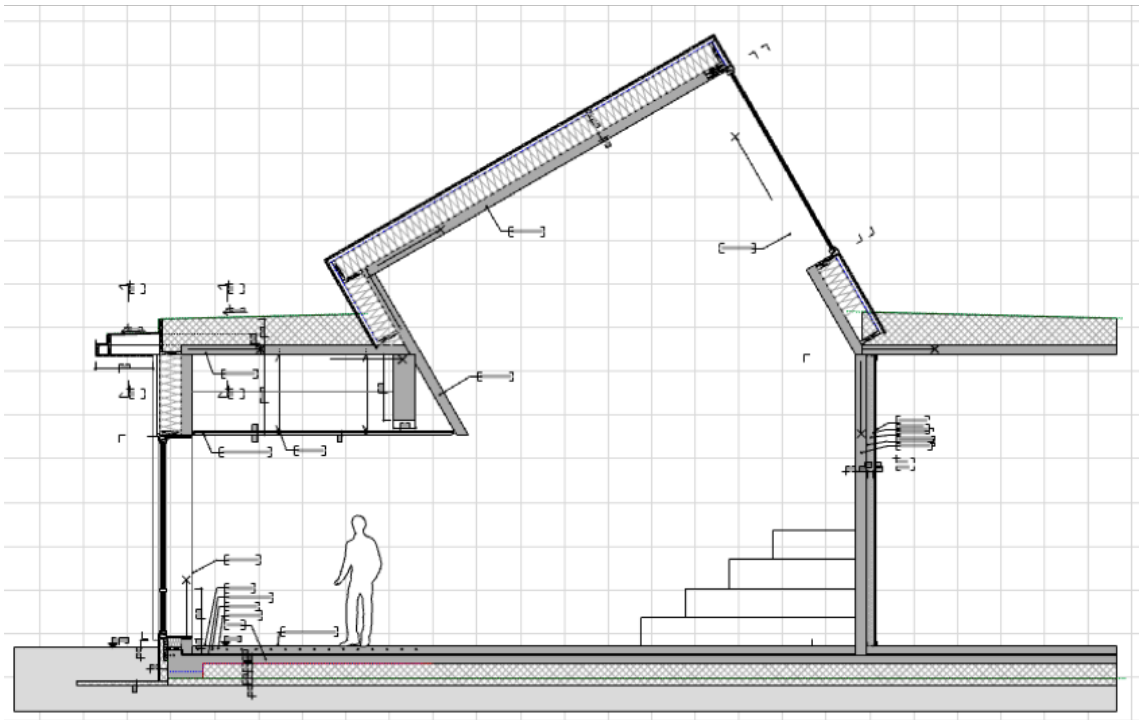
Innholdsfortegnelse

0.1	Innledning	6
0.2	Dagens situasjon	6
0.2.1	Tomtens beliggenhet	6
0.1.2	Naboforhold og bebyggelse	7
0.2.3	Dagens bygningsmasse	8
0.2.4	Trafikkforhold, adkomst og parkering	9
0.2.5	Teknisk infrastruktur	10
0.2.6	Grunnforhold	11
0.2.7	Kulturminner og kulturmiljø	11
0.2.8	Støyforhold og luftkvalitet	12
0.3	Overordnet krav, overordnede behov og programkrav	12
0.4	Lover, forskrifter og standarder	12
0.5	Kommuneplan og reguleringsplan	14
0.6	Universell utforming	14
0.7	Andre offentlige instanser	14
0.8	Brannstrategi	15
0.9	Premisser for akustikk	15
0.10	Miljø og Energi	15
0.11	Dagslys	15
0.12	Risikovurdering	15
0.13	Drift og vedlikehold	15
0.14	Orientering om dokumentets struktur og oppbygging	15
1	Arkitektur, Rom- og funksjonsprogram	16
1.1	Arkitektur	16
1.2	Arealprogram	17
1.3	Inventar	20
2	Bygning	20
20.1	Generelt	20
20.2	Rivning av eksisterende bebyggelse	22
21	GRUNN OG FUNDAMENTER	23
22	BÆRESYSTEMER	25
225	Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner	25
23	YTTERVEGGER	25
231	Bærende yttervegger	26
232	Ikke-bærende yttervegger	26
234	Vinduer, dører	27
235	Utvendig kledning og overflate	31
236	Innvendig overflate	31

237	Solavskjerming.....	31
24	INNERVEGGER.....	32
241	Bærende innervegger	32
242	Ikke bærende innervegger.....	33
244	Vinduer, dører, foldevegger	39
245	Skjørt	40
246	Innvendig kledning og overflater	40
25	DEKKER.....	41
255	Gulvoverflater	41
256	Faste himlinger og overflatebehandling	42
257	Systemhimlinger	43
26	YTTERTAK	44
261	Primærkonstruksjoner	44
262	Taktekning	44
263	Glasstak, overlys, takluker.....	45
264	Takoppbygg.....	45
265	Gesimser, takrenner og nedløp	45
266	Himling og innvendig overflate	46
267	Prefabrikerte takelementer	46
268	Utstyr og komplettering	46
27	FAST INVENTAR.....	46
271	Fast inventar	47
274	Innredning og garnityr våtrom.....	49
275	Skap og reoler	49
276	Sittebenker, stolrader, bord.....	50
277	Skilt og tavler	50
278	Utstyr og komplettering	50
28	TRAPP, BALKONG, REKKVERK	51
281	Innvendig trapp.....	51
285	Tribuner og amfier	51
286	Baldakiner og skjermtak.....	52
7	Utendørs.....	52
73	UTENDØRS RØRANLEGG.....	52
731	Utendørs VA.....	52
732	Overvann	52
74	UTENDØRS ELKRAFT	52
744	Utendørs lys.....	52
76	VEGER OG PASSER.....	52
761	Veier	53
762	Plasser.....	54
763	Skilter.....	55
77	PARKER OG HAGER	55
771	Gressarealer.....	55
772	Bepantning.....	55
773	Utstyr	55



Perspektiv mot vest



Typisk snitt av undervisningsrom

0.1 Innledning

Prosjektet omfatter følgende:

- Rivning av Bygg A (elevbygget) og Bygg B (administrasjonsbygget)
- Tilbakestille terrenget etter bygg A og B
- Opparbeidelse av ny gangvei
- Bygging av ny skolefløy ca. 1600 m²
- Ombygging og rehabilitering av Bygg C (spesialbygget) ca. 790m²
- Sammenbygging av Bygg C med ny skolefløy
- Etablere en mindre brønnpark, for energi effektivisering
- Ivareta tilfredsstillende løsning for drift av skolen i anleggsfasen

Hensikten med prosjektet er å bygge en ny arealeffektiv og tidsmessig ungdomsskole på Tjøme. Skolen skal være en 2 parallell skole for 8 – 10 trinn med plass for inntil ca. 150 elever med et personale på ca. 30 stk.

To eksisterende skolefløyer, bygg A og B rives, og gir plass for et nybygg, som knyttes sammen med Bygg C.

Det foreligger et komplett forprosjekt som danner grunnlag for prosjektet.

Rigg og drift skal inngå i sin helhet. Her med brakkerigg, toalettløsning, garderober og møterom/kontorer og spiserom. Med tilhørende midlertidige koblinger vann og avløp.

Totalentreprenør (TE) har ansvar for å tilfredsstille alle krav i anbudsmaterialer samt krav fra gjeldende bestemmelser, byggeforskrift osv.

0.2 Dagens situasjon

Tjøme ungdomsskole ligger vest for Østveien noen hundre meter nord for Tjøme sentrum. Det er ballplass rundt- og på skoleområdet samt Tjøme skateklubb som holder til rett sydøst for skolen. Skolen omgis av natur og store plenarealer. Tjøme ungdomsskole består idag av 3 separate bygninger fra 1989/1990. Bygg A, B og C. Bygg A inneholder undervisningsarealer, mens Bygg B inneholder administrasjon og lærerarbeidsplasser. Bygg C inneholder undervisningsarealer og spesialrom som mat og helse, naturfag, musikkrom, gymsal og tilfluktsrom.

Ny planlagt situasjon

I planleggingsarbeidet med ny skole har en viktig intensjon vært å etablere en samlet skole – der arealet ikke er spredt i flere ulike bygg, men samlet i et felles bygg. I ny planlagt situasjon rives bygg A og B og gir plass til et nybygg og knyttes sammen med Bygg C. Deler av bygg C må ombygges for å gi plass til nye tilpassede funksjoner. Plassering av nybygget gjør at synlig fjellkulle i blir berørt. Deler av kollens nordside wireskjæres og fjernes - og vil gi plass for nybygget.

0.2.1 Tomtens beliggenhet

Tjøme ungdomsskole har adresse Viktors vei 2, 3145 Tjøme.
Gbnr 218/197.



0.1.2 Naboforhold og bebyggelse

Nærmeste naboskap til skolen er boligområdet i vest og handelssentrumet på Haugsjordet på andre siden av Østveien. Mot nord grenser skolen inntil et vakker skogs og rekreasjonsområde, og mot syd-vest er det store åpne plenarealer med en liten fjellkulle vest for bygg C.

0.2.3 Dagens bygningsmasse



Dagens bebyggelse består av 3 separate skolefløyer. Bygg A, B, og C



Ny planlagt situasjon:

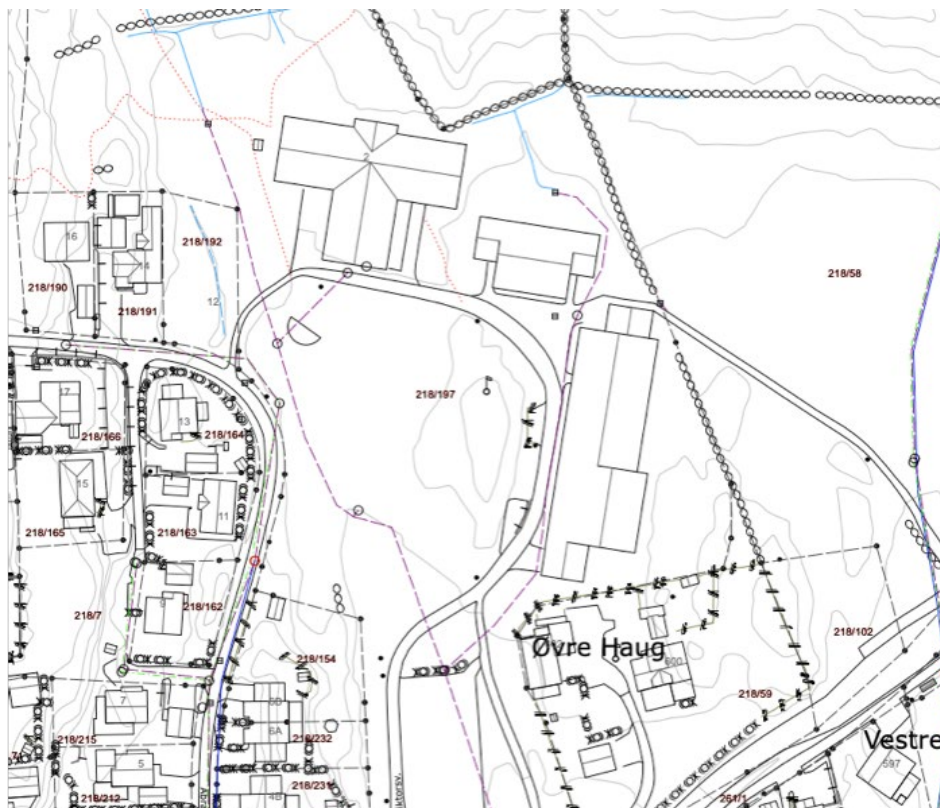
Bygg A og B rives og gir plass til nybygg. Bygg C beholdes og knyttes sammen med nybygget. Synlig fjellkulle i syd wireskjæres og gir adkomst forbi nybygget.

0.2.4 Trafikkforhold, adkomst og parkering

Hovedadkomst til Tjøme ungdomsskole fra syd opprettholdes. Her ligger parkeringsplass med gangvei frem til skolens hovedinngang. Langs Østveien ligger det idag gang- og sykkelvei med gangfelt over Østveien øst for Tjøme ungdomsskole. Derfra går det gangvei frem til skolen. Det etableres ny gangvei nord for ny skolefløy – som knytter gangveien fra øst sammen med Abrahams vei og boligområdet i vest. Se situasjonsplan over.

Asplan Viak har prosjektert den nye gangveien nord for skolen. Se vedlagte tegninger med tilhørende beskrivelse

0.2.5 Teknisk infrastruktur

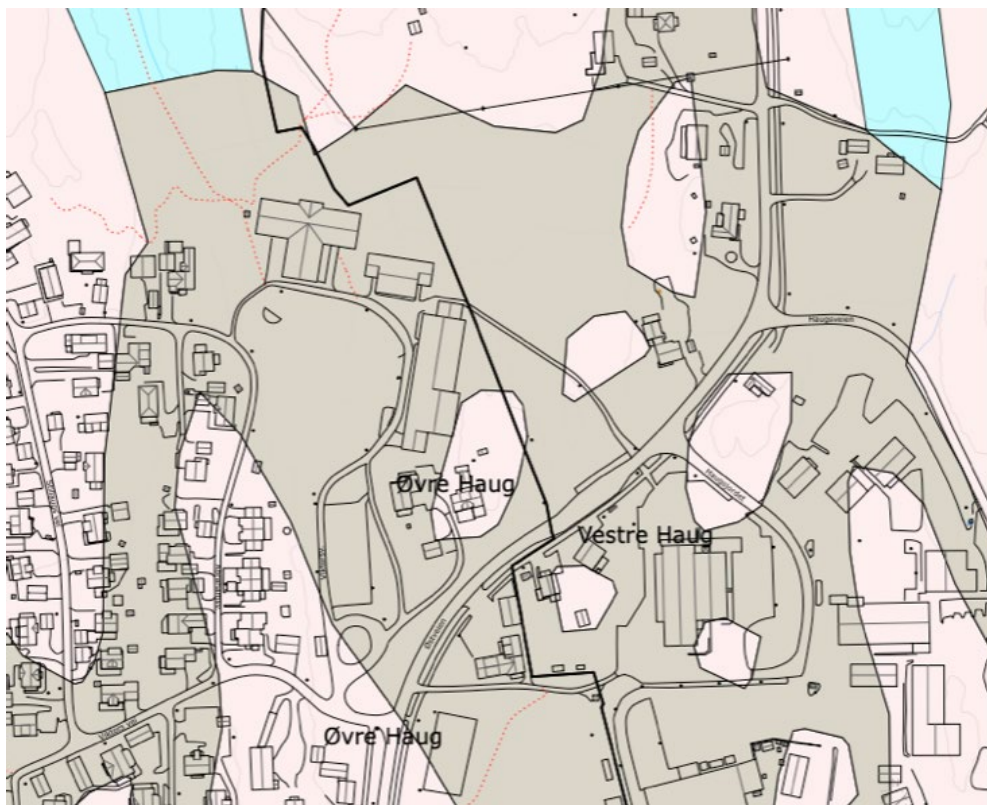


Utsnitt av temakart «VA» - fra kartportal i Færder kommune

Det ligger overvannsledning vest for bygg A (betong $\varnothing 400\text{mm}$). Det ligger spillvann fra alle 3 byggene som ledes med selvfall til pumpekum ved paviljong. Avløp pumpes deretter til kommunalt nett i Abrahams vei, kum 340.

Dagens bygningsmasse er knyttet til vann og avløp samt el. og tele.

0.2.6 Grunnforhold



Utsnitt av temakart «Løsmasser» - fra kartportal i Færder kommune.

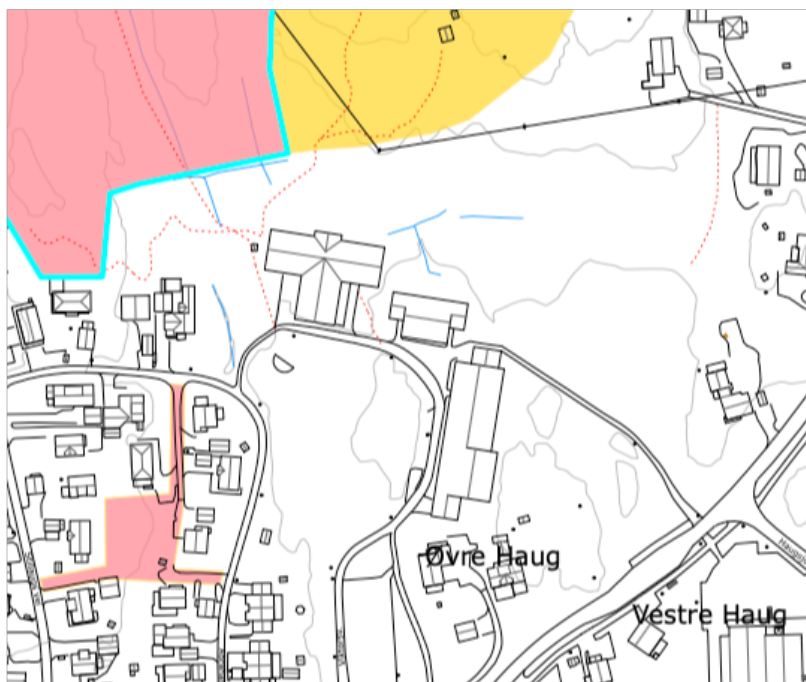
«Begrenset grunnvannspotensial. Middels egnet. Marin strandavsetning, sammenhengende dekke».

Det er ikke foretatt noen geoteknisk undersøkelse av grunnen rundt skolen. Tomta er i prinsippet helt flat og nybygget skal delvis plasseres på samme sted som eksisterende bebyggelse. Det skal etableres plate på mark og det legges til grunn direktefundamentering på stedlige mineralske løsmasser /evt. undersprengt fjell. Det er ikke fare for kvikkleireskred i området, og områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende. Tiltaket berører synlig fjellkulle vest for bygg C, der berørt del av fjellkulle wireskjæres og fjernes.

