

	Ringerike kommune
	KONKURRANSEGRUNNLAG DEL II KONKURRANSE MED FORHANDLINGER

ULLERÅL SKOLE, MIDLERTIDIGE LOKALER

KONKURRANSEGRUNNLAG DEL II **KRAVSPESIFIKASJON**

KJØP AV PAVILIONG FOR MIDLERTIDIGE LOKALER

20. desember 2016

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviliong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

0	ORIENTERING OG GENERELLE BESTEMMELSER	4
0.1	Prosjektets art og omfang	4
0.2	Fremdrift.....	5
0.4	Tomt, beliggenhet og adkomst	5
0.5	SHA.....	5
0.4	Entrepriseform og organisering	5
0.5	Byggeplassadministrasjon/ planlegging.....	5
0.6	Forhold på byggeplassen.....	6
0.07	Forhold til myndighetene.....	6
0.08	Universell utforming	6
0.09	Akustikk.....	7
0.10	Brannsikring	7
0.11	Merking	7
0.12	Funksjonsprøving og innregulering.....	7
0.13	Overtagelse/ garanti.....	8
0.14	Opplæring	8
0.15	Prøvedrift	8
0.16	Endringsarbeider.....	9
0.17	Kontraktsbestemmelser	9
1.	RIGG, DRIFT OG PROSJEKTERING	11
1.1	Rigg og drift.....	11
1.2	Prosjektering og FDV	11
2.	BYGNINGSTEKNISKE KRAV.....	13
2.0	Generelt	13
2.1	Grunn og fundamenter.....	13
2.3	Yttervegger.....	13
2.4	Innervegger	14
2.5	Gulvoverflate	14
2.6	Yttertak.....	14
27	Fast inventar	15
28	Trapper og ramper	15
3	VVS-TEKNISKE KRAV	16
3.0	Generelt	16
3.1	Sanitæranlegg.....	16
3.2	Varmeanlegg.....	17

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

3.3 Brannslukking	17
3.6 Luftbehandlingsanlegg	17
4 KRAV ELKRAFT	19
4.0 Generelt	19
4.1 Føringsveier	19
4.2 Elkraftfordeling	19
4.3 Lavspent forsyning	19
4.4 Lys	20
4.5 Nødløysanlegg	20
4.6 Varme	20
4.7 Utvendige anlegg	20
5 KRAV TELE- OG AUTOMATISERING	21
5.0 Generelt	21
5.1 Teleteknisk fordeling	21
5.2 Spredenett for data og telefoni	21
5.3 Innbruddsalarm	21
5.4 Brannalarm	21
5.5 Lydanlegg (Opsjoner)	22
6 HEIS (OPSJON)	22
7 UTENDØRS	22

VEDLEGG

1. Romprogram med oversikt over strøm og tele/data
2. Situasjonsplan med plassering av paviljongene
3. Ønsket planløsning trinnmodul
4. Prinsippskisse for mat og helse
5. Skjema for innredning mat og helse
6. Krav til kabling fra kommunens IT-avdeling



0 ORIENTERING OG GENERELLE BESTEMMELSER

Krav og bestemmelser under punkt 0 er overordnede krav og bestemmelser som kommer i tillegg til mer detaljerte krav og bestemmelser under de enkelte fagkapitler. I den grad det er motstrid mellom de generelle kravene i kapittel 0, og de mer detaljerte kravene under de enkelte fagkapitlene, gjelder bestemmelsene i kapittel 0 foran. Priskonsekvensen av de krav som fremgår av kapittel 0 skal medtas i den totale tilbudssummen. Totalentreprenør benevnes TE i beskrivelsen.

0.1 Prosjektets art og omfang

Ringerike kommune skal i forbindelse med utbygging av Ullerål skole og Hov ungdomsskole **kjøpe inn** paviljonger/brakker for etablering av midlertidig skole ved Ringerikshallen i Tyrimyrveien på Hønefoss. Konkurransen omfatter levering av komplette lokaler inklusive tekniske installasjoner men eksklusive inventar, til 3 klassetrinn/9 klasser, samt spesialrom for mat og helse. Til sammen ca 250 elever og 12 lærere.

Lokalene skal etableres i form av 3 trinnmoduler, alle bestående av 3 klasserom, ett grupperom, ett lærerarbeidsrom, garderobe, samt nødvendige birom. I tillegg skal det leveres en egen frittstående paviljong med spesialrom for mat og helse. Hver trinnmodul får et bruttoareal på 350-400 m², og mat og helse-paviljongen et bruttoareal på ca 80 m², til sammen ca 1200 m².