0.2.7 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner / kulturmiljø i området som kommer i konflikt med utbyggingsplanene for Tjøme ungdomsskole.

I følge temakart «Rekreasjonsverdi» - fra kartportal i Færder kommune – er friluftsområdet nord for skolen registrert som «Verdifulle / svært verdifulle områder»



Utsnitt av temakart «Rekreasjonsverdi» - fra kartportal i Færder kommune.

0.2.8 Støyforhold og luftkvalitet

Det er ikke registrert støy eller luftforurensing i prosjektområdet.

0.3 Overordnet krav, overordnende behov og programkrav

Nybygget er prosjektert etter TEK 17.

Bygg C blir delvis bygget om, der en del av bygning som knytter seg direkte til nybygget blir oppgradert til Tek 17 standard. Tiltak i øvrige arealer i bygg C defineres som lettere ombygging / oppussing der bygget benyttes med den standard det har. Bygget er fra 1989.

Forprosjekt er utarbeidet med utgangspunkt fra brukerprosess.

0.4 Lover, forskrifter og standarder

Prosjektet skal gjennomføres i henhold til NS8407:2011 – Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser punkt 15.1:

«Prosjektering, herunder materialvalg, og utførelse skal være i samsvar med lover, forskrifter og avtalte krav til prosessen. Prosjektering, herunder materialvalg, og utførelse skal for øvrig være i samsvar med Norsk Standard og allment aksepterte normer. TE skal kunne dokumentere at han har og følger en faglig forsvarlig kvalitetssikringsprosedyre for gjennomføring av prosjekteringen og utførelsen.»

Gjennomføringen av arbeidene skal blant annet baseres på Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) (FOR 2010-03-26-0489), inkludert veiledning til byggteknisk forskrift med henvisninger til Sintef Byggforsk og andre relevante henvisninger der forhåndsprosjekterte løsninger skal velges. Våtrom og våtsoner skal tilfredsstille krav i Byggebransjens våtromsnorm (BVN).

Hvis beregninger utføres etter andre regler enn de som er angitt i Norsk Standard eller Sintef byggforsk, må det dokumenteres at disse gir minst den sikkerheten eller kvaliteten som forskriftene krever.

I den grad det benyttes såkalte forhåndsprosjekterte løsninger gitt i forskriftsveiledninger, norske eller internasjonale standarder, offentlige temaveiledninger eller Byggforskserien, m.fl., skal den enkelte løsning uten unntak kontrolleres mot minstekravene gitt i gjeldende utgave av Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift). Hvis det forekommer dissens mellom funksjonelle krav og tekniske krav legges det mest konservative til grunn.

Dersom annet ikke er gitt gjelder normalkrav for planhets- og retningstoleranser, i henhold til den enhver tid gjeldende utgave av NS 3420. Dette skal legges til grunn for planhet (svanker og bulninger) og retning (helning og loddavvik) av hensyn til produktmål relatert til tilpasningsdyktighet.

Det skal utarbeides entydige konstruksjons- og produksjonstegninger for alle konstruksjoner.

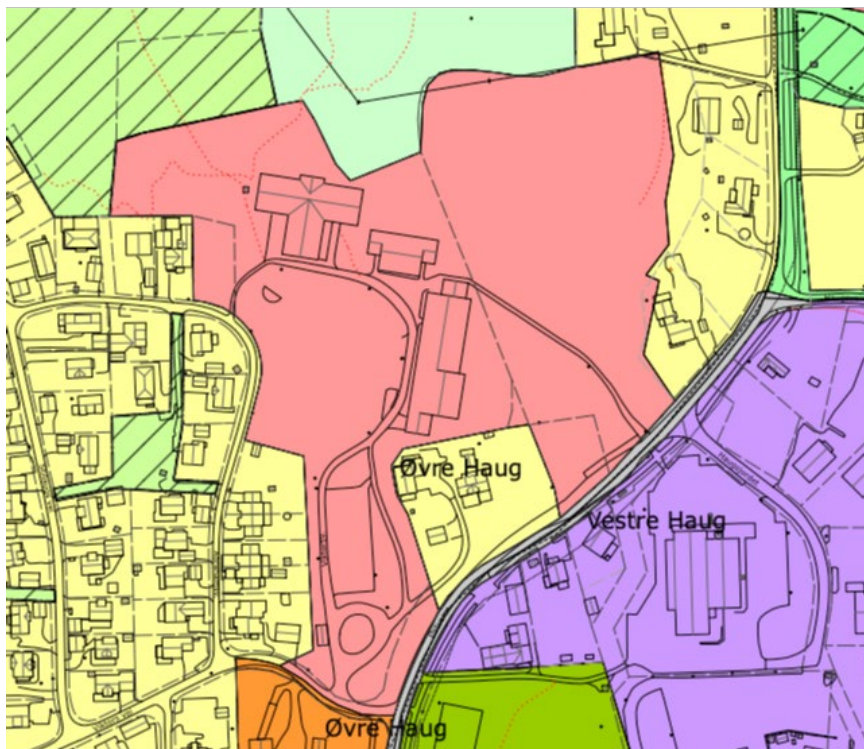
Det gjøres spesielt oppmerksom på:

- Forskrift om miljørettet helsevern
- Færder Kommunes regelverk (VA-normen med lokale bestemmelser for Færder kommune).
- Færder kommunes Veinormaler.

Andre krav til prosjektet (listen er ikke uttømmende):

- Relevante temaveiledninger fra DIBK
- Normalreglementet for sanitæranlegg
- Alle relevante Ventøk blader
- Alle relevante Prenøk blader
- Alle relevante byggdetaljer med forhåndsprosjekterte løsninger fra SINTEF Byggforsk
- Alle relevante standarder fra Norsk Elektronisk Komite (NEK)
- Norsk lyskultur
- Våtromsnormen
- Gjeldende TEK

0.5 Kommuneplan og reguleringsplan



Tjøme ungdomsskole ligger i et område med arealformål Offentlig eller privat tjenesteyting – Nåværende, i Kpl. Arealdel 2015-2027.

Tjøme ungdomsskole inngår i reguleringsplan T19 Haug vedtatt 16.09.1987, arealformål Offentlig bygg – undervisning.

0.6 Universell utforming

Tjøme ungdomsskole skal tilfredsstillere kravene iht. Tek 17

0.7 Andre offentlige instanser

Arbeidstilsynet

Totalentreprenøren har ansvaret for at prosjektet utføres i tråd med regelverk fra Arbeidstilsynet. TE er ansvarlig for innsendelse av søknad og nødvendig dokumentasjon som kreves fra Arbeidstilsynet, i samråd med byggherre/tiltakshaver. TE er ansvarlig for at evt. påkrevde justeringer av prosjektet gjennomføres uten at byggherren blir belastet økonomisk. TE er ansvarlig for at samtykke fra Arbeidstilsynet foreligger før innsending av rammetillatelse.

Byggesøknad

Færder kommune har utarbeidet skisse og forprosjekt som ligger til grunn for tilbudskonkurransen. Færder kommune ved ARK utarbeider Søknad om rammetillatelse. Forventet utsendelse – i løpet av første del av mai 2021. Totalentreprenør får ansvar for den videre detaljprosjektering samt ansvarlig søkerrolle

0.8 Brannstrategi

Det henvises til «Tjøme ungdomsskole Rapport-Brannkonsept versjon 1.2 av 22.03.2021»
Utarbeidet av PiD Solutions AS

0.9 Premisser for akustikk

Det henvises til «Tjøme ungdomsskole akustisk premissnotat revisjon 01 dat. 09.04.2021»
Utarbeidet av Rambøll AS

0.10 Miljø og Energi

Det henvises til «Tjøme ungdomsskole Energikonsept dat. 19.11.2019 Rev. 01»
Utarbeidet av Rambøll AS

0.11 Dagslys

Skolebygget skal tilfredsstillende kravene til dagslys pbl. §13-7 Lys
TE skal være ansvarlig for at det utarbeides daglysrapport som viser hvordan krav til dagslys for viktige rom er ivarettatt i prosjektet.

0.12 Risikovurdering

Det henvises til SHA-plan
HRP har utarbeidet SHA plan, se konkurransegrunnlag.

0.13 Drift og vedlikehold

Færder kommune drifter sine egne bygg, bl.a. med vaktmestere og renholdspersonell.

0.14 Orientering om dokumentets struktur og oppbygging

Teknisk beskrivelse er utført som ytelses- / funksjonsbeskrivelse, hvor det tildels er angitt mengder, størrelse og dimensjoner. Det understrekes at Totalentreprenøren (TE) har det fulle ansvar for prosjektering og utarbeidelse av mengder.

I denne entreprisen skal det medtas alle ytelser og leveranser for å oppnå komplett bygg. Alle utvendige og innvendige arbeider skal være inkludert.

Denne beskrivelsen er hierarkisk oppbygd, med det menes at krav angitt overordnet gjelder i tillegg til spesifikke krav, tegninger og annen dokumentasjon. Kapitler er beskrevet kortfattet, men forutsettes komplette innen respektive fagområde.

TE overtar det totale prosjekteringsansvar ved kontraktsinngåelse. Byggherre (BH) samt brukere har deltatt i skisseprosjektfasen. Beslutningsplan skal utarbeides av TE i samarbeide med BH. TE har ansvaret for all prosjektering ovenfor BH og under TE. Prosjekterte tegninger skal godkjennes av BH før all bestilling og montasje starter. BH skal ha anledning til å delta på alle prosjekteringsmøtene. All uavhengig kontroll utføres og bekostes av BH. Det er vedlagt eksempler på detaljløsninger på vegger, dekker etc. som viser hvordan kravene til bygget kan innfris, men de er kun orienterende.

Alle bygningsdeler, materialer og tekniske installasjoner skal planlegges slik at de er solide og robuste, krever lite vedlikehold og er lette å inspisere og reparere.

1 Arkitektur, Rom- og funksjonsprogram

1.1 Arkitektur

Tjøme ungdomsskole (TUSK) ligger vest for Østveien noen hundre meter nord for Tjøme sentrum. Skolen omgis av et tildels flatt landskapsrom med flott natur og store åpne plenarealer. Fjellkollen vest for bygg C bryter med de flate plenarealene rundt skolen og er et flott tilskudd til uteoppholdsarealer for elevene. Sammen med et flott og karakteristisk furutree er dette elementer som ønskes bevart. Furutreet er fra tidligere ett symbol for TUSK.

I planleggingsarbeidet med ny skole har en viktig intensjon vært å etablere en arealeffektiv, tidsmessig og samlet ungdomsskole – der arealet ikke er spredt i flere ulike bygg, men samlet i et felles bygg. I ny planlagt situasjon rives to av de eksisterende skolefløyer (bygg A og B), som gir plass for et nybygg som knyttes sammen med Bygg C. Deler av bygg C må ombygges for å gi plass til nye tilpassede funksjoner.

Plassering av nybygget og sammenkoblingen med Bygg C gjør at synlig fjellkulle blir berørt. Fjellkollens nordside wireskjæres og fjernes – og gir plass for nybygget. Det presise kuttet i fjellet vil bli et godt synlig og interessant element, som vil spille sammen med det nye skolebygget.

Nybygget er utformet som en stor paviljong i en etasje og med et stort sammenhengende flatt tak, der sammenkoblingen til Bygg C er etablert med et lavere og flatt tak over hovedinngang og vestibyle. Sammen med det store saltaket over Bygg C tror vi den gjennomgående og horisontale gesimsen på nybygget vil være et fint tilpassende og samlende grep.

Det er etablert 3 takoppbygg over basene + ett takoppbygg for teknisk rom. Disse er gitt en kubisk form og skråstilt på taket i ulike retninger. I det store flate landskapsrommet sammen med nybyggets flate tak - vil fjernvirkningen av takoppbyggene og saltaket til bygg C, kunne gi en interessant silhuett. I tillegg gir takoppbyggene økt volum og lysinnslipp i de store felles baserommene.

Hovedgrepet i planen er de 3 basene med tilhørende grupperom, garderober og egne inngangssoner. Allrommet i midten er det samlende rom med fellesfunksjoner som mediatek, allrom, amfi osv. Basearealene er utformet som egne volumer der det er rikelig med dagslys fra 4 sider. Baseinngangene er desentralisert rundt bygget for de ulike basene og får sine egne skjermede uteoppholdsarealer. Disse uteoppholdsarealene henvender seg til alle sider rundt bygget, slik at alle utearealer rundt skolen vil bli aktivisert.

Vi tror det nye skoleanlegget for Tjøme ungdomsskole - med nybygget sammenbygd med Bygg C - vil bli en interessant og god skole som vil oppleves som en lys og luftig skole, god planløsning, med flotte uteoppholdsarealer rundt skolen.

Det nye bygget planlegges oppført i KL-tre. Bruk av KL-tre anses per i dag som det mest klimasmarte og fornybare bygningsmaterialet og gir reduksjoner i utslipp av CO₂ i et livsløpsperspektiv. Tre har stor styrke i forhold til vekt, og lettere konstruksjoner gir mindre behov for utgraving og fundamentering. Tre gir godt inn klima og en god fuktregulering av bygget, som er en stor fordel i et skolebygg.

Rivning:

Bygg B må rives for å gi plass for nybygget.

Færder kommune ser for seg utbyggingen av TUSK i fire faser:

1. Tilrettelegging og mindre ombygginger av den nordre delen av bygg C fra akse 13 +2,0m til akse 17 videre til akse 5 for nybygget.
2. Utflytting og tømming av bygg B til et ombygget og tilnærmet klargjort administrasjon del i bygg C. Når skolens administrasjon er på plass her bygg B rives. Det må medregnes en uke til

flytting/tømming av bygg B etter at administrasjonsdelen i bygg C er ferdig og overtatt av Færder kommune.

3. Klart for rivning av bygg B og oppstart av selve hovedbyggingen av nybygget. Dette inkluderer også «hovedombygging» av midtre del av C-bygget.
4. Nytt bygg inkl. ombygget og rehabilitert bygg C ferdig for overtakelse av Færder kommune kan tas i bruk til skolestart 2022. Når dette er overtatt av Færder kommune, kan rivning av bygg A starte. Videre anlegning av ny gang og sykkelvei på nordsiden av den nye skolen.

Bygg A skal bestå i byggefasen og kan først rives når nytt bygg står klart. Bygg C skal sammenbygges med nybygget og skal også kunne benyttes i store deler av byggeperioden.

Administrasjonen ved Tjøme ungdomsskole kan drifte skolen i en utbyggingsfase, da primært fra administrasjonsdelen i bygg C. Da skolen skal være i full drift under hele byggefasen, vil det være svært viktig med en god dialog mellom skolens administrasjon, TE og prosjektleder i byggefasen. TE må ta med alle kostnader i denne forbindelse mht. til sikring av anleggsområdet etc. Dette vil også innbefatte oppgrusing/plattinger av nye midlertidige gangveier for elever og lærer rundt bygningsmassen for tilkomst til aktuelle arealer i primært bygg C. Bygg C fra akse 7 og sydover til akse 0 + 7,0m skal kunne være i bruk under hele byggefasen. I delen av bygget skal det ikke utføres noen arbeider som berører brukerne av bygget.

Færder kommune vil ikke akseptere noen tilleggskostnader knyttet til evt. ulemper for TE mht. drift av skolen i en utbyggingsfase.

Bygg C:

Bygg C skal ombygges og sammenbygges med nybygget.

Arealer som skal total ombygges er området mellom akse I – midtakse / akse 7-13+2,0m.

Dette er arealer som skal ombygges til Vestibyle / kantine, personalgarderober, grupperom og vaktmester / renhold. Yttervegg skal fjernes i den delen som knytter seg til nybygget, tak og gesims skal sammenbygges med nybygg, og eksisterende gulv skal fjernes og bygges opp på nytt. I tillegg skal yttervegg i akse I/7-10 fores ut og tilleggisoleres opptil TEK17 og det skal monteres inn nye tilsvarende vinduer.

For øvrige arealer som blir berørt, vil det kun bli gjennomført mindre ombyggingsarbeider.

1.2 Arealprogram

Romprogram Nybygg:

Bebygd areal (BYA) for NYBYGG	=	1670,0 m ²	
Bruttoareal (BTA) for NYBYGG	=	1611,3 m ²	
Bruksareal (BRA) for NYBYGG	=	1479,6 m ²	112,0. Teknisk rom 2 etg.