2 av trinnmodulene skal settes sammen til en paviljong på 2 etasjer, mens den ene skal etableres som egen paviljong på 1 etasje.

«Ønsket» løsning er tegnet ut basert på et teoretisk modulmål på ca 3x9 meter, og uten at forhold knyttet til rømning ved brann nødvendigvis er ivare tatt. Tilbyderne må selv tegne ut sine løsninger basert på sitt system, og hensyntatt nødvendige krav til rømning ved brann, etc. I forhold til plassering på aktuell tomt er det imidlertid et poeng at trinnmodulenes lengde ikke overstiger ca 42 meter.

Rombehov fremgår av vedlagt romprogram med kommentarer.

Lokalene skal leveres med installasjoner som oppfyller relevante forskriftskrav til brannsikkerhet, innneklima og belysning, og skal oppfylle alle relevante krav i TEK 10.

Lokalene skal leveres ferdig montert og koplet inklusive tilkobling av vann, avløp, strøm etc ved yttervegg som oppdragsgiver vil legge frem.

Tilbyder må stå for fundament/oppstilling for brakkene. Nødvendige grunnarbeider besørges av oppdragsgiver etter paviljongleverandørens anvisning.



0.2 Fremdrift

Det er ønskelig at paviljongene står klare for innflytting før dette skoleåret er over, og gjerne i slutten av mai. Paviljongene må i alle tilfeller stå klare tidlig nok til at man rekker møblering og innflytting før neste skoleår, dvs seinest i starten av august.

Tilbyder skal som en del av tilbudet levere forslag til fremdriftsplan som også angir frist for byggherrens beslutninger og leveranser.

I forhold til valg av leverandør forventes følgende fremdrift

Valg av leverandør: Primo februar

Kontraktsinngåelse: Medio februar

0.4 Tomt, beliggenhet og adkomst

Paviljongene skal plasseres ved Ringerikshallen, i Tyrimyrvæien på Hønefoss. Antatt plassering er vist på vedlagt situasjonsplan. Adkomst til tomten er via den vanlige innkjøringen til Ringerikshallen.

Totalentreprenøren må under montasjeperioden sørge for at det er fremkommelig for normal besøkende til Ringerikshallen og til Tennishallen/tennisbanene på området.

0.5 SHA

Totalentreprenøren skal være hovedbedrift og SHA-koordinator for detaljprosjekteringen.

Det skal avsettes nødvendige ressurser til rollene SHA-koordinator og som hovedbedrift.

I begge roller skal bemanningen ha god kompetanse / erfaring innen SHA.

Byggherrens PL vil ha rollen som SHA-koordinator for utførelsen.

0.4 Entrepriseform og organisering

Arbeidene skal utføres som totalentreprise med basis i NS 8407, og den engasjerte totalentreprenøren skal forestå den totale koordinering og planlegging og byggearbeidene som inngår i kontrakt, med ansvar for kvalitet, fremdrift og rettidig overlevering i henhold til kontrakt for samtlige arbeider.

Byggherrens prosjektleder vil følge prosjektet gjennom hele byggeperioden, og vil koordinere byggherrens kontroll av prosjektering og utførelse.

0.5 Byggeplassadministrasjon/ planlegging

Totalentreprenøren skal ha en kvalifisert, og stor nok administrasjon og byggeplassledelse, som skal ivareta alle forhold knyttet til gjennomføringen av prosjektet. Her kan mellom annet nevnes

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransgrunnlag del II Konkurransen med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

detaljprosjektering, oppfølging og dokumentasjon av kontrollplaner, HMS, avfallshåndtering, kvalitetssikring osv.

Byggherren vil føre kontroll med økonomi, fremdrift, HMS, rent bygg, kvalitetssikring, avfallshåndtering, kvalitet på utført arbeid osv.

0.6 Forhold på byggeplassen

Totalentreprenøren vil kunne få tilgang til spiserom og toaletter i Ringerikshallen. Herfra vil det også være muligheter for å hente strøm til montasjearbeidene.

Det er ikke anledning til forlegning av arbeidere på området.

Totalentreprenøren skal sørge for generell fremkommelighet på byggeplass.

Entreprenøren må sørge for at hans organisering og virksomhet ikke er til skade, hinder eller unødig sjenanse for naboskapet. Entreprenøren har plikt til å varsle oppdragsgiver dersom det oppstår klager på hans virksomhet.

0.07 Forhold til myndighetene

Tomten som paviljongene er tenkt oppført på er regulert til idrett og almennyttige formål.

Totalentreprenøren er ansvarlig for innsending av rammesøknad og søknad om arbeidstilsynets samtykke. I forhold til rammesøknaden bærer tiltakshaver ansvaret for at søknad om dispensasjon for reguleringsformål og reguleringsplanens krav til bebyggelsesplan innvilges.

0.08 Universell utforming

Bygges skal oppføres etter Plan og bygningslovens bestemmelser ifht universell utforming.

Det nevnes blant annet at lokalene må ha inngangspartier som oppfyller kravene ifht universell utforming, og også for øvrig i tilstrekkelig grad til å oppnå nødvendige offentlige tillatelser. Nødvendige trapper og ramper skal således leveres. For synshemmede må det tas hensyn til fargevalg. Dører gis kontrastfarger, og utsatte hjørner markeres med kontrastfarge. Det etterstrebes å få en jevn belysning som ikke gir blanding.

Når det gjelder heis til paviljongen med 2 etasjer skal dette prises som en opsjon. Tiltakshaver vil ta opp rådet for handikappede om de kan anbefale/akseptere at lokalene oppføres uten heis. Kan de det er det sannsynlig at byggesak kan gi dispensasjon for dette kravet.



0.09 Akustikk

TE skal prosjektere og bygge iht. Teknisk forskrift til Plan og Bygningsloven. Forskriften er funksjonsbasert og angir lydkravene som funksjonskrav.

Videre skal Norsk standard NS 8175:2008 legges til grunn for prosjektering og utførelse for å ivareta lydforhold i bygget. Bygget skal generelt tilfresstille lydklasse C.

0.10 Brannsikring

Høyest prioritert i bygningen er hensynet til personsikkerhet. Med bakgrunn i dette må tiltak som sikrer varsling og gode rømningsforhold vektlegges. Deretter prioriteres verdisikkerheten.

De branntekniske forhold reguleres av Plan og Bygningsloven og Teknisk forskrift (TEK10).

TE skal inkludere alle ytelser for å ivareta nødvendige branntekniske forhold.

0.11 Merking

Som merkesystem skal Statsbyggs Tverrfaglige Merkesystem (TFM-systemet) benyttes. Det skal legges til grunn for bruk på tegninger og andre prosjektdokumenter og for den fysiske merking av bygningsdeler og tekniske installasjoner. Alle bygningsdeler, systemer og komponenter skal identifiseres. Selv om ikke alle bygningsdeler skal merkes fysisk, skal disse alltid ha sin identifikasjon som dokumentasjonen skal merkes med.

For TFM-systemet henvises det generelt til Statsbyggs prosjekteringsanvisning PA 0802.

0.12 Funksjonsprøving og innregulering

Etter avsluttet montasje skal alt utstyr rengjøres og funksjonsprøves. Etter rengjøring skal anleggene prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige kontrollmålinger og innstillinger kan bli utført, slik at anleggene fungerer i overensstemmelse med spesifikasjonen. Alle fordelinger termograferes med fullast.

Anleggene skal kapasitetsprøves og innreguleres, slik at de tekniske spesifikasjonene for leveransen blir oppfylt. Prøving og innregulering skal gjøres før anleggene overleveres.

Prøvene skal utføres etter vanlig aksepterte prøveprosedyrer. Entreprenøren skal i god tid på forhånd innhente byggherrens godkjennelse av prøveprosedyrene.

Byggherren skal få fremlagt prosedyrer for gjennomføring av kontroll og test av anleggene, og det skal utarbeides protokoller fra utførte prøvinger som overleveres sammen med FDV-dokumentasjonen.

Byggherren skal gis anledning til å være tilstede under alle kontroller og tester.

Anleggene skal settes i gang for normal drift når samtlige prøver og innreguleringer har funnet sted som foreskrevet.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Pavilion for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	--

0.13 Overtagelse/ garanti

Hele entreprisen skal være slutført, alle formaliteter knyttet til kommunal og annen offentlig saksbehandling godkjent, brukstillatelse eller ferdigattest gitt, teknisk anlegg innregulert, testet og idriftsatt, ferdigbefaringer gått og eventuelle protokollerte feil og mangler utført innen formell delovertagelsesdato for arbeider uten prøvedrift. Tid for ovennevnte skal legges inn i fremdriftsplan.

Entreprisen anses ikke som formelt overtatt før prøvedrift er gjennomført og FDV-dokumentasjon er overlevert i sin endelige form og godkjent av byggherren.

Det skal stilles garantier i henhold til NS8407..

0.14 Opplæring

Entreprenøren skal utarbeide en opplæringsplan og gjennomføre opplæring av driftspersonell og brukere.