Rom nr	Romnavn	Areal (m ²)
B-01	VF	3,6
B-02	Vestibyle/Kantine	82,3
B-03	Allrom	203,5
B-04	Stollager	13,2
B-04a	Lager kunst	5,4
B-05	Rampe	7,5

B-06	Allrom / mediatek	246,7
B-07	Teknisk rom	17,7
B-07A	IKT	3,3
B-07B	Teknisk rom (2 etg)	112,0
B-08	Lager musikk	2,7
B-09	Sittenisjer	5,9
B-10	Gard. / gang	40,1
B-11	Base	59,5
B-12	Base / felles	88,3
B-13	Gruppe	14,0
B-14	Gruppe	14,0
B-15	VF	5,6
B-16	Lager	3,5
B-17	WC	1,5
B-18	WC	1,5
B-19	HCWC	6,0
B-20	BK	2,3
B-21	Musikk	18,7
B-22	Musikk / band-rom	18,9
B-23	Fjernet fra tidligere plan	
B-24	Lager	3,3
B-25	WC	1,5
B-26	WC	1,5
B-27	WC	1,6
B-28	Fjernet fra tidligere plan	
B-29	VF	6,7
B-30	Gruppe	16,6
B-31	Gruppe	10,9
B-32	Base / felles	88,8
B-33	Base	60,0
B-34	Gard. / gang	43,0
B-35	Lager mediatek	7,7
B-36	WC	1,5
B-37	WC	1,4
B-38	WC	1,5
B-39	Lager	4,4
B-40	Gard. / gang	35,8
B-41	VF	5,7
B-42	Gruppe	17,1
B-43	Gruppe	10,7

B-44	Base / felles	88,8
B-45	Base	68,6
B-46	Lager	7,8
B-47	Keramikk	7,6
B-48	Naturfag / Keramikk	69,8
	Sum nettoareal	1428,0

Romprogram Bygg C:

Ombygd areal (BRA) Bygg C = 475,4 m² nettoareal

Rom nr.	Rom-navn	Areal (m2)
Plan1		
C-24	Gang / gard	--
C-25	Vaktm./renhold	10,4
C-26	Gruppe / forsterk / møte	14,0
C-27	Vestibyle / kantine	126,3
C-27A	Kunst & Håndverk	23,4
C-28	Kjøkken / adm. / felles	48,5
C-28A	Rådgiver	12,5
C-28B	Inspektører	13,9
C-29	Rektor	20,8
C-30	Helsesøster	11,9
C-31	Lager skole *1	--
C-32	Kjøøl *1	--
C-33	Gang	--
C-34	Pers. Gard.	6,8
C-35	Dusj	1,9
C-36	WC	1,5
C-37	WC	2,1
C-38	HCWC	6,4
C-39	Pers. gard	11,1
C-40A	Dusj	3,3
C-40B	WC	2,3
C-41	HCWC	9,9
C-42	Mat/Helse *1	--
C-43	Lager *1	--
C-44	Lager *1	--
C-45	Verksted	--
C-46	Renhold	23,3
C-47	Teamrom	118,9

C-48	Gruppe/personalrom	--
C-49	Møte	10,8
	Sum nettoareal	475,4

*1. Rom som ikke omfattes av ombygging

1.3 Inventar

TE skal levere alt fast inventar ifølge skjemategninger, men ikke løst inventar.

TE skal medta behov for EL og VVS kobling for både fast og løst inventar i de rommene der dette er aktuelt.

Leveranse av fast inventar skal være komplett.

Det vises til Kap. 27 Fast inventar

2 Bygning

20.1 Generelt

Tilbudet skal omfatte alle bygningsdeler med alle nødvendige detaljer selv om disse ikke er beskrevet i detalj. Generelt skal valg av løsninger, planlegging og utførelse gjøres i samsvar med lover, forskrifter og øvrig regelverk som er relevant for området. Alle bygningsdeler skal være i overensstemmelse med norske standarder og tilfredsstillende krav og anvisninger stilt i NBI's publikasjoner, -rapporter og byggdetaljblader. Arbeidet skal utføres i henhold til god byggeskikk og det skal velges anerkjente og velprøvde løsninger for de respektive håndverk. Dette skal ikke hindre valg av innovative og fornuftige miljømessige løsninger.

Ved ønske om avvik er det totalentreprenørens ansvar å søke nødvendig avklaring hos byggherren.

Alle nødvendige arbeider for å gjennomføre prosjektet, skal medtas i tilbudet. PA-bøkene gjelder for hele prosessen.

Prosjektet omfatter bygg som ofte blir utsatt for meget hard bruk. Byggenes konstruksjoner, materialer og overflatebehandling, samt tekniske anlegg skal ha en robusthet som gjør at de tåler røff bruk. Likeens skal det legges stor vekt på at bygget utformes mest mulig renholdsvennlig. Det er derfor viktig å forstå materialenes livssyklus og velge materialer som er bestandige og tåler hard bruk over tid og har lave vedlikeholdskostnader.

Alle synlige treflater skal i hovedsak behandles med rette produkter tiltenkt formålet/funksjonen.

TE skal utarbeide fargeforslag i samarbeid med ARK, som omfatter alle eksponerte flater som gulvbelegg, vegger, dører, vinduer, fast inventar og synlige bærende konstruksjoner. Fargeforslag skal fremlegges for godkjenning av BH i god tid før produkter skal bestilles eller arbeid utføres (anmerkes i TE beslutningsplan). Valgmulighetene skal ikke være begrenset av leveringstid.

Kunstnerisk utsmykning

Kunstnerisk utsmykking skal søkes integrert som del av det helhetlige konseptet. Kunstnerisk utsmykking er en egen oppgave som administreres av BH. Kunstutvalget konstitueres høsten 2021. TE skal medregne at kunstnerisk utsmykking vil kunne foregå i byggeperioden og TE skal kunne delta med nødvendig administrasjon. TE må ta med i sitt budsjett å delta i gjennomføring av utsmykkingsprosjektet. Mindre tilpasninger for kunst skal medtas som en del av leveransen. Dersom kunstnerisk utforming (hele/deler) innebærer større fysiske tilpasning innvendig/ utvendig og andre øvrige arbeider fra totalentreprenøren blir dette et endringsarbeid.

Kunstnerisk utsmykking kan være del av de funksjonelle løsninger inne og ute.

UU Merking, ledelinje, luminanskontrast:

TE skal ivareta prosjektering og utførelse av nødvendig merking i henhold til byggeforskrift som kontrastmerking på glassfelt, luminanskontrast på bygningsdeler, taktil merking, ledelinje, osv.

Varmeisolering:

Her vises det til energirapport med U-verdier for alle bygningsdeler, samt generelt tetthetskrav. Det skal påses effektive kuldebrytere på utsatte punkter.

Lyd og akustikk:

Det vises til «Tjøme ungdomsskole akustisk premissnotat revisjon 01 dat. 09.04.2021»

Brann og rømning:

Det vises til «Tjøme ungdomsskole Rapport-Brannkonsept versjon 1.2 av 22.03.2021» med tilhørende branntegninger.

Særlige materialhensyn

Materialer skal påses ikke kombineres slik at galvanisk korrosjon, eller andre materialreaksjoner oppstår, f.eks. fra avrenning / avsvetting. Det aksepteres ikke kombinasjon av materialer som kan medføre galvanisk korrosjon. Direkte kontakt mellom "vanlig" stål og aluminium tillates ikke. Der aluminium skal monteres mot stål, skal det legges foringer/skiver av aldringsbestandig kunststoffmateriale av polyamid, neopren eller tilsvarende. Det skal benyttes syrefaste forbindelsesmidler i stål.

Alle materialer som benyttes i oppbygging av konstruksjoner i tilslutning til våtrom og våte miljøer skal være fuktbestandige.

Alle materialer og komponenter skal monteres iht. leverandørens anvisninger.

Treverk/lekter: kvalitet

Alt treverk skal tilfredsstillende kravene i NS INSTA 142, fasthetsklasse C24 eller bedre. Det skal benyttes tørt trevirke og fuktinnhold skal ikke overskride kravene i NS INSTA 141.

Følgende materialer skal ikke benyttes:

- Tropisk treverk
- Treverk fra fredet eller vernet skog

Listverk, gerikter og foringer.

Gulvlister, taklister, gerikter og foringer skal leveres i heltre, ferdig behandlet fra fabrikk. Listverk og gerikter skal gjæres der hvor dette er naturlig. Spikerhull skal sparkles og overmales.

Festemidler

Spiker/skruer til utvendige arbeider skal være rustfrie, til innvendige arbeider elektrolytisk galvanisert. Til montering av fasadekledning skal det benyttes skruer på panel som tåler jernvitrolbehandling og for øvrig innfestingsmateriell som henvist av fasadeproducent.

Bindingsverk av tre

Bindingsverket skal være tørt ved innbygging slik at det ikke slår seg eller utvikler muggsopp eller råte.

Dokumentasjon, materialprøver og referansefelt:

Før produksjon skal det på forespørsel fremlegges prøver av materialer for godkjenning av Byggherren i samråd med arkitekt.

Beslag:

Formater, plassering av skjøter, etc. skal forelegges og godkjennes av Byggherre i samråd med arkitekt. Alle løsninger skal være utformet slik at vann som kan trenge inn i kledninger, tekkinger og/eller beslag, skal kunne dreneres ut uten å forårsake skade.

System for lufting av tak og fasader med detaljer for inn- og utluft skal være ivaretatt. På tak skal det alltid benyttes vanntett underlagspapp for å beskytte underliggende materialer mot lekkasjer og kondens. Beslag skal utføres i et materiale som unngår kjemisk reaksjon og som ikke korroderer.

Festemidler:

Skrue og festeforbindelser skal utføres i et materiale som unngår kjemisk reaksjon og som ikke korroderer. I forbindelse med gesimser, sålebensbeslag og andre kontinuerlige beslagsdeler, skal det brukes skjulte innfestingsbeslag.

Maling og gulvbelegg:

Alle malingstyper, olje og lakk skal være lavemitterende og skal være av en slik art at de ikke avgir giftige gasser.

Sprekker i størrelsesorden 1,0-1,5 mm og mindre repareres i malingsystemets grunning. Andre sprekker, spikerhull o.l. sparkles/pusses over. Sluttproduktet skal framstå uten sprekker eller glipper mellom de enkelte bestanddeler.

Malerarbeider

Malingsproduktene som benyttes skal generelt ivareta følgende funksjonskrav:

- Diffusjonsåpent
- Fettbeskyttende
- God vaskbarhet
- Støvbindene
- Innemiljøriktig produkt, uten miljøskadelige tilsetningsstoffer.

Malebehandling av ferdigmalte gerikter, foringer og listverk etter montering. Spikerhull og skjøter skal sparkles og listverket skal males med toppstrøk.

20.2 Rivning av eksisterende bebyggelse

Generelt

Eksisterende Bygg A og Bygg B fra 1989 skal rives.

Byggene er oppført treverk i 1 etasje.

Bygg A (elevbygget) har et totalt areal på ca. 1144 m²

Bygg B (administrasjonsbygget) har et totalt areal på ca. 470 m²

Rivningen skal omfatte komplett bygg inkludert alle fundamenter o.l. i bakken.

Det er utført en Miljøsaneringsbeskrivelse for Tjøme ungdomsskole av bygg A og B, samt deler av bygg C datert 04.03.2021.

Rivearbeidene skal utføres i henhold til alminnelig anerkjente metoder og utførelser, som oppfyller de nedenfor spesifiserte krav.

Eier forbeholder seg retten til å merke bygningsdeler som skal tas vare på og skal overleveres eier.

Krav til utførelse

TE medtar kostnader for nødvendig miljøsanering og deponering av miljøfarlig avfall. Materialer med farlig avfall skal saneres på forskriftsmessig måte. Dette kan enten utføres som en forutgående miljøsanering, eller farlig avfall kan fjernes som separate aktiviteter etter hvert som rivningen pågår. Alle gebyrer for meldinger og tillatelser i forbindelse med rivearbeidene bekostes av TE.

TE skal sørge for alle nødvendige uttalelser fra myndigheter ift. frakoplinger av strøm, VA, og evt. telefon.

Minimum fraksjoner:

- . Ren betong / tegl / lettbetong
- . Trevirke
- . Metall
- . Gips
- . Restavfall
- . Farlig avfall (se miljøsaneringsrapport)
- . EE-avfall

TE har ansvaret for at alle krav vedrørende sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) overholdes, og at alle nødvendige godkjenninger og tillatelser er innhentet hos relevante myndigheter før sanerings- og rivearbeidene påbegynnes. Det påhviler TE å sikre at rett type personlig verneutstyr benyttes forskriftsmessig.

TE egen prosjektering

TE skal medta alle kostnader i forbindelse med planlegging og prosjektering av rivearbeidene, nødvendig innputt til byggesaksbehandling (søknad om igangsettingstillatelse og ferdigattest) samt tekniske forarbeider (frakopling av signal- og kraftkabler, vann og avløp osv.)

TE skal utarbeide og avslutte avfallsplan for rivningen.

TE skal utarbeide rive- / sikringsplan som skal omfatte saneringsarbeidene, rivemetoder med aktiviteter, tidsplan med bemanning og maskiner. TE kan selv velge aktuelle rivemetoder med uttransport, som skal beskrives i rive- / sikringsplanen.

21 GRUNN OG FUNDAMENTER

Grunnforhold

Se pkt. 0.1.6 Grunnforhold.

Det påhviler TE å avklare de stedlige grunnforhold.

Klargjøring av tomt

Nybygg vil delvis bli plassert på arealer der Bygg B har stått, samt på noe fjell.

Fjerning av vekstjord (gressplen) Deponering av masser til gjenbruk / tilbakefylling

Drenering

Se PA 3 – VVS.

Fundamentering:

Det legges til grunn direktefundamentering på stedlige mineralske løsmasser/undersprengt berg i form av enkelt- og/eller stripefundament med gulv på grunn for lette bygg i 1-2 etasjer.

Fundamenteringsarbeidene omfatter fundamenter, såler og banketter.

Det vises til ifc-modell av KL-tre med tilhørende beskrivelse, samt øvrige statiske bærepunkter i bygget.

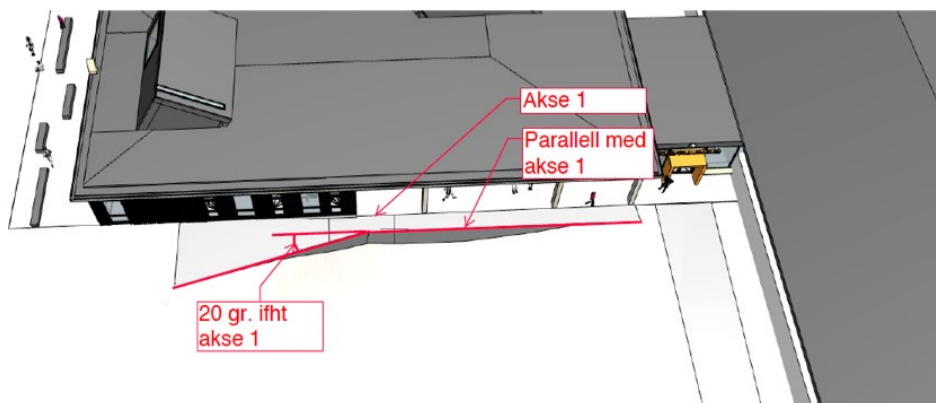
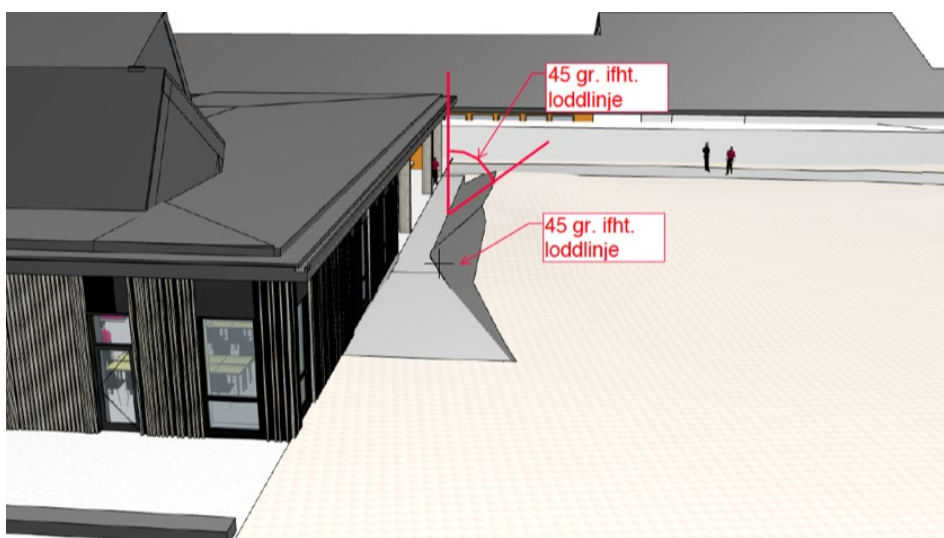
Wiresaging av fjell

Mellom eksisterende bygg C og nybygget ligger det idag en fjellknaus med synlig fjell i dagen. Fjellknausen ønskes bevart i størst mulig grad. Imidlertid er nybygget trukket relativt langt mot syd for å oppnå en hensiktsmessig kobling til bygg C, og nybygget vil dermed ligge delvis over deler av fjellknausen. Det er derfor foreslått å fjerne en del av fjellknausen som kommer i konflikt med nybygget - med et presist kutt med hjelp av wiresaging.

Kuttene skjæres i 45 grader på loddlinjen. (se illustrasjon under)

Det må lages sannsynligvis 2 kutt. Sett i plan lages kutt A parallelt med bygget, akse 1 – den delen som ligger foran Allrommet. Sett i plan i forhold til akse 1 skjæres kutt B med en vinkel på ca. 20 gr. foran undervisningsrommene.

Det skjæres tilstrekkelig dypt slik at fjell som fjernes gir plass til nytt dekke i armert betong med nødvendig underliggende fundamentering.



Radonsperre

Det legges radonsperre mot grunn. Radonvurderinger skal dokumenteres. Tiltak beskrives iht. Byggforsk detaljblad 520.706 Sikring mot radon ved nybygging. Det må dokumenteres at masser til innvendige oppfyllinger ikke inneholder mengder med radongass utover byggeforskriftenes krav.

Bygg C

Deler av eksisterende gulv i Bygg C fjernes.

Der eksisterende gulv i Bygg C fjernes, skal det også etableres radonsperre. (Det er pr. i dag påvist høye verdier i tekn. rom for EL (C-XD))

Se tegn. A20-9 Rivningsplan

22 BÆRESYSTEMER

Nybygg

Nybygget får et bæresystem i KL-tre / limtre søyler / limtredragere.