Opplæringen skal gi en generell innføring i FDV-dokumentasjonen og opplæring i bruk av denne.

Videre skal opplæringen inkludere en generell innføring i anlegget og opplæring i drift og vedlikehold, feilsøking og bruk av nødprosedyrer.

Entreprenør/leverandør skal stille med nødvendig opplæringsmateriell for å gjennomføre opplæringen.

0.15 Prøvedrift

Det skal gjennomføres 4 måneder prøvedrift for alle tekniske anlegg.

I prøvedriftsperioden skal kontraktsarbeidene prøves under normale driftsforhold og etter egne tester som omfatter hele eller deler av kontraktsarbeidene. Formålet med prøvedriftsperioden er å gi byggherren mulighet til å kontrollere kontraktsarbeidene over en gitt tidsperiode slik at avvik kan korrigeres før kontraktsarbeidene overtas. Formålet er videre at entreprenøren skal få best mulig anledning til å gi byggherrens driftspersonell opplæring og driftserfaring.

Prøvedriftsperioden starter når alle kontraktsarbeider er ferdigstilt og befaring er gjennomført og godkjent av byggherren og slutter ved overtakelsen av kontraktsarbeidene.

I prøvedriftsperioden skal entreprenøren:

- Foreta minst ett besøk på anlegget i måneden, og ellers etter behov og nødvendighet for at anlegget skal være operativt til enhver tid. Alle faste besøk på anlegget i disse perioder skal ha en varighet av minimum 1 timer (arbeidstid på anlegget). Disse besøkene skal benyttes til:
- Utføre tester og kontroller for å vise at anleggene fungerer etter forutsetningene.
- Utføre feilsøking, tester, registreringer og kontroller ved felles befaringer (der flere entrepriser er involvert), jf krav beskrevet i B2 Spesiell ytelsesbeskrivelse



- Føre testprotokoll hvor avvik, årsak, tiltak og hvem som har ansvar for tiltakene og feilene registreres.
- Sende rapport til byggherren og RI/ARK med beskrivelse av hva entreprenøren har utført etter hvert besøk på anlegget
- Utbedre avvik umiddelbart
- Justere settpunkt
- Utarbeide dokumentasjon fra prøvedriftsperioden
- Holde nødvendig måleutstyr i prøvedriftsperioden

Deltakende person fra entreprenørene må kjenne bygget, anlegget og systemene godt.

I prøvedriftsperioden har entreprenøren det fulle ansvar for drift og vedlikehold av anleggene. Entreprenøren har ansvaret for å utføre periodisk vedlikehold av sine anlegg i prøvedriftsperioden iht. entreprenørens vedlikeholdsbeskrivelse. Driftspersonalet skal kunne delta, entreprenøren skal innkalle. Entreprenøren skal i perioden dekke alle vedlikeholdskostnader på anleggene, også forbruksmateriale.

Byggherrens driftspersonell utfører daglig tilsyn av de tekniske anlegg. Dette fritar ikke entreprenøren fra noen av hans plikter, jf. ovenfor.

Kostnader til energi og vannforbruk i prøvedriftsperioden dekkes av byggherren.

0.16 Endringsarbeider

Det skal utarbeides endringsordre for alle endringsarbeider. Entreprenøren skal utarbeide / prise forespørselen så snart disse foreligger / underlaget foreligger. Dersom ikke annet er avtalt, skal gjelde at godkjent pris skal foreligge før arbeidet utføres.

Priser for tilleggs- og fradragsarbeider skal ha samme nivå som i kontrakten, og pris for fradragsarbeider skal ikke ligge under markedspris for slike arbeider.

0.17 Kontraktsbestemmelser

NS8407 gjelder som kontraktsbestemmelser med følgende supplering og endringer

Pkt 7 Partenes sikkerhetsstillelse

Pkt. 7.2 Byggherrens sikkerhetsstillelse

Utgår og erstattes av: "Byggherren stiller ikke sikkerhet"



Pkt. 38 Bruktagelse og prøvedrift

38.2 Prøvedrift

38.2 i NS8407 utgår og erstattes av følgende bestemmelser:

Vilkår for oppstart prøvedriftsperiode

Partene skal gjennomføre en felles befaringsrunde for å avdekke om prøvedriftsperioden kan starte.

Bestemmelsene i NS 8407 pkt 37.1 "Overtakelsesforretning", pkt 37.2 "Protokoll" og pkt 37.3

"Byggherrens rett til å nekte overtakelse" gjelder tilsvarende så langt de passer.