Det monteres bærende KL-tre elementer i yttervegg og innervegger som sammen med LT søyler og LT dragere blir en komplett trekonstruksjon. På dette legges bærende KL-tre elementer for bæring av takkonstruksjonen.

Takoppbygg (overlys) for hver base samt teknisk rom skal utføres i KL-tre.

Se beskrivelse og ifc- modell av trekonstruksjonen.

Det påhviler TE å løse bæresystemet basert på det underlaget som foreligger.

Ved valg av bæresystem må TE dokumentere bæreevne, utførelse og stabilitet iht.. gjeldende standarder og forskrifter.

Totalentreprenør (TE) utarbeider egne arbeidstegninger og nødvendig underlag for uavhengig kontroll.

Bygg C

For sammenkobling av nybygg med Bygg C må det utføres konstruktive inngrep i yttervegg i akse I/10-11 og 13-14. Som vist i tegninger skal deler av eksisterende yttervegg fjernes slik at det blir etablert en stor åpning på ca. 10,6m. Det legges til grunn 2 søyler av limtre i åpningen – som understøttelse for takkonstruksjonen.

Det påhviler TE å løse inngrepet og sammenkoblingen i bæresystemet basert på det underlaget som foreligger.

Ved valg av bæresystem må TE kunne dokumentere bæreevne, utførelse og stabilitet iht. gjeldende standarder og forskrifter.

TE utarbeider egne arbeidstegninger og nødvendig underlag for uavhengig kontroll.

225 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

Alle bærekonstruksjoner skal beregnes, eller brannbeskyttes, slik at de oppfyller de brannkrav som er beskrevet i brannrapport, jfr. Brannkonsept Tjøme ungdomsskole vers.1.2 - 22.03.21

Det skal leveres dokumentasjon på at elementer oppfyller brannkrav.

For stålkonstruksjoner vil disse i all hovedsak kles inn i og vil kunne beskyttes med egnet isolasjonsmateriale og kles inn. Eventuelle frittstående stålkonstruksjoner brannmales eller kles inn. Eventuelt dokumenteres det beregningsmessig at profilen oppfyller brannkravet basert på brannbelastning og profil/godstykkelse.

23 YTTERVEGGER

Generelt skal det påses brukt robuste og vedlikeholdsvennlige materialer og løsninger.

Yttervegger skal bygges opp i henhold til byggeforskrifter og NBI-anvisninger med hensyn til bygningsfysikk, stabilitet, krav til isolasjon, brann og lyd. Alle festeheter skal være korrosjonsbestandige. Tetthet for veggen skal kunne dokumenteres i henhold til Teknisk forskrift.

Det skal ikke være synlige panelskjøter i fasaden ved eventuell elementproduksjon av yttervegger. Eventuelle skjøter i fasaden skal detaljprosjekteres. Detaljtegning som ivaretar arkitektonisk uttrykk skal fremvises til BH for godkjenning før produksjon.

Det skal generelt velges fasadematerialer og overflatebehandling som ikke krever vedlikehold, eller er vedlikeholdsvennlige, og som er motstandsdyktig mot ytre påvirkning inkludert, spark og slag.

Kledningen skal ha holdbarhetsklasse 1-2 i naturlig tre klassen, for eksempel furfurylbehandlet glatthøvlet furu trevirke. Kledningen skal fortrinnsvis være Svanemerket eller annen miljøklassifisering.

Trekledningen skal primært avsluttes ca. 0,4m over terreng.

Det skal benyttes gjennomprøvde og dokumenterte detaljløsninger. Bruk av glass og tilhørende preaksepterte detaljløsninger skal vurderes i samråd med byggherren mht. drift og vedlikehold. Det skal i detaljprosjekteringsfasen vurderes antitaggebehandling av fasaden opp til 2,0m over bakken.

Det forutsettes da en gjennomtenkt løsning for lave vedlikeholdskostnader ved tagging. Tiltaket skal ikke være sjenerende for uttrykket.

231 Bærende yttervegger

Primærbæresystemet i nybygget er KL-tre og limtre.

Det er lagt opp til et system av 140mm veggelementer av KL-tre sammen med en søyle drager system i limtre. Taket bygges opp av 140mm dekkelementer i KL-tre.

Se vedlagte ifc-fil av trekonstruksjonen

Bygget er tenkt oppført med et bæresystem av limtresøyler, limtredragere og massivtreelementer. Lastbærende veggelementer i yttervegg, innervegger og tak. Massivtresystemet suppleres av limtre der det er behov for større åpninger i bæresystemet enn det som er fornuftig å ta ut som utsparinger i massivtreelementene.

Ytterveggene deles opp slik at åpninger til vinduer kommer mellom hele elementer og således ikke krever utsparinger for vinduer i ytterveggselementene.

Brannskillevegg

I akse H/1-2 skal det etableres brannseksjoneringsvegg type REI 90-M A2-s1,d0, som innebærer en vegg i mur eller betongkonstruksjon. Seksjoneringsveggen må føres minimum 0,5m over høyeste tilstøtende tak.

Fra brannrapport, Brannseksjonering mellom ny og gammel skole, hvor hver del er under 1800 m². TE står fritt til å velge utførelse av seksjoneringsvegg.

Yttervegg i Bygg C - rivning

I akse I/ca. 10-13 rives eksisterende yttervegg for åpning mot nybygg. Det monteres 2 stk. nye LT søyler i åpning sammen med ny bæring for yttertak. All nødvendig prosjektering for ny åpning i vegg påhviler TE.

Hulltaking i yttervegg for 1 stk. nytt vindu i akse I/7-8 medtas. Utskifting av øvrige vinduer i akse I/8-11 (5stk.)

232 Ikke-bærende yttervegger

Ikke bærende yttervegger utføres som isolert bindingsverk i tre som monteres til primærsystemet av KL-tre. TE står fritt til å velge om ikke-bærende yttervegger utføres som prefabrikkerte fasadeelementer eller plassbygges.

Kravet til ferdig yttervegg skal oppfylle kravene til u-verdi, lyd og brannkrav.

Det medtas nødvendig spikerslag i vegg ved overganger / avslutninger, over / under vinduer, ytterdører osv.

Vedlagte plantegninger viser følgende oppbygging av yttervegg:

Yttervegg type 1:	300mm bindingsverk 300 mm trefiberisolasjon Vindsperre. (9mm GU-pl. /Hunton vindtett el. tilsvarende) Sløyfe J23x36mm Lekt J36x48mm Stående ytterkledning. (Se pkt. 235 Utvendig kledning og overflate)
Yttervegg type 2:	Gjelder parti av yttervegg – innvendig hjørne yttervegg i Naturfag / keramikk akse G-H 300mm bindingsverk 300 mm trefiberisolasjon (Må vurderes mht. brannklasse) Vindsperre. (9mm GU-pl. /Hunton vindtett el. tilsvarende) Sløyfe J23x36mm. (Må vurderes mht. brannklasse) Lekt J36x48mm (Må vurderes mht. brannklasse) Stående ytterkledning. (Se pkt. 235 Utvendig kledning og overflate) Brannklasse EI30.
Yttervegg type 3:	Vegger rundt Rom B-01 VF Innvendig kledning - Alucobond gold el. tilsv. (kompositt fasadeplater) OSB plater 12mm 300 mm bindingsverk 300 mm trefiberisolasjon Vindsperre. (9mm GU-pl. /Hunton vindtett el. tilsvarende) Sløyfe J23x36mm Alucobond gold el. tilsv. (kompositt fasadeplater) (Se pkt. 235 Utvendig kledning og overflate)

Det skal ikke medtas diffusjonssperre i nybygg. (Kl-tre ivaretar funksjonen til diffusjonssperre)
For utfyllende bindingsverk med egnede overflater og øvrige krav, se punkt 246 Innvendig kledning og overflater.

Yttervegg i Bygg C

I akse I/7-10 til åpning nybygg skal eksisterende yttervegg påfores innvendig og isoleres opp til Tek 17 standard.

Gamle vinduer skiftes ut med nye vinduer i yttervegg.

Nødvendig supplering av ytterkledning, utforing, belistning, vannbrett, beslag, utforinger, listverk osv. skal medtas.

Arbeidene skal være komplette.

234 Vinduer, dører

Generelle krav for vinduer og dører

Vinduer og dører fremgår i egne skjemaer. Se tegn.:

A61-01 Skjema dører

A62-01 Skjema vinduer

TE er ansvarlig for å utarbeide endelige skjemaer samt komplett liste for lås og beslag for godkjenning av byggherre.

Produksjonstegninger skal forelegges byggherre og arkitekt før oppstart produksjon.

Vinduer og dører skal produseres ved bedrift tilsluttet Norsk dør- og vinduskontroll, eller dokumentere at de fyller kravene som er fastsatt av NDVK.

Komplette vinduer og dører (glass med omramming/karm) skal tilfredsstillende de til enhver tid gjeldende kravene til Norsk Dør- og Vinduskontroll.

Over og under vinduer monteres understøttede vannbrettbeslag av lakkert aluminium. Under vinduer skal det under beslag monteres membrantetting. Ellers inngår tettinger og belistning.

Dørene skal være beregnet for hard, offentlig bruk, med avstivede karmen og dørblader, samt ekstra sett hengsler for økt levetid. Dørene skal leveres iht. leverandørens anvisning med enkel mulighet for etterjustering (uten rivning eller demontering).

Dører skal være massive kompaktdører med laminat på dørblad og hardtre kantlister. Der det er krav til ståldører skal disse leveres ferdig malt og ha plan overflate. I alle områder med fuktighet leveres våtromsdører med høytrykkslaminat og aluminiums kantlist. Dører med laminat i utsatte områder som gangarealer etc, skal ha sparkeplate av rustfritt stål.

Det skal i detaljprosjektfase vurderes at utvalgte dører leveres med stålkarm /lakkert) med overfalskarm.

Dører og karmen skal leveres komplette og ferdige fra fabrikk med overflatebehandling, glassfelt, beslag samt nødvendige utsparinger og forsterkninger for dørautomatikk o.l. Dører skal ha karmdybde tilpasset valgt primærkonstruksjon for den aktuelle veggen. Hengsler skal være av god kvalitet med min 4 hengsler på dør. For kortlesere og adgangskontroll og dørautomatikk, se eget punkt.

Det tillates ikke utført ombygginger eller tilpasninger på byggeplassen som svekker dørenes konstruksjon eller forringer deres utseende.

Dørhåndtak og tilhørende beslag skal inngå som en del av dørleveransen. Arkitektens tegninger er retningsgivende mht. krav til utforming.

Dører uten brann- eller lydklasse skal i utgangspunktet være terskelfrie.

Ved våtrom vurderes terskler nøye ut ifra en helhetsløsning. Av hensyn til rullestoltilgjengelighet skal det forøvrig benyttes terskler tilpasset UU-krav.

Presisering:

Dør inn til renholdsrommet og bøttekott skal være terskelfri. Dører inn til lager skal være terskelfri. Øvrige rom vurderes i detaljprosjekteringen.

Vinduer og dører skal ha oppfylte brann- og lydkrav hvor dette er påkrevd.

Lydkrav (Rw) på vinduer og dører er angitt på skjemaer. Feltemålt verdi (R'w) skal også tilfredsstilles i henhold til lydplaner og akustisk rapport.

Brannkrav på vinduer og dører er også angitt på skjemaer. Se også brannrapport og branntegninger. Generelt for alle typer dører gjelder at farger skal fritt kunne velges fra NCS- eller RAL- systemet. Det må påregnes benyttet inntil 5 forskjellige farger. Farge avklares med byggherre og arkitekt.

Alle utsatte glass skal være sikkerhetsglass i henhold til byggeforskrift.

Alle utsatte glassfelter skal ha kollisjonsmerking ifølge byggeforskrift.

VINDUER

Alle vinduer leveres med nødvendige beslag og låseanordninger samt foringer og gerikter.

Vinduer må kunne rengjøres farefritt (jfr. SINTEF Byggforsk 533.102 pkt. 351 Atkomst for rengjøring).

Vinduer/ glassfelt leveres med karmen i aluminium eller vakuumpregnet trevirke med utvendig aluminiumsbekledning. Innvendige synlige karmen skal være malt.

Alle typer sålbenker og andre horisontale smyg, skal ha beslag med fall og dryppnese. Ytterkant sålbenk skal ligge minimum 25 mm utenfor vegg. Alle beslag skal være av varmforsinket stål belagt med Plastisol P200 eller tilsvarende beskyttelse. Farge beslag skal samsvar med farge av kledning på yttervegg. Det skal være plass til å løfte vinduer og dører av hengslene. Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer.

Åpningsvinduer skal leveres med ettgreps innadslående vindu med vipp/ dreie-funksjon hvor vrideren, er sperret fra vipp til dreie-posisjon med en innebygget lås i vrideren. Vinduslåsene skal være likelåsende. Vrider skal være rustfritt stål og ha en kvalitet for offentlig bruk.

Åpningsvinduer skal kunne betjenes av personer i rullestol. Betjeningshåndtak påses innenfor krav 0,8 – 1,2 m over gulv.

Vinduer skal oppfylle brann- og lydkrav hvor dette er påkrevd.

TE skal i samråd med glassleverandør verifisere at det kan fremlegges gyldige godkjenninger for de aktuelle brann-, lyd- og sikkerhetskrav med de løsninger og formater som er angitt på vindusskjema og i tilbudsunderlaget forøvrig.

Glass og solskjerming skal velges på bakgrunn av krav til inneklima og energi-beregninger utført av RIV samt at blanding mot sterkt sollys også vektlegges tilstrekkelig.

Det skal monteres zip-screen foran vinduer på fasade mot øst, syd og vest.

Se pkt. 237 Solavskjerming.

Montasje av vinduer:

Montasjeanvisning fra leverandør skal følges. Det må medregnes robust og forsvarlig innfesting til bærende veggkonstruksjoner med utfyllende bindingsverk. Synlige festemidler skal unngås.

Innfestingen skal gi tilfredsstillende sikkerhet mot innbrudd og vandalisme. TE skal sørge for å ivareta fukt og dreneringsproblematikk, samt sørge for å unngå kuldebro - problematikk ved innfesting av vinduene.

Kontroll av vinduer:

Leverandøren er ansvarlig for at fabrikkens kontrollsystem er i samsvar med NDVK's bestemmelser og/eller andre tilsvarende kontrollordninger hvor produksjonen er underlagt en løpende kvalitetskontroll.

Nøyaktige mål skal kontrolleres på stedet av TE.

YTTERDØRER:

TE skal sikre et funksjonelt dørmiljø som tar nødvendig høyde for slitasje.

Alle dører skal leveres klar til bruk med komplette beslag, låskasser for systemlås, sylindere og med låsplan og tilbehør, samt foringer og gerikter. Alle ytterdører skal være godkjent i henhold til Norsk dør- og vinduskontroll.

Det skal prosjekteres løsninger for å forhindre snøproblematikk foran inngangs- og ytterdører samt rømningsdører. Dette for å forhindre problemer med åpning av dørene på vinterstid.

Ytterdører skal utføres i lakkert aluminium. Alle dører skal ha forsterkning og avsatt plass for dørpumpe og åpningshjelp, og sikres tilpasning for rullestolbrukere og varetransport.

Dører skal tilfredsstillende brann- og lydkrav hvor dette er påkrevd.

Over dører monteres understøttede vannbrettbeslag av lakkert aluminium. Under dører skal det nyttes beslag av rustfritt stål. Ellers inngår tettinger og belistning.

Det skal påses at dører monteres i henhold til UU krav med henhold til terskel og sidekrav dør. For rom uten lyd- eller brannkrav skal det tilstrebes løsning uten terskel, med kun rustfritt beslag, og vulstlist mot våtrom. Ellers i bygget nyttes avfasede terskler som kan tilfredsstillende brann- eller lydkrav hvor det er påkrevd.

Lås og beslag

For dørautomatikk, kortlesere, nøkler, mm,

TE skal levere komplett lås og beslag for alle dører, porter, mm i prosjektet. TE skal levere Integra adgangskontroll og annen dørautomatikk hvor det er krav til dette og iht. PA-bøkene.

TE skal utarbeide dør- og låsskjema som skal godkjennes av BH. Alle beslag, låser, dørautomatikk og adgangssystemer skal være FG-godkjente og lages etter BHs hierarki (gjelder for både innvendige og utvendige dører).

Metall i alle hengsler og låser (kvalitet/design TrioVing el tilsv.).

Det skal i tilbudet medtas 6 systemlås nivåer for prosjektet. Foreløpig nøkkel hierarki ser ut som følger:

- Nivå 01 Master (6 stk. – Brann, EF, IT, Vakt x2 og vaktmester)
- Nivå 02 Renhold og ledere (10 stk.)
- Nivå 03 Ansatte – skole (30 stk.)
- Nivå 04 Utleie – idrett (10 stk.)
- Nivå 05 Utleie – kultur (10 stk.)
- Nivå 06 Ledig (0stk.)

TE skal levere nødvendig antall låssylindere og nøkler (antall i parentes bak hvert nivå). Antall nøkler levert korrigeres i detaljprosjekteringen.

Det skal leveres nødvendig antall Integra kortleser systemer i prosjektet. Se PA 4, pkt. 11.03.

Det forutsettes at alle dører som skal tilknyttes adgangskontrollanlegget, leveres komplett med nødvendig utstyr montert i dør/dørkarm/låskasse mm. (dvs. motorlåser, elektriske sluttstykker, mikrobryter i låskasse, karmoverføring og magnetkontakt i dørkarm og dørblad), fra dørleverandør. Dører med kortlesere skal ha låssylinder for 001 nøkkel.

Arbeidene utføres iht. leverandørens anvisninger. Se også tekniske PA-bøker for videre utfyllende krav.

Det skal leveres forsikringsgodkjente (FG-godkjente) motorlåser som kan oppkobles mot alarmanlegg i alle skalledører.

Ytterdører skal ha dag lås, smekklås med vrider/knapp inne. Alle motorlåser i skalledører skal kunne styres sentralt. Behov for klemsikring / sensorlist vurderes.

Det skal leveres et helhetlig låssystem (systemnøkler) på alle låsbare dører. Låssystemet skal koordineres med låssystemet for Færder kommune.

Alle dørvidere og beslag tilhørende dører skal være i børstet rustfri overflate, minimum kvalitet AISI 304. Det skal ikke benyttes plast i foringer eller nåle/rullelager. Det skal leveres langskilt til vriderne. Alle elektriske sluttstykker skal tåle listetrykk. Håndtak skal tåle tøff bruk uten at håndtak bøyes.

Dører i rømningsvei skal bestykkes med magnetholder tilknyttet brannalarm. Dører som skal kobles til brannalarm skal fremkomme av TE's brannkonsept.

Det må tilrettelegges for eventuelt senere montering av automatisk døråpner, alle inngangsdører.

Montasje av dører:

Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer. I tillegg skal det kiles for å unngå vridning av karm. Alle dører skal ha minimum tre stk. solide skruhengsler. Alle åpninger for dører i yttervegg skal ha spikerslag, minimum 36 mm x 98 mm i full etasjehøyde.

Alle dører skal dyttes med mineralull, det skal monteres bunnfyllingslist og fuges. Det tillates ikke benyttet fugeskum som eneste festemiddel. Det skal benyttes elastisk fugemase som tilfredsstillende kravene til et godt innklima. Se også akustisk rapport vedørende krav til fugging. Alle flater skal rengjøres og primes før påføring av fugemasse.

Brann-, sikkerhets- og lydkrav for dører:

Henviser til skjema dører, akustisk rapport og lydtegninger, brannrapport og branntegninger.

Alle nødvendige tiltak under montasjen for å bringe konstruksjonen opp til beskrevne lydkrav skal oppfylles (fugging etc.). Se akustisk rapport for krav om montering av dørene for å oppnå tilfredsstillende lyddemping.

Det stilles generelt krav om FG-godkjenning, og det skal benyttes godkjente komponenter og utførelser i den grad dette lar seg kombinere med de angitte funksjonskrav.

235 Utvendig kledning og overflate

Kledningen skal ha holdbarhetsklasse 1-2 i naturlig tre klassen, for eksempel furufurylbehandlet glatthøvlet furu trevirke. Kledningen skal fortrinnsvis være Svanemerket eller annen miljøklassifisering.

Det gis en opsjons-pris på ytterkledning i ubehandlet eik.

Utvendig kledning mellom vinduer / dører:

Tett ytterkledning med utenpåliggende spiler.

Ytterkledning dobbeltfals tett.

Det skal benyttes 3 ulike bredder satt sammen etter anvisning fra arkitekt.

Dimensjoner 19x98mm, 19x123mm og 19x148mm.

Spiler 36x73mm. Monteres med ulik avstand iht. bredder på underliggende kledning.

Utvendig kledning over/under vinduer / dører:

Gjennomfargede fasadeplater av fibersement.

Type: Swisspearl, Cembrit el.l. Konf. ARK

Farge: Konferer ARK/BH

Montering: Monteres til underliggende spikerslag med skruer i samme farge, underliggende EPDM-folie osv.

Vegger rundt Rom B-01 VF

Gjennomfargede fasadeplater av fibersement.

Type: Swisspearl, Cembrit el.l. Konf. ARK

Farge: Konferer ARK/BH

236 Innvendig overflate

Dette er medtatt under 246 kledning og overflate.

237 Solavskjerming

Det skal monteres utvendig solavskjerming på vinduer.

Vinduer mot øst, syd og vest skal ha utvendig solavskjerming

Lameller, skinner og mekanisme skal være solid og driftssikker og ha høy motstandsdyktighet mot vindpåkjenning og snø/ising. Kasse, lameller og styreskinner skal være i natureloksert/pulverlakkert aluminium. Alle persienner i rommet mot samme fasade skal kunne overstyres lokalt fra hvert rom med hjelp av lokal bryter i rommet. Dette gjelder samtlige rom. Elektrisk motordrift for heve/senke og vridning. Alle fasader skal ha minst en egen sol- og vindsensor. Det skal inkluderes et sentralstyrt system med værstasjon som kan styres via PC/SD - anlegg. All solavskjerming skal kunne tidsstyres.

Solavskjermingen skal monteres slik at vinduer kan åpnes, vaskes og tas av hengsler.

Utvendig solskjerming skal være type screen med motorstyring, integrert i yttervegg. Type og kvalitet vurderes særskilt. Foringer og listverk skal være i heltre.

Farge skal avklares med byggherre/ arkitekt

Oppbygging av solavskjermingssystem skal integreres i vindussmyg innenfor fasadeliv / ytterkledning – her må det derfor påregnes endring i spikerslag over vindu – og endret plassering av vindu i veggsmyg. Se A50- 1 Typiske Detaljsnitt



Solavskjermingen skal leveres komplett med motordrift, automatikk, vind- og solfølere, kabling, brytere, programmering, testkjøring og opplæring.

Det skal være mulig å overstyre automatikken med manuell bryter.

24 INNERVEGGER

Veggene skal innfri krav for brann og lyd motstand. Vegger skal utføres med nødvendig forsterkning. Generelt skal overflater være lett å rengjøre. Innervegger skal føres helt opp til dekke/tak.

Byggherre skal konfereres i forbindelsen med plassering av brannskap og skap for varmfordeling. Disse skal være innebygd og ikke stikke ut fra vegglivet. Må ikke komme i konflikt med veggmontert utstyr og møblering i rommet.

Eventuelt føringer gjennom vegger med brann- og lydkrav, må brann- og lydtetting ivaretas.

Henviser til brannrapport og akustisk rapport om krav og forslag til tiltak.

241 Bærende innervegger

Nybygg

Bærende innervegger omfattes av innervegger i KL-tre

Overflater og øvrige krav som beskrevet i punkt 246 Innvendig kledning og overflater.

Bygget er tenkt oppført med et bæresystem av limtresøyler, limtredragere og massivtreelementer.

Lastbærende veggelementer i yttervegg, innervegger og tak. Massivtresystemet suppleres av limtre der det er behov for større åpninger i bæresystemet enn det som er fornuftig å ta ut som utsparinger i massivtreelementene.

Innervegg type A: 120mm KL-tre.

1 synlig side.

Påføring for lyd / brann – se 242 under ikke bærende innervegger

Synlig side av KL-tre til klar behandling (Se egen beskrivelse)

Innervegg type B: Seksjoneringsvegg i akse H/1-2

250mm armert betong

Plasstøpt, vertikal bordforskaling

Synlig overflate betong - ubehandlet

Seksjoneringsvegg føres 0,5m Over tak

Del av betongvegg over tak isoleres og tekkes iht. forskriftskrav.

Brannkrav EI90C

242 Ikke bærende innervegger

Nybygg

Ikke bærende innervegger utføres som bindingsverksvegger. Vegger skal isoleres fullt ut, men med min. 50mm mineralull der det ikke er plass til mer. Veggoppbygginger skal innfri lydkrav og brannkrav, med tilhørende spikerslag og forsterkninger. Alle vegger som ikke er KL-tre/massivtre hvor det er bindingsverk skal det primært kles med OSB-plate bak gips, alternativt annet beskrevet overflate, som f.eks. Valchromat. OSB-platen sikrer bl.a. godt spikerslag for feste av diverse utstyr.

Her inngår teleskopløsninger hvor det er fare for nedbøyninger over (dekker/tak). Det nyttes påfóringer innside der dette er nødvendig i forhold til installasjoner og/eller veggkrav (lyd, våtrom eller tilsvarende). Med tilpasset dimensjon. Mot gipsvegger skal det være oppkant belegget utenpå med fugeavslutning i topp.

Det medtas underkledning eller spikerslag for installasjoner og innredning ellers.

Det monteres inspeksjonsluker i egnet størrelse i sjakter ol.

Veggene skal innfri krav til luftlydisolasjon og brannkrav

Herved følger en oppstilling av ulike innvendige veggtyper basert på tilbuds tegningene.

Beskrivelsene av veggtyper er et forslag. TE er ansvarlig for endelig prosjektering og oppbygging av vegger slik at de tilfredsstiller alle krav mht. forskrifter, akustikk, brann, funksjon osv.

Innervegg type C:	Toalettvegger 98mm bindingsverksvegg 100 isolasjon 1 lag 13mm gips 1 side 1 lag 16 mm Valchromat el. tilsv. Gipsoverflate til flislegging/veggvinyl *1 Luftlydisolasjon R`w 35 dB *1) Vegger med sanitærutstyr 2 sider flislegges / øvrige 2 sider veggvinyl. Veggvinyl i klare kontrastfarger (UU krav)
Innervegg type D:	Toalettvegger 98mm bindingsverksvegg 100 mm isolasjon 1 lag 13mm gips begge sider 1 lag 15mm OSB plater begge sider Gipsoverflate til flislegging/veggvinyl *1 Luftlydisolasjon R`w 44 dB *1) Vegger med sanitærutstyr 2 sider flislegges / øvrige 2 sider veggvinyl. Veggvinyl i klare kontrastfarger (UU krav)
Innervegg type E:	Musikk / bandrom 2 x 98mm splittet bindingsverksvegg Luftspalte 20mm 2 x 100mm isolasjon 2 lag 13mm gips begge sider 1 lag 15mm gips robust 1 side 1 lag 20mm massivtreplate 1 side Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse) Massivtreplate til klar behandling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 70 dB

Innervegg type F:	Musikk / bandrom 2 x 98mm splittet bindingsverksvegg Luftspalte 20mm 2 x 100mm isolasjon 2 lag 13mm gips begge sider 1 lag 16mm Valchromat el. tilsv. gjennomfarget pl. 1 side 1 lag 20mm massivtreplate 1 side Massivtreplate til klar behandling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 55 dB
Innervegg type G:	Lager, Keramikk 100mm KL-tre. 2 synlige sider. Synlig side av KL-tre til klar behandling (Se egen beskrivelse)
Innervegg type H:	Sittenisjer 98mm bindingsverk 100mm isolasjon 1 lag 16mm Valchromat el. tilsv. gjennomfarget pl. begge sider
Innervegg type I:	Sittenisjer 98mm bindingsverk 100mm isolasjon 1 lag 15mm gips robust 1 side 1 lag 16mm Valchromat el. tilsv. gjennomfarget pl. 1 side Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse)
Innervegg type J:	IKT, Lager 98mm bindingsverk 100mm isolasjon 1 lag 15mm gips robust begge sider Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse)
Innervegg type K:	Teknisk rom, Stollager Forskutt bindingsverk 98mm, totalt 120mm 1 lag 15mm OSB plater begge sider 1 lag 13mm gips begge sider Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 50 dB. Brannkrav EI30.
Innervegg type L:	Teknisk rom Forskutt bindingsverk 98mm, totalt 120mm 1 lag 15mm OSB plater begge sider 1 lag 13mm gips begge sider 1 lag 16mm Valchromat el. tilsv. gjennomfarget pl. 1 side Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 50 dB. Brannkrav EI30.
Innervegg type M:	Stollager Bindingsverk 98mm 100mm isolasjon

	1 lag 15mm gips robust 1 side 1 lag 16mm Valchromat el. tilsv. gjennomfarget pl. 1 side Gipsoverflate til maling (Se egen beskrivelse) Brannkrav EI30.
Utforingsvegg type N:	Toalettvegger (WC) mot B-22 musikkrom 48mm bindingsverksvegg 50mm isolasjon 1 lag 15mm gips robust 1 side Gipsoverflate: vegg vinyl/keramiske fliser/våtromspl. (Se egen beskrivelse)
Påforingsvegg type O:	Garderobe og grupperom Påforing på 120mm KL-tre vegg. 48mm utforing 50mm isolasjon 1 lag 13mm gips 1 side 1 lag 20mm massivtreplate 1 side Massivtreplate til klar behandling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 35 dB. (For hele vegg inkl. KL-tre) Brannkrav EI30. (For hele vegg inkl. KL-tre)
Påforingsvegg type P:	Som type G Uten brannkrav
Påforingsvegg type Q:	Base, grupperom Påforing monteres mot 120mm KL-tre vegg. Luftspalte 20mm til KL-tre vegg 70mm utforing 70mm isolasjon 1 lag 13mm gips 1 side 1 lag 20mm massivtreplate 1 side Massivtreplate til klar behandling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 48 dB. (For hele vegg inkl. KL-tre)
Påforingsvegg type R:	VF Påforing monteres mot 120mm KL-tre vegg. Luftspalte 20mm til KL-tre vegg 70mm utforing 70mm isolasjon 1 lag 13mm gips 1 side 1 lag 20mm massivtreplate 1 side Massivtreplate til klar behandling (Se egen beskrivelse) Luftlydisolasjon R`w 48 dB. (For hele vegg inkl. KL-tre) Brannkrav EI30. (For hele vegg inkl. KL-tre)

Innvendige vegger i Bygg C

Rivning

Se tegn. A20-10 Rivningsplan Bygg C – datert 07.05.2021

Innvendige vegger rives iflg. tegning.

Det tas åpninger i eks. vegger for nye dører.

Demontering av innvendige vegger

Glassfelt i nåværende grupperom i akse 14-16 demonteres for remontering i ny vegg.

Nye innvendige vegger.

Her følger en kortfattet beskrivelse av tiltak vedr. innvendige vegger, dører, glassfelt osv. for hvert rom som berøres av ombyggingen.

Se tegn. A20-2 Plan 1 etg eksisterende bygg. Se også akustisk rapport og brannrapport.

C24 Gang / Gard

Eksisterende dør inn til C-27 Vestibyle / Kantine fjernes. Ny dør monteres og belistes.

C-25 Vaktm./renh. – nytt rom

Etablering av nye innvendige vegger inkl. dør mot korridor. Yttervegg oppgraderes på innsiden til TEK17. Her etableres også nytt vindu.

C-26 Gruppe / forsterket / møte - nytt rom

Etablering av nye innvendige vegger inkl. dør mot korridor. Yttervegg oppgraderes på innsiden til TEK17. Vinduer byttes ut.

C-27A Kunst & Håndverk

Rom avgrenses med skap h=1,8m, skap osv. Yttervegg oppgraderes på innsiden til TEK17. Vinduer byttes ut.

Medtas i tilbud

C-27 Vestibyle / Kantine

Åpent areal.

Beskrivelse av kjøkken og garderobe er medtatt under fast innredning

Ny glassdør monteres i eksisterende innvendig vegg mot rom C-28 Kjøkken/Adm. og mot rom C-47 Teamrom. Her etableres også et nytt glassfelt Nye dører til rom C-45 Verksted og C-39 Personal garderobe, samt C-42 Mat/Helse. Dobbeltdør til EL-tavle rom (C-XD) skal også byttes ut.

Alle dørene skal framstå som komplette ferdig malt og belistet.

Det skal monteres ny loftstrapp til tak i gangen mellom rom C-41 HCWC og C-39 Pers gard. Herunder tas også med legging av ca. 8,0 lm nye gulvplater på sperrer på loftet for adkomst til ventilasjonsanlegg.

Fjerne brystningspanel på vegg i akse 13 + 2,0m.

C-28 Kjøkken / Adm. Felles

Åpent areal

Eksisterende dør inn til gang foran C-50 Gang fjernes. Utvidelse av åpning.

Ny døråpning i vegg + ny dør monteres inn til C-47 Teamrom.

Dør mot C-27 Vestibyle fjernes. Ny komplett dør ferdig belistet med glass monteres

Dør til C-41 HCWC fjernes. Åpning i vegg tettes.

C-28A Rådgiver

Eksisterende vegger i nåværende grupperom rives.

Eksisterende glassfelt med dør mot korridor demonteres.

Det etableres ny skillevegg mellom C-28A og C-28B Rw48dB

Eksisterende glassfelt med dør mot korridor remonteres. Mål tas på stedet.

Det må sjekkes at dør og glassfelt tilfredsstiller kravene til lyd Rw38dB.

Det skal legges nytt vinylbelegg i hele rommet

Gamle vegger flekkes for evt. sår og males

Eksisterende vindu i yttervegg byttes med nytt vindu, men med brannklasse E30, jfr. brannrapport.

Nytt vindu monteres.

C-28B Inspektører

Eksisterende vegger i nåværende grupperom rives.

Eksisterende glassfelt med dør mot korridor demonteres.

Det etableres ny skillevegg mellom C-28B og C-29 Rw48dB

Eksisterende glassfelt med dør mot korridor monteres. Mål tas på stedet.

Det må sjekkes at dør og glassfelt tilfredsstiller kravene til lyd Rw38dB.

Det skal legges nytt vinylbelegg i hele rommet

Gamle vegger flekkes for evt. sår og males

Eksisterende vindu i yttervegg mot kontor C-28A byttes med nytt vindu, men med brannklasse E30, jfr. brannrapport.

Vindu nr. 2 i yttervegg byttes med tilsvarende nytt vindu som de i akse I/8-10 (V-19e)

C-29 Rektor

Eksisterende vegger i nåværende nisje samt vegg med dør til nåværende øvingsrom rives.

Eksisterende glassfelt mot korridor demonteres.

Det etableres ny skillevegg mellom C-29 og C-28B. Rw48dB

Eksisterende glassfelt monteres. Ny dør monteres. Mål tas på stedet.

Det må sjekkes at glassfelt tilfredsstiller kravene til lyd Rw38dB.

Det skal legges nytt vinylbelegg i hele rommet

Gamle vegger flekkes for evt. sår og males

Vindu i yttervegg i akse I/15-16 byttes med tilsvarende nytt vindu som de i akse I/8-10 (V-19e)

C-30 Helsesøster

Eksisterende dør mot C-28 Kjøkken/Adm. fjernes. Åpning i vegg tettes.

Ny åpning i vegg for dør. Ny komplett dør ferdig malt og belistet monteres.

Eksisterende vegger påføres for lydisolasjon. Rw48dB

C-33 Gang

Eksisterende dør til C-27 Vestibyle/kantine fjernes. Ny dør med brann og lydklasse monteres.

C-34 Pers. Gard, C-35 Dusj, C-36 WC

Nye vegger, dører til wc og dusj etableres komplett.

Inkl. komplette sanitærinstallasjoner. Garderobeskap mm.

Se for øvrig oppbygging av vegger for nybygget

Vegger med sanitærutstyr 2 sider flislegges / øvrige 2 sider veggvinyl.

Veggvinyl i klare kontrastfarger (UU krav)

Dusjrom flislegges i selve dusjsonen

C-37 WC

Ny vegg + dør til wc etableres

Inkl. komplette sanitærinstallasjoner.

Se for øvrig oppbygging av vegger for nybygget

Vegger med sanitærutstyr 2 sider flislegges / øvrige 2 sider veggvinyl.

Veggvinyl i klare kontrastfarger (UU krav)

C-38 HCWC, C-39 Personal/Gard, C-40A Dusj, C-40B WC

Nye vegger + dører, inkl. komplette sanitærinstallasjoner. Garderobeskap mm.

Se for øvrig oppbygging av vegger for nybygget

Vegger med sanitærutstyr 2 sider flislegges / øvrige 2 sider veggvinyl.

Veggvinyl i klare kontrastfarger (UU krav)

C-41 HCWC

Eksisterende dør mot rom C-28 Kjøkken fjernes. Vegg tettes, males og skal framstå komplett og helhetlig som rommet forøvrig.

Utvivelse av åpning i vegg mot rom C-27 Vestibyle/Kantine for ny dør.

Montering av ny komplett dør ferdig belistet.

C-45 Verksted

Dør til rom C-46 Renhold fjernes. Åpning vegg tettes.

Dør til rom C-27 Vestibyle fjernes. Veggåpning utvides. Ny komplett dør ferdig malt og belistet med glass monteres

Vegg mot C-46 Renhold og C-27 Vestibyle, akse 13 skal framstå komplett og helhetlig

Vindu mot akse 13 fjernes og erstattes av ny rømningsdør. Alle nødvendige arbeider ut- og innvending skal medtas slik at dette framstår komplett og helhetlig.

C-46 Renhold

Eksisterende dør fjernes. Ny komplett dør ferdig belistet og malt monteres

Delevegg mellom dagens renhold/C-46 lager fjernes

Gulv hugges opp for etablering av lokasse og sluk med sandfang. Sluk, avløp og lokasse i renhold skal være dimensjonert for de vannmengder som opptrer ved tømming av moppemaskinen og gulvaskemaskin.

Avløp fra lokasse skal være i direkte nærhet til sluk. Lokassen skal støpes ned i gulvet og inn i side på gulvsluk. Sluk med sandfang (min 60x40 cm) og avløpsrist plassert slik at renholds-/gulvaskemaskinene kan tømmes og rengjøres over avløpsristen.

Renholds rommet skal ha utslagsvask med rist for plassering av bøtte, med spruteplate bak vask. Det skal videre medtas vannuttak/- tilkobling, kaldt og varmt vann for 1 stk. moppevasker. Avløp fra moppevasker via lokassen.

Maskinene skal plasseres på stativ. BH leverer vaskemaskiner inkl. stativ. Moppemaskinen tilkobles vann og avløp av TE.

Vegg mot C-47 Teamrom fores ut med 48mm og 50mm isolasjon for skjult montering av tekniske føringer. Vegg kles med ett lag OSB-plate og ett lag gips.

Lydkrav til vegg Rw50dB, jfr. C-teg-01 fra RIAku. Det må sjekkes ut isolasjon i eksisterende mellom C-46 Renhold og rom C-47 Teamrom.

C-47 Teamrom

2 stk. vaskerenner fjernes, og ny håndvask monteres.

Ny åpning for dør i vegg mot C-48 Personal rom. Montering av ny dør med glass.

Eksisterende dør til rom C-27 Vestibyle fjernes. Veggåpning utvides. Ny dør med glass monteres.

Eksisterende vegger rundt nåværende Forberedelsesrom fjernes, inkl. dører og fast innredning.

Alle dørene skal framstå som komplette ferdig malt og belistet.

Det skal legges nytt vinylbelegg i hele rommet

Alle gamle vegger flekkes for evt. sår og males

2 nye akustiske skillevegger med H=1,8m monteres, med glass over skillevegg til himling. Høyde glass =1150mm. Nødvendig forankring av veggkonstruksjon og glassfelt mm. medtas.

Vegg mot C-46 Renhold kles med ett nytt lag gipsoverflate til maling.

C-48 Personal

Eksisterende vask ved ny dør til Teamrom fjernes.

Åpning for ny dør inntil teamrom etableres.

To-fløyet dør til C-49 Møterom fjernes. Åpning i vegg tettes. Vegg mot C-49 Møterom skal framstå komplett og helhetlig.

C-49 Møte

Åpning for eksist. dør mot C-48 Personalrom tettes.

Ny åpning i vegg til C-50 Gang for ny dør. Montering av ny dør.
Fjerne eksist. vindu i yttervegg. Utvide åpning i yttervegg for større vindu. Montering av nytt vindu.

C-50 Gang

Fjerne eksisterende garderobeinnredning.

Øvrige tiltak i rommet er medtatt i beskrivelse i tilstøtende rom.

244 Vinduer, dører, foldevegger

Se også Generelle krav for vinduer og dører fra punkt 234

Innvendige vinduer:

Innvendige vinduer skal ha karm i malt trevirke, NCS Farge skal avklares med ARK. Farge skal godkjennes av BH før bestilling foretas.

Faste side- og/eller overlysfelter dører skal ha samme brannklassifisering som vegg.

Se brannrapport og branntegning

Alle utsatte glassfelter skal ha kollisjonsmerking ifølge byggeforskrift.

Alle utsatte glass skal være sikkerhetsglass i henhold til byggeforskrift.

Innvendige dører og skjermingsgardin:

For innvendige dører se tegn. A61-01 Skjema dører

TE skal sikre et funksjonelt dørmiljø som tar nødvendig høyde for slitasje.

Alle dører skal leveres klar til bruk med komplette beslag, låskasser for systemlås, sylindere og med låsplan og tilbehør, samt foringer og grikter.

Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer. I tillegg skal det kiles for å unngå vridning av karm.

Alle dører skal ha minimum tre stk. solide skruhengsler. Alle åpninger for dører i yttervegg skal ha spikerslag, minimum 36 mm x 98 mm i full etasjehøyde.

Dører skal være i bestandige og renholdsvennlige materialer. Dørene skal ha kompakte dørblad med høytrykkslaminat overflate, hardved kantlister. Farger skal godkjennes av byggherren. Innfesting av kompakte dører gjøres i solide stendere som er festet både i gulv og UK dekke for å hindre heng i dører.

Se også *Montasje av dører* fra punkt 234.

Alle utsatte dører i kommunikasjonsveier skal ha sparkeplate.

Dørstoppere skal monteres i nødvendig utstrekning, slik at en unngår skader på dørblad eller tilstøtende overflater. Dørstoppere skal plasseres fortrinnsvis på vegg eller slik at de ikke kommer i veien for maskinelt renhold.

Det skal påses at dører monteres i henhold til UU krav med henhold til terskel og sidekrav dør. For rom uten lyd- eller brannkrav skal det tilstrebes løsning uten terskel, med kun rustfritt beslag, og vulstlist mot våtrom. Ellers i bygget nyttes avfasede terskler som kan tilfredsstiller brann- eller lydkrav hvor det er påkrevd.

Se også Brann-, sikkerhets- og lydkrav for dører fra punkt 234.

Det skal medtas dørautomatikk der dette er nødvendig for å oppnå krav til åpningskraft i henhold til byggeforskrift. Dørlukker skal være utstyrt med karmskive/glideskinne fortrinnsvis montert på karmside. Kablinger og tilkoblinger i forbindelse med dører forutsettes skjult.

For dørautomatikk, kortlesere, nøkler, mm, se også punkt 543 *Adgangskontroll*.

TE har ansvar for å avklare grensesnitt og påse at fullstendig beslagsliste blir utarbeidet og oversendt aktuelle dørleverandører ved bestilling av dører.

Det presiseres her nær dialog mellom TE/beslagsleverandør og byggherre/brukere.

Se også *Lås og beslag* fra punkt 234.

Skjermingsgardin

Det skal monteres skjermingsgardin i akse D/1-2 og 2/D-F, 2/G-H og 1/D-H

Dette gjelder mulighet for mørklegging / skjerming av allrommet ved opptredener o.l.

Se pkt. 278 Utstyr og komplettering.
Dette føres ut som en opsjonspris i prisskjema.

245 Skjørt

TE skal montere nedforet skjørt mellom skap og himling/tak tilpasset alle overskap/høyskap, samt installasjoner og evt. sprang i himling.

Denne kles med gips som skal maler behandles.

Synlig kantavslutning form av kant minimum 70 mm.

246 Innvendig kledning og overflater

Det vises til tegn.:

A20-10 Materialplan vegg.

A50-1 Typiske Detaljsnitt

Innvendig kledninger og overflater skal tilfredsstillende brannkrav i henhold til overordnet brannstrategi.

For krav om akustisk regulering og veggabsorbenter, se «Akustisk premissnotat av 09.04.2021.»

Overflater og materialer skal være slitesterke, motstandsdyktige mot vanlige renholds midler og mest mulig vedlikeholdsvennlige. For å lette renholdet bør søyler og fremspring unngås, og gulvlister skal være inntrukket eller uten horisontal flate.

Alle overflater som ikke er levert ferdig behandlet eller som skal ha etterbehandling som følge av spikerhull eller lignende, skal gis full malerbehandling.

Listverk, foringer og gerikter males med akrylforsterket PVA-maling glans 40.

Synlige betongvegger skal helsparkles og males med akrylforsterket PVA-maling i glans 07.

Vegger i felleskorridorer skal ha glassfiberduk/ miljøstrie uten mønster, glatt overflate. Males med akrylforsterket PVA-maling i glans 40.

Alle overflater over himling skal behandles med støvbindende maling.

Alle plater skal ha to ganger flekksparkling og to ganger skjøtsparkling. Malebehandling skal være to strøk. TE skal være ansvarlig for behandling gir full dekk.

Gipsplatevegger skal males/grunnes minst 3 ganger til full dekk og betongvegger males med to strøk.

Innvendige synlige karmen, foringer og listverk skal være i kvistfrie, stabile trematerialer som hvitlaseres eller males.

Tekniske rom skal støvbindes med to strøk maling. Underordnede rom, for eksempel lager, bøttekott, og teknisk rom skal som minimum være tapet, skjøt-/flekksparklet og malt med to strøk.

Synlig massivtre

Alle synlige treoverflater behandles med naturlig planteolje - klar diffusjonsåpen overflate - Osmo m/ svakt hvitpigment eller tilsv.

Massivtreplate

Behandling som for synlig massivtre. Se over

Valchromat el. tilsv. gjennomfarget plate

Leveres ferdig behandlet i ulike farger, konferer ARK/BH

Malt gips

Det nyttes robustgips i full høyde.

Flekk- og skjøtsparkling, helsparkling, minimum 2 strøk maling (flere hvis nødvendig) til full dekk. All malebehandling skal ha god dekk og generelt påses være av type med minimal avgassing og med god slitestyrke – også med henhold til renhold.

I våtsoner skal maling inneholde soppdreper.

Det må påregnes noen fargeskifter. Det må påregnes benyttet inntil 6 forskjellige farger. Farger skal godkjennes av byggherre og arkitekt.

Våtrom

I toaletter limes veggvinyl på 2 vegger, mens vegger med toalett og servant får keramiske fliser. Det skal nyttes homogent vinylbelegg som tåler bruk i våtrom. For type, farge osv. konf. m/ BH/ARK
Det skal nyttes keramiske fliser av god kvalitet. For type, format, farge osv. konf. BH/ARK
Keramiske fliser på vegg med våtromsinstallasjoner skal ha kontrastfarge, jfr. UU-krav.
For øvrige våtrom skal det være malt gips.
Farger skal godkjennes av byggherre og arkitekt.

Listverk:

I nybygg skal det benyttes belistning, utforinger osv. i kvistfri furu til klar behandling. Osmo el. tilsv.
Om dører og vinduer i yttervegger og innervegger med gipskledning skal det i smyg nyttes gips med tilhørende kantforsterkninger. For vinduer nyttes heltre brett i bunn.
Listverk ellers i hvitmalt tre, NCS 0500-N.
Mot gulv, og spesielt i fuktutsatte soner, skal avslutninger i bunn tilpasses slik at det ikke oppstår fuktopptak i endevend.

Veggabsorbenter:

For krav om akustisk regulering og veggabsorbenter, se *Akustisk rapport*.
I alle baserom skal det monteres felt med veggabsorbenter – type Ecophon, Texona el.tilsv.
Lydabsorbent feltene monteres i trerammer. Konferer m/ARK

Maling og støvbinding:

Vegger i kjøkken skal males med akrylforsterket PVA-maling i glans 20.
Øvrige vegger males med akrylforsterket PVA-maling i glans 07.

25 DEKKER

255 Gulvoverflater

Rivning av gulv

Se tegn. A20-10 Rivningsplan Bygg C
Omfatter rivning og fjerning av eksisterende betonggulv i Bygg C.
Dette gjelder arealer mellom akse I-midtakse i bygg C / 7-13+2,0m.
Det er idag tatt hull i eksisterende gulv i el-tavle rom akse 13, der tilstand og tykkelse på betong kan besiktiges.

Gulv på grunn

Omfatter isolasjon, radonsperre, diffusjonssperre og betonggulv i nybygg og Bygg C
Gulv og fundamenter utføres i plasstøpt betong. All betong bør fortrinnsvis utføres i lavkarbon, A-klasse.

Forslag til oppbygging av gulvkonstruksjon nedenifra og opp:

- Markisolasjon
- Radonsperre
- Trykkfast isolasjon
- PE-folie
- Armert betong *1
- 20mm trykkfast isolasjon

- 100mm armert påstøp med varmeslynger (vannbåren varme)
- Slipt betong

*1 Det er viktig med tilstrekkelig armering av betonggulv for å unngå riss.

Evt. riss blir svært synlig ved slipt overflate.

For tilslag i betong se punkt under.

Overflate betonggulv

Slipt betong i nybygg samt vestibyle / kantine i Bygg C.

Behandling «Superfloor Silver» el. tilsv. Matt overflate, synlig tilslag inkl. polering

Oppkant betong

Isolert oppkant i betong i akse 1/D-I. Høyde 335mm

Gulvbelegg

Det skal leveres et ftalatfritt vinylbelegg, uten behov for polering eller voksing, med homogent slitesjikt beregnet for høy slitasje i offentlige bygg, med pur forsterket overflate, i bruksklasse 34-43. I vaskerom skal det legges Tarkett Granit Safe T, eller dokumentert likeverdig med hulkil 200 mm opp på vegg. Toppen på oppkanten skal alltid avfases (dekkes/fuges) slik at det ikke oppstår kanter som vanskeliggjør renhold. Dette gjelder for alle rom med sluk. I rom hvor det ikke er beskrevet hulkil skal det leveres slette, harde (Eik) fotlister. Der det er lettklinker skal det fuges mellom vegg og fotlist/hulkil for enkelt renhold og for at det ikke skal oppstå hulrom hvor det kan samle seg smuss.

Fotskraperist

Det skal monteres fotskraperister foran alle hovedinnganger i nybygget så som Vestibyle/kantine og baseinnganger. Fotskraperister skal ha samme bredde som dørutsparringen og minimum 2,0m ut fra vegglivet.

Det medtas nødvendig rammer til skraperistene samt grube med drenering osv. Leveransen skal være komplett

Nedfelte renholdsmatter:

Det skal monteres nedfelte renholdsmatter i alle VF i nybygget.

Vinylbelegg:

Nybygg / Bygg C

Vinylbelegg våtrom/ teknisk rom:

Nybygg / Bygg C

Ferdigbehandling gulv:

Alle gulv skal leveres rengjort og ferdig behandlet, klar for daglig vedlikehold.

256 Faste himlinger og overflatebehandling

Det skal monteres fast akustisk himling i rom der det ikke er behov for tilgang til tekniske installasjoner over himling. Hulrom skal påses å ikke kunne bidra til brannspredning. Dette med ref krav brannteknisk. Se Akustisk premissnotat av 09.04.2021.

Se Tegn. A20-6 Himlingsplan, samt A50-1 Typiske Detaljsnitt

Ligno akustik el.tilsv.

Det skal monteres akustiske plater i takoppbygg i alle baser, «Type LIGNO akustik 3S-33» el. tilsv. Himlingsplatene monteres på 23mm nedlekting.

Det medtas nødvendige overganger i innvendige og utvendige hjørner.

Hulrom himling: Hulrom skal påses å ikke kunne bidra til brannspredning. Dette med ref krav brannteknisk.

Se Tegn. A20-6 Himlingsplan, samt A50-1 Typiske Detaljsnitt

Troldekt

Systemhimling med treullsement plater type Troldekt eller tilsvarende.

Ruteinndeling 60x120 cm. Kanter med 5mm fas. I mindre rom, som f.eks. WC brukes ruteinndeling lik 60x60 cm.

Ligno akustikk

Prefabrikerte himlingsplater med trespiler

«Type LIGNO akustik 3S-33» eller tilsv.

Panelbredde 625mm lengde 2920mm

Bredde spiler 18mm – spalte 6mm

Overflate spiler - furu

Komplett med underliggende spikerslag

Akustiske mineralull plater

Akustiske plater montert i himling. Gjelder Bygg C.

Maling av himling

Himling i våtrom males med halvblank våtromsmaling i glans 20.

Øvrige gipshimlinger males med akrylforsterket PVA-maling i glans 07.

Alle plater skal ha to ganger flekksparkling og to ganger skjøtsparkling. Malebehandling skal være to strøk. TE skal være ansvarlig for behandling gir full dekk.

257 Systemhimlinger

Systemhimling

Det vises til himlingsplaner for overflater og materialer for himling samt himlingshøyder. Angitte himlingshøyder er minimum høyder. Himlingshøyde skal være så høyt som mulig over minimum høyde.

Himlinger skal imøtekomme krav til lyd, miljø og skjule tekniske føringer. Oppheng og innfesting skal være dimensjonert for eventuelle tilleggslaste fra armatur, ventiler etc. Himlinger i garderobes for elever skal sikres/utføres slik at himling ikke tar skade, eller at himlingsplater faller ned ved f.eks. kasting av ball, sko el. opp i himlingen. Utsparinger og forsterkninger for lys, ventiler og lignende skal inkluderes i himlingen.

Ventilasjonskanaler og tekniske installasjoner skal være skjult.

Det skal etableres nødvendige luker eller tilsvarende klargjorte adkomster for inspeksjon, brannvesen og tilkomst til teknisk utstyr.

Øvrige nedsenkede himlinger med tekniske installasjoner i overkant eller andre installasjoner som krever tilsyn og vedlikehold, må ha inspeksjonsluke eller annen mulighet for enkel tilkomst uten at fastmonterte deler må demonteres.

Himling laget av materialer som kan avgi partikler eller avgassing som kan være helseskadelig, må være sikret med overflatebeskyttelse eller forsegling på alle flater og sidekanter.

Sprang i himling skal ivaretas med plassbygde skjørtkonstruksjoner.

Arbeidene skal være komplette iht. nødvendig montørs anvisning

Hulrom himling: Hulrom skal påses å ikke kunne bidra til brannspredning. Ref. krav i brannteknisk rapport.

Se Tegn. A20-6 Himlingsplan, samt A50-1 Typiske Detaljsnitt

Det vises til akustisk og brannteknisk rapport.

Troldekt

Systemhimling med treullsement plater type Troldekt eller tilsvarende.
Ruteinndeling 60x120 cm. Kanter med 5mm fas. Mindre rom 60x60cm
Komplett med nødvendig skjult T-profilsystem, underliggende spikerslag og opphengssystem.

Ligno akustikk

Prefabrikerte himlingsplater med trespiler
«Type LIGNO akustik 3S-33» el. tilsv.
Panelbredde 625mm lengde 2920mm
Bredde spiler 18mm – spalte 6mm
Overflate spiler - furu
Komplett med underliggende spikerslag og opphengssystem

Akustiske mineralull plater

Akustiske plater montert t-profil system komplett med opphengssystem.
Monteres i underordnende rom

26 YTTERTAK

Primærkonstruksjon i tak er KL-tre plater.

Yttertak bygges som kompakttak på KL-tre elementer, med skråskåret isolasjon som tekkes, og utvendig taknedløp.

Gesimser plassbygges med sperrer og bindingsverk, komplett med beslag, takrenner, nedløpsrør osv. Det skal være utvendig takavvanning.

Det må være sikker adkomst til alle takflater for vedlikehold og inspeksjon av tak. Det etableres sikker adkomst fra teknisk rom. Ventilasjonsaggregat i teknisk rom er plassert på tak.

Se tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.

Se brannrapport.

Det vises til TPF Branntekniske konstruksjoner for tak. (Takprodusentenes Forskningsgruppe)

Hovedtak

Hovedtak bygges opp med trykkfast skråskåret isolasjon på KL-tre elementer.

Se tegn A20-3 Prinsipp Takplan, der forslag til fallplan med utvendig takavvanning er vist.

Taket tekkes med papp, alt. med takfolie. Farge mørk grå.

Gesimser

Gesimser bygges som angitt på tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.

Det monteres taksperrer som krager ut og forankres i KL-tre elementer.

Konstruksjonen skal være komplett inkl. nødv. beslag, overganger, spikerslag, underkledning, diffusjonåpen duk, spalteledning osv.

Takoppbygg. Se pkt. 264 under

261 Primærkonstruksjoner

Primærkonstruksjon i tak er KL-tre plater.

262 Takteking

Taket tekkes med takfolie type Sarnafil eller tilsv., Farge mørk grå.

Takoppbygg og gesimser tekkes med Båndteking av lakkert aluminium, stående stangfalsler

For farge konferer ARK/BH
Se pkt. 263 Takoppbygg.
Se tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.
Se brannrapport

263 Glasstak, overlys, takluker

Se pkt. 264 Takoppbygg.

264 Takoppbygg

Det skal bygges 4 stk. takoppbygg. Ett takoppbygg i hver base + ett takoppbygg for ventilasjonsaggregatet. Takoppbygg i basene vil fungere som supplerende lysinnslipp til klasserommet samt gi et større romvolum. Den primære oppbyggingen av takoppbyggene er i KL-tre – montert på takkonstruksjonen i KL-tre inkl. supplerende takdragere i limtre. Takoppbyggene isoleres med luftet takkonstruksjon, som båndtekkes utvendig. Det monteres takvinduer. Innvendig monteres akustikk plater Ligno-Trend el.l. Arbeidene skal være komplette med lufting av takverk, innsetting av takvinduer samt nødvendig tetting, fugging, innvendige utforinger, beslag rundt vinduer osv.

Se fasade- og snitt tegninger samt A50-1 Typiske detaljsnitt, samt tegn. A20-3 Prinsipp Takplan og A20-8 Aksonometri utvendig plan.
Konstruksjonen skal tilfredsstillere krav mht. akustikk, brann og energi rapport.

Forslag til oppbygging av Takoppbygg – innenfra og ut:

- Akustiske plater Ligno-Trend el.l.
- Utlekking J23x73mm
- KL-tre 140 mm
- Tilfarere J48x298mm cc600mm - monteres på Kl-tre
- 300mm isolasjon
- Vindtett duk
- Lufting 48mm
- Taktro 18mm vannfast X-finier
- Undertaksbelegg
- Båndteking av lakkert aluminium, farge mørk grå. Stående stangfalsler.

265 Gesimser, takrenner og nedløp

Gesimser bygges som angitt på tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.
Det monteres taksperrer som krager ut og forankres i KL-tre elementer.
Konstruksjonen skal være komplett inkl. båndteking, nødv. beslag, overganger, spikerslag, underkledning, membran, diffusjonsåpen duk, spaltekledning osv.

Takrenner utformes og monteres som angitt på tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.
Leveres i lakkert aluminium.

Taknedløp utformes som angitt på tegn A50-1 Typiske detaljsnitt.
Overgang og bend fra takrenner legges skjult i takutstikk.
Nedløpsrør monteres på fasade med rørklammer.
Taknedløp utstyres med løvrist.
Leveres i lakkert aluminium. Farge avklares med BH/ARK
Montasjen skal være komplett.

266 Himling og innvendig overflate

Det vises til:

Tegn. A20-6 - 1 etg. himlingsplan

Pkt. 256 Faste himlinger og overflatebehandling

Pkt. 257 Systemhimlinger

267 Prefabrikkerte takelementer

Primærkonstruksjon i tak er KL-tre plater.

Se pkt. 264 Takoppbygg

268 Utstyr og komplettering

Takflater skal utstyres med sikringsutstyr for arbeid på tak i henhold til Byggforskseriens byggdetaljblad 525.931 og 525.933. Innfesting skal ikke være montert i takbelegg.

Vifter for radon for hvert bygg skal føres over tak.

27 FAST INVENTAR

Med fast inventar forstås bygningstilknyttet utstyr som er nødvendig for bygningens drift og funksjon. TE skal levere fast inventar som en del av komplett overlevert bygning.

TE skal levere fast inventar ifølge skjemategninger, men ikke løst inventar.

TE skal medta behov for EL og VVS kobling for både fast og løst inventar i de rommene.

Både valg av materialer og farger for fastinventar må avklares i prosjektet i samarbeid med byggherre. Det må tas høyde for stor variasjon i bruk av materialer og farger på fast inventar.

Det søkes utførelser i homogene gjennomfargede materialer som gjør skader mindre synlige.

Materialet må tåle hard bruk. Vekten av materialet må vurderes, slik at elementer som skal flyttes ikke veier unødige mye.

Det må tas høyde for at noe av interiøret som inngår i det løse inventaret vil kunne bli fastmontert.

Leverandøren må derfor ta høyde for at tilbudet må inkludere nødvendige spikerslag og forsterkninger for dette.

Det skal benyttes forsterkning i vegger, fortrinnsvis skruerfast kledning der hvor servanter, toaletter og annet fast utstyr skal monteres.

Det presiseres at tilbudet skal omfatte alle nødvendige detaljer og tilpasninger ifm. det faste inventaret selv om disse ikke er beskrevet i detalj.

Se tegn. A20-7 Aksonometri innvendig plan

Generelt om kvalitet for fast inventar

Det faste inventaret skal ha god kvalitet og funksjonalitet, og tåle hard bruk. Alt fast inventar skal tåle belastninger som oppstår under produksjon, transport, håndtering, lagring og montasje, og ha tilstrekkelig styrke og stivhet for å tåle påvirkninger ved bruk. Fast inventar skal tilfredsstillende kvalitetskriteriene for møbelfakta eller tilsvarende dokumenterbare europeiske møbelkrav.

Møbler og utstyr skal være hygieniske og lette å holde rene, dvs. de bør ha glatte overflater og tåle rengjøring. Det må være enkelt å vaske under/rundt fast inventar/utstyr eller det må være enkelt å flytte på uten at byggets flater får merker av dette. Alle overflater skal være ferdig behandlet ved overlevering.

Fast innredning skal utformes slik at det oppstår færrest mulig støvsamlende flater, f.eks. skal skap gå helt opp til himling, eller det skal benyttes foring til himling over skap.

Fast innredning skal leveres komplett med hyller, skuffeinndeling, etc.

271 Fast inventar

Rom B-48 Naturfag / Keramikk

Se tegn. A66-2 Naturfagrom/Monter

Det skal leveres og monteres innvendig glassfelt med brannkrav samt utstillingsmonter med underliggende skap mot Naturfag / keramikk rom.

- Fast innvendig vindu IV3 3,9 x 2,1m EI30, Rw38dB
- Fast innvendig vindu IV4 4,8 x 2,1m EI30, Rw38dB
- Faste skap under glassmonter D=0,3m H=0,8.
Komplett med låsbare skapdører, hylleplate, sokkel osv.
Fronter i høytrykkslaminat
- Monter, åpningsbare låsbare glasspaneler mot klasserom
Komplett inkl. 3 stk. hyller i glass.
- Det medtas innfelt LED belysning i himling i monter

Leveransen og montasjen skal være komplett

Annen innredning i Naturfag / Keramikk:

- Vaskeremme med 2 armaturer.
- Demonstrasjonsbenk med overflate som tåler kjemikalier etc.:
- Utslagsvask
- Underskap på begge sider, låsbare
- Skuffer fremfor hyller
- Tilgang til strøm
- Avtrekk
- Tre arbeidsstasjoner, ca. 240 cm x 120 cm, 90 cm høyde, med:
- Vask (på ene siden)
- Strøm
- Hyller/skap (åpnes fra kortsiden)
- Innfelt/nedfelt område for gassbeholdere (små), slik de ikke velter så lett.
- Avtrekkshette fra tak over hver stasjon
- Oppheng og opplegg til førstehjelpsutstyr
- Annet inventar for å følge regelverk knyttet til sikkerhet (for eks.: brannsløkkingsutstyr, nøddusj, hovedbryter strøm og stoppekran vann, etc.)

Demonstrasjonsbenken må utformes med god arbeidsflate i solid materiale, samt være tilrettelagt med vann og avløp, strøm, avtrekk og nødvendig skjerming. Bruk av digitale hjelpemidler er sentralt i arbeidet med naturfag, og formidlingsfunksjonen må tilrettelegges for utstrakt bruk av hjelpemidler som digital lupe/mikroskop, pc og digital tavle. Forsøksarealet skal, i tillegg til demonstrasjonsbenken, bestå av 3 elevarbeidsstasjoner i ståhøyde, med strøm, vask, lagringsplass og nødvendig skjerming. En av disse arbeidsstasjonene skal være tilrettelagt for rullestolbrukere, hev og senk. Det skal være vaskeremme med to armaturer langs vegg. Utforming og inventar må planlegges slik at en gruppe elever kan arbeide funksjonelt der. Det må være god akustikk som demper støynivået under praktisk arbeid.

Behovet for øvrig lagringsplass i forbindelse med naturfagrommet skal løses slik at utstyr og modeller er lett tilgjengelig for bruk.

Det skal etableres et lager/forberedelsesrom som lærerne kan benytte. Farlige stoffer skal oppbevares i låsbare kjemikalieskap.

Arbeid i naturfagrommet skal i utgangspunktet ikke være risikofyllt. Men når elevene håndterer syrer, baser, åpne flammer og skarpe redskaper kan det oppstå situasjoner som kan være farlige.

Rommet skal planlegges etter de lover og forskrifter som gjelder. Det skal blant annet være tilgjengelig førstehjelpsutstyr og øyeskylling. Arealet utformes slik at muligheten for uhell minimeres.

I arealet må det være mulig å bevege seg uten å flytte på bord/utstyr. Avtrekksystemet skal være separat og ikke en del av byggets ventilasjonsanlegg. Ulike typer

Rom B-06 Allrom / Mediatek

Se tegn. A66-3 Sittenisjer

Det skal leveres og monteres sittenisjer rundt rom B-07 Teknisk rom, samt for innfelt arbeidsplass utenfor rom B-21 Musikk, jfr. tegn. A66-4 nisjer.

Utvendig kledning rundt nisjer er medtatt i post for innvendige vegger, og er kledd med gjennomfargede plater type Valchromat el.tilsv. Gjeldende post gjelder innvendig innredning med vegger, sittebenker, bord osv. Disse plassbygges i malt kryssfiner. Sitteputer på benker i ullstoff.

Himling utføres i malt Troldekt el.tilsv. Det medtas innfelt LED belysning i himling.

Leveransen og montasjen skal være komplett

Rom C-27 Vestibyle / Kantine

Se tegn. A66-5 Utleiekjøkken

I rom Vestibyle / Kantine skal det leveres og monteres kjøkken, vaskeremme / miljøstasjon og garderobe. Da funksjonene kjøkken og garderobe skal kunne benyttes til utleie skal disse kunne lukkes av med foldedører og være låsbare.

Bygging av nisjer i vegg er medtatt i poster under innvendige vegger.

. Foldedører foran kjøkken. B=4,0m H=2,1m Foldedør delt i 4 dørblad á 1,0m

Foldedør foran garderobe B=3,0m H=2,1m Foldedør delt i 4 dørblad á 0,75m

Overflate foldedør i høytrykklaminat med hardved kantlist (Tilsv. utførelse som for innv. dører)

Komplett leveranse inkl. skinne i bunn og topp, nødvendig lås og beslag mm.

. Komplett kjøkken inkl. overskap B=4,0m

Oppvaskmaskin – leveres av BH

Benkebeslag inkl. blandebatteri

Integrert platetopp, induksjon

Integrert stekeovn

Vifte

Benkeplate. Fronter, Sokkel. Belysning u overskap.

Kompl. m beslag, håndtak, hylleplater osv. Sprutsikker plate på vegg under overskap

Leverandør skal ha et velfungerende serviceapparat mht. tilgjengelighet, vaktordninger, responstid, serviceavtale/ kontrakt og reservedelslager.

TE skal via kjøkkenleverandør utarbeide nærmere skjema i samarbeid med byggherre.

. Innredning i garderobe. B=3,0m

Stang for kleshengere. Hylle over kleshengere

. Vaskeremme / miljøstasjon. B=1,2m

Vaskeremme i rustfritt stål. Kompl. inkl 2 stk. blandebatteri.

Miljøstasjon benkeskap u/ vaskeremme. Kopl. med innredning, åpningsbare dører osv.

Bakvegg i gjennomfarget Valchromat el. tilsv. B=1,4m

Leveransen og montasjen skal være komplett inkl. elektro, belysning og rørarbeider osv.

Rom B-12 Base/Felles, Rom B-11 Base

Rom B-32 Base/Felles, Rom B-33 Base

Rom B-44 Base/Felles, Rom B-45 Base

Vaskeremme / miljøstasjon. B=1,2m

Vaskeremme i RS. Kompl. inkl 1 stk. blandebatteri.

Miljøstasjon benkeskap u/ vaskeremme. Kompl. med innredning, åpningsbare dører osv.

Bakvegg i gjennomfarget Valchromat el. tilsv. B=1,6m

Leveransen og montasjen skal være komplett inkl. elektro, belysning og rørarbeider osv.

274 Innredning og garnityr våtrom

Generelt

TE skal levere komplett garnityr/sanitærutstyr i våtrom

Sanitærutstyr beskrives av RIV

BH - Færder Kommune, ordner m/dispenser for såpe, toalettruller, avfallskurver o.lign., men TE monterer opp etter anvisning.

Innredning og garnityr for våtrom skal være robust, hygienisk og vedlikeholdsvennlig og tilfredsstillende kravene til universell utforming.

Det skal monteres speil i alle toalettrom. Alle speil skal være integrert i flisene og være tilpasset inndeling av flisene. Inndeling skal godkjennes av BH. Det skal monteres lys over speilene.

Speil skal ha en høyde tilpasset ungdom/voksne. UK speil starter ved 300mm OK vask og OK speil er på 2000mm.

Der speil skal monteres hvor det ikke er flislagte vegger, skal speil ha slippede kanter.

Alle våtrom skal ha sluk i gulv.

275 Skap og reoler

Skap og hyller som vist i skjemattegninger skal være robuste og har overflater som er vedlikeholdsvennlige. Benkeskap, overskap på kjøkken skal være veggmontert.

Garderobeinnredning:

Fronter, hyller, synlige gavler og skillevegger skal være belagt med høytrykkslaminat og med solide kantlister som ikke faller av og som er fuktsikre (ABS kantlist eller tilsvarende).

For garderobeinnredning plassert i nærheten av dusjesoner skal fronter, hyller, synlige gavler og skillevegger være i kompaktlaminat.

Garderobeskap elever

Ved alle baseinnganger skal det leveres garderobeskap. Det skal leveres to-delte garderobeskap av god kvalitet B=0,35m

Garderobeskap personale

I begge personalgarderobene skal det leveres garderobeskap. Det skal leveres to-delte garderobeskap av god kvalitet B=0,35m

Renhold/Rengjøringsentral og bøttekott innredning:

Hyller utføres i RF stål.

Vaskesentral:

Renholdsrommet skal ha utslagsvask med rist for plassering av bøtte, med spruteplate bak vask. Ved siden av utslagsvasken skal det monteres en heldekkende benkeplate i rustfritt stål str. 0,6x1,2m.

Det skal videre medtas vannuttak/-tilkobling og avløp for 1 stk. moppevaskere. Avløp fra disse via lokassen. Lokassen skal plasseres nedstøpt i gulvet, dvs. avløp fra lokassen skal dermed ikke føres over gulv til sluk. Sluk med sandfang (min 60x40 cm) og avløpsrist slik plassert at renholdsmaskinene/gulvvaskemaskinene kan tømmes og rengjøres over avløpsristen.

Moppemaskinen plasseres på stativ. BH leverer moppemaskinen. TE skal sørge for nødvendig tilkobling av vann og avløp.

Det skal medtas vanntilkobling til 2 renholdsmaskiner/gulvvaskemaskiner.

Renholdsrommet skal ha standard innredning og oppfylle spesifikasjoner i planløsning fra Sintef Byggforskerien. Moppeholder, knagger og kroker for oppheng, samt hyller på vegg i fem høyder skal tas med.

Moppemaskinen skal ha en vanlig egen 16A kurs. I tillegg skal det monteres 2 stk. doble 16A stikkontakter for lading av andre rengjøringsmaskiner.

Lagerrom innredning:

I alle lager rom skal det tas med fleksibel hylle innredning i inntil 5 høyder på inntil 2 vegger

276 Sittebenker, stolrader, bord

Sittebenk

Utvendig fast sittebenk foran glassvegg til Allrom, akse 1/D-I.

Utførelse i laminert furu. T=100mm B=450mm.

2 lengder. Benk A: fra akse D frem til VF, og Benk B: fra akse I frem til VF.

Benk forankres mot underliggende brystning for vindusfelt – med høyde 335mm.

Det medtas nødvendige underliggende braketter i stål – som forankres i brystning.

Leveransen og montasjen skal være komplett.

Sittebenk Base

Utvendig fast sittebenk foran baseinnganger. 3 stk.

Akse C/3-4, 5/C-E, G/2-4-2,0m. 2 stk. =8,0m. 1 stk. = 7,7m

Se A50-1 Typiske detaljsnitt.

Oppbygging av benker utføres med 3 lag KL-tre 140mm. KL-tre skivene limes og skrus fra underside.

For avstand til betongdekke etableres sokkel av trykkimpregnerte bord b=98mm cc 600mm, som

skråskjæres med fall 1:100. Total høyde på sittebenker inkl. sokkel = 450mm.

277 Skilt og tavler

For skilt og tavler, se standard fra Færder kommune som legges ved tilbudsinnbydelsen.

Romnummer:

Orienteringsskilt:

Funksjonsskilt:

Brann og rømningskilter:

Navneskilter:

278 Utstyr og kompletteringer

Taktil merking

Det skal være taktil merking og ledelinje hvor det er nødvendig i henhold til byggeforskrift. TE har ansvar for prosjektering av disse. Typer for taktil merking og ledelinje skal godkjennes av byggherre.

Det skal monteres taktil merking i gulv:

- Ledelinje i inngangsparti i rom B-02 Vestibyle/kantine.
- Trappetrinn i Amfi i rom B-03 Allrom
- Trappetrinn ved nivåforskjell i gulv i rom B-03 Allrom
- Oppmerksomhetsfelt ved hovedinnganger og base - innganger

Taktil merking skal påses å ha kontrast til gulvflate.

Blendingsgardiner

For rom B-03 Allrom er det behov for «dim-out» der det ved forestillinger, konserter, bruk av audiovisuelt utstyr osv. - er ønskelig å ha mulighet til å stenge alt lys ute

Det monteres blendingsgardiner mot glassfasade i akse 1/D-H, mot rom B-10 Gard./gang, mot rom B-06 Allrom / mediatek, og mot rom B-05 Rampe og glassfasade.

Blendingsgardinene skal benyttes som romdelere, må være lystette og dempe sjenerende støy.

Det er ønskelig med blendingsgardiner i ullstoff. For tekstur, farge, mønster konf. ARK/BH

- Høyde på blendingsgardiner = 2900mm / 3235 mm
- Det medtas nødvendig skjørt over himling til innfesting av skinnesystem.
- Gardinskiner med nødvendig utstyr. Manuelt uttrekk.

Se tegn. A20-6 1 etg. himlingsplan

Leveransen og montasjen skal være komplett.

Fendring av hjørner generelt

Fendring av alle utsatte hjørner på innervegger i rustfritt med høyde 1,35 – 1,5m. Listen limes, eventuelt skrur i på hjørner. Dette gjelder ikke der det benyttes massivtre/robust tremateriale.

28 TRAPP, BALKONG, REKKVERK

281 Innvendig trapp

Vindeltrapp fra teknisk rom til ventilasjonsrom i 2 etg.

Høyde ok-ok gulv = 4,7m. Radius = 1,2m

Utførelse i galvanisert stål. 26 opptrinn.

Komplett leveranse inkl. rekkverk, håndløper innfesting av trapp etc.

Trapp må være dimensjonert for robust bruk.

285 Tribuner og amfier

Amfi i rom B-03 Allrom

Det vises til tegning A66-1 Oppriss amfi, og tegn. A20-1 Plan 1 etg. nybygg.

Det skal bygges fast amfi i rom B-03 Allrom med plass til ca. 100 personer.

Amfiet monteres på betonggulvet og bygges av bindingsverk som kles med 22mm sponplater.

Alle sider skal være tette. Det limes parkett i ask i opptrinn og inntrinn.

Enstavs parkett i ask 14mm 180mm bredde, børstet hvitmattlakkert – el. tilsv.

Taktil merking av trappeneser med innfelt mørk-beiset ask. Det bygges 6 stk. opptrinn m høyde

335mm ifølge skjema tegning. Langs bakvegg i akse 2 - medtas mellomtrinn med høyde 167,5mm.

Utførelse i mørkbeiset ask.

Langs akse 2 under amfi avsettes plass til ventilasjonskanaler. Konf. ventilasjons plan. Det bygges enkel dør for inspeksjon av hulrom under amfi i akse 2/G.

Spilevegg i akse G medtas. Utførelse i ask – som for amfi. Dimensjon spiler 50x50mm avstand

50mm. Komplett med innfesting i bunn og topp. Det medtas spiler på dør i akse 2/G

Leveransen og montasjen av amfi skal være komplett og i solid utførelse, dimensjonert for ca. 100 personer.

Trinn

Opptrinn i rom B-03 Allrom

Det bygges ett opptrinn i treverk med tilsvarende utførelse som for amfiet.

Opptrinn =167,5mm, Inntrinn = 360mm

Demonterbar scene: Flytt- og demonterbar scene i rom B-03 Allrom.
Scene bygges i treverk med tilsvarende utførelse som for amfiet.
Opptrinn =335mm. B=2,6m L = 9,0m
Scene skal være flyttbar og demonterbar. Scene må være delt opp i hensiktsmessige moduler.
Det monteres hjul på de ulike moduler.
Komplett leveranse inkl. nødv. beslag, hjul m.m.
Scenen prises som opsjon og legges inn i opsjonsskjemaet.

286 Baldakiner og skjermtak

Over alle baseinnganger leveres og monteres baldakin-tak.
Format: 1,5m x 2,7m. Baldakin monteres rett over ytterdør, dvs. H= 2,1 m
Horisontal ramme – valgfri utførelse. Taktro med fall mot yttervegg.
Tekking med papp. Gesimsbeslag over ramme.
Skråstag i galv. stål.
Avvanning av tak med sluk og nedløpsrør langs yttervegg.
Komplett med innfesting av baldakin mm.

7 Utendørs

73 UTENDØRS RØRANLEGG

731 Utendørs VA

Se PA 3-VVS bok

732 Overvann

Se PA 3-VVS bok

74 UTENDØRS ELKRAFT

744 Utendørs lys

Se PA 4-Elektro bok

76 VEGER OG Plasser

Rundt skolebygget er det idag et allerede eksisterende nettverk av adkomstveier, parkeringsplass for biler og sykler, gangveier osv.
Hovedadkomsten til Tjøme ungdomsskole fra syd skal opprettholdes. Her ligger parkeringsplass med gangvei fram til skolens hovedinngang. Langs Østveien ligger det idag en eksisterende gang- og sykkelvei med gangfelt over Østveien øst for Tjøme ungdomsskole. Derfra går det gangvei frem til skolen. Det etableres ny gangvei nord for ny skolefløy – som knytter gangveien fra øst sammen med Abrahams vei og boligområdet i vest. Se situasjonsplan. I tillegg etableres det stikkveier frem til skolens baseinnganger.

Asplan Viak har prosjektert den nye gangveien nord for skolen. Se vedlagte tegninger med tilhørende beskrivelse

Det etableres også gangsti rundt nybyggets syd og vestsida som er med på å knytte de ulike utvendige kommunikasjonsveier og uteplasser sammen. Det blir dermed en sammenhengende gangsti system fra hovedinngang mot syd til de ulike baseinnganger mot vest og nord.

Se tegn.:

A10-1 Situasjonsplan 1:1000

A10-2 Situasjonsplan 1:500

A50-1 Typiske detaljsnitt.

761 Veier

761.01 Gangvei

Det bygges ny gangvei nord for ny skolefløy.

Generelt:

Gangvei gjennom området skal opparbeides i henhold til veinorm og veibyggingsnorm for Færder kommune, og endelig teknisk plan skal godkjennes av kommunen.

Entreprenøren må sørge for at gangveien bygges mest mulig skånsomt med hensyn til nødvendige terrenginngrep, og det må foretas innmålinger av terreng i område for å optimalisere linjeføringen til eksisterende terreng høyder.

Eksisterende steingjerde i øst er vernet, og skal bevares, også under bygging av gangveien.

Gangvei:

Ny gangvei skal opparbeides med asfaltert dekke, bredde lik 2,5m og gruset skulder. Forslag til overbygning, i tråd med kommunal veibyggingsnorm vises på tegning TF100. Det er antatt marin strandavsetning med sandige materialer i grunnen, med bakgrunn i løsmassekart for området.

Gangveien skal ha bredde tilstrekkelig for vedlikeholds kjøretøy, og grøfter for snøopplag og avrenning fra asfalt. Fra gangveien og til inngang i vest og nord skal det etableres asfaltert gangsti med 2,0 m bredde.

Grøfter må tettes med membran for å unngå vannansamling i veg kroppen. Det er antatt svakt fall mot eksisterende sluk i endepunktene av gangveien.

Belysning:

Som hovedregel skal veilysnorm for Færder kommune legges til grunn. Det skal etableres tilsvarende belysning, type Italo 1B 4,5-2M SV (stolper og armatur) som eksisterende anlegg i øst, langs gangvei ved fotballbanen.

Plassering av master er indikert på tegning TD100, og det skal etableres veilyskabel i gangveien.

Lysberegning og plassering av master skal godkjennes av Færder kommune, samt kobling og plassering av tennskap.

Vegetasjon:

Eksisterende vegetasjonsdekke som fjernes skal reetableres i størst mulig grad i nye grøfter og sideområder. Der det ikke er tilgjengelig vegetasjon skal det etableres tilsvarende gressdekke som i øvrige områder. I gangveiens sideområde skal det legges til rette for slake og naturlige overganger mellom gangvei og tilsluttende terreng.

Se vedlegg:

. Tegn. TD 100, dat. 14.04.2021

. Tegn. TF 001, dat. 14.04.2021

Gangsti

Det etableres gangsti rundt ny skolefløy langs fasade mot vest og delvis langs fasade mot syd. Gangstien er med på å knytte de ulike utvendige kommunikasjonsveier og uteplasser sammen. Det etableres en sammenhengende gangsti system fra hovedinngang mot syd til de ulike baseinnganger mot vest og nord.

Gangstien starter ca. i akse 1/C og etableres langs fasade mot syd, dreier 90 gr. og legges langs uteplattung og fasade i akse A/1-7.

Bredde ca. 2,0m. Dekke av grus.

Underliggende grunnarbeider er som angitt i detalj tegning.

Arbeidene skal være komplette.

762 Plasser

Utvendig platting

Utenfor de ulike basene og baseinngangene etableres det plattinger i armert betong.

Det er 3 ulike uteplattinger :

- A Uteplattung i akse A-B/1-4 + B-C/3-4
- B Uteplattung i akse 6-7/A-E + 5-6/C-E
- C Uteplattung i akse H-I/4-7

Forslag til oppbygging av uteplattung inkl. grunnarbeider – nedenfra og opp:

- Utgraving av stedlige masser. Vekstjord deponeres på skole området for gjenbruk.
- Grus pukk min 200mm
- Bærelag grus/kunst stein min 100mm
- Fiberduk
- Settetag 25-40mm sand
- Utvendig platting i armert betong. Børstet overflate. Fall min 1:100 ut fra yttervegg
- Det etableres dilatasjonsfuger, med hensiktsmessig oppdeling av platting.
- Mot yttervegg og platting ca. 100mm spalte – fylles med grus
- Avfaset betongkant mot gangsti
- Det medtas utsparing i platting for fotskraperist foran hver baseinngang.
- Fotskraperist inkl. innstøpings vinkel osv.

Arbeidene skal være komplette.

Uteplattung og rampe

Uteplattung og rampe i akse 1/C-H

Mot fasade i syd og ved del av tilbaketrukket fasade etableres uteplattung og rampe i armert betong.

Uteplattung får en bredde på ca. 3,0m bredde fra akse 1 og sydover

Fra akse B+5,0m – D etableres rampe i armert betong for å ta opp utvendige nivåforskjell på ca. 0,35 m. Rampen gis en trapesformet utførelse fra B=3,0m i akse D - til B=5,0m i akse i B+5,0m.

Mot syd grenser platting mot den wireskårede fjellkollen. Avgrensing av betongplattung og rampe skal her i prinsippet følger fjellskjæring. Overgang fjellskjæring og betongplattung fylles med grus.

Oppbygging av uteplattung og rampe som angitt i beskrivelse over.

Utvendige benker

Som faste sittebenker på uteplattinger leveres og monteres benker i KL-tre.

Se A50-1 Typiske detaljsnitt.

Oppbygging av benker utføres med 3 lag KL-tre 140mm. KL-tre skivene limes og skrus fra underside.

For avstand til betongdekke etableres sokkel av trykkimpregnerte bord b=98mm cc 600mm, som skråskjæres med fall 1:100. Total høyde på sittebenker inkl. sokkel = 450mm.

Det medtas 12 stk. sittebenker med ulik lengde. Total lengde sittebenker = 43,6 lm.

Det må påregnes ulik lengde på sittebenkene og noe individuell utforming av hver benk – der KL-tre lagene avsluttes i ulik lengde / kuttet med ulik vinkel osv. Konf. ARK.
Dette prises som en opsjon og legges inn i opsjonsskjema.

763 Skilter

Byggene skal merkes iht. «Merking av skolebygg». Det skal også lages et infoskilt ved ankomst til skolearealet for orientering. Se også fasadetegninger/illustrasjon for skilting over hovedinngang.

77 PARKER OG HAGER

Furu'n på området skal/må skjermes.

Dersom denne skades, ødelegges av TE settes denne til en kostnad på kr. 500 000,-

Flaggstangen må flyttes, tas ned. TE skal ta med seg nedtaging av denne, samt oppmontering av flaggstangen i etterkant i prosjektet.

771 Gressarealer

Alle berørte arealer skal tilsås etter at arbeidene er avsluttet.

772 Beplantning

Aktuelle områder fra rigg/anleggsområdet skal reetableres.

773 Utstyr

Nedgravde avfallscontainere/avfallshåndtering

Det skal medtas nedgravd løsning fra Alles el.tilsv. Avfallshåndteringen skal ha totalt 4 fraksjoner lik Bauer GTU løsning eller tilsvarende som blant annet leveres av Alles, Sandefjord. Rest, plast og papir/papp skal være min. i 6 m³ størrelse. Glass/ metall og matavfall skal ha 3 m³ størrelse i innercontainer med mulighet for å øke til 5 m³

Universelt utformet innkastsøyle med forhøyet kant i forhold til vinterdrift tilpasset. Det skal være mulig for driftspersonell å svinge ut deler av fronten for tilkomst ned i selve containeren ved innkast av større avfallssekker o.l.

Denne posten settes som en opsjon. Opsjonspris overføres til prisskjema.