"Rettsvirkningene av oppstart prøvedriftsperiode"

Oppstart prøvedriftsperiode innebærer at byggherren får rett til å ta kontraktsarbeidet i bruk.



1. RIGG, DRIFT OG PROSJEKTERING

1.1 Rigg og drift

Totalentreprenøren må prises alle nødvendige kostnader knyttet til rigg og drift for sine kontraktsarbeider. Herunder nevnes spesielt kostnader for å ivareta alle krav til helse miljø og sikkerhet, og til avfallshåndtering.

Før søknad om igangsettingstillatelse skal totalentreprenør utarbeide riggplan.

1.2 Prosjektering og FDV

1.2.1 Prosjektering

TE skal inkludere i sitt tilbud inkludere all nødvendig prosjektering basert på konkurransegrunnlaget.

Prosjekteringen for alle fag skal drives så langt at den fungerer som grunnlag for utførelse av arbeidene/arbeidstegninger og som grunnlag for FDV dokumentasjon/"som bygget" dokumentasjon.

Det skal avholdes nødvendige brukermøte med bruker og byggherre (1-2 møter) for å optimalisere løsningene, samt nødvendige prosjekteringsmøter hvor byggherre skal ha anledning til å delta. Brukermøtene refereres av byggherren, mens prosjekteringsmøtene referatføres av totalentreprenør.

Entreprenøren skal løpende holde byggherren orientert om prosjekteringsarbeidet og de utførelser som velges. Alt tegningsmateriale skal utarbeides digitalt med anerkjent DAK program.

Farger og materialalternativer må fremlegges for byggherre samlet, slik at dette kan sees i sammenheng.

Belysningsberegninger og beregninger av vifte- og pumpekapasitet skal fremlegges før utstyr bestilles.

Entreprenøren har likeledes plikt til å gjøre byggherren oppmerksom på foreslåtte løsninger som avviker fra tilbudsunderlaget. Entreprenøren skal i slike tilfeller dokumentere at foreslått løsning oppfyller tilbudsspesifikasjonens krav, og at de er velegnet til den forutsatte bruk.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

1.2.1 Tegninger

Tekniske tegninger, der tekniske lag inngår, skal leveres sammen med FDV. For eksempel vil nød- og ledelys tegninger, med føringsveier for kabler og plassering av komponenter fremkomme som ett lag. Laginndelingen vil gjøre det mulig for Ringerike kommune å «skrelle av» unødvendig informasjon, avhengig av hvilket formål tegninger skal brukes til. For eksempel benyttes «rene» plantegninger uten tekniske anlegg som grunnlag for renholdsplanlegging i Ringerike kommune.

1.2.2 Offentlige myndigheter

Totalentreprenøren er ansvarlig for innsending av rammesøknad og søknad om arbeidstilsynets samtykke. I forhold til rammesøknaden bærer tiltakshaver ansvaret for at søknad om dispensasjon for reguleringsformål og reguleringsplanens krav til bebyggelsesplan innvilges.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at paviljongene er tenkt plassert på denne lokalisering i ca 5 år.

1.2.3 FDV dokumentasjon

All FDV dokumentasjon leveres digitalt. I tillegg leveres to papirkopier av alle tegninger merket med "som bygget".

FDV legges i mappestruktur kapittelvis, der kapittelnummerering følger av bygningsdelstabellen, slik at det passer inn i mappestrukturen til Ringerike kommune. Detaljeringen av nummereringen avhenger av detaljeringen i FDV-dokumentasjonen.

Entreprenører skal levere FDV med driftsinstrukser, der innhold i periodisk kontroller og frekvens for periodiske kontroller fremkommer.

Frekvens for utskiftning av enkeltkomponenter må fremkomme, der disse komponentene har kortere levetid enn selve anlegget. Annet nødvendig vedlikehold i levetiden angis med frekvens, slik at dette kan inntas i kommunens vedlikeholdsplaner.

Prosjektet leverer orienteringsplaner og evakueringsplaner.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

2. BYGNINGSTEKNISKE KRAV

2.0 Generelt

Modulene skal leveres med standard som oppfyller kravene i TEK 10.

Modulene skal leveres komplett ferdige med alle overflater ferdig behandlet.

Modulene skal være fleksible og det skal vektlegges at det er enkelt å demontere og montere modulene.

2.1 Grunn og fundamenter

Byggherren vil sørge for nødvendig masseutskiftning/masseoppbygning som underlag for totalentreprenørens fundamentering. Totalentreprenøren skal angi nødvendig underlag.

2.3 Yttervegger

Det skal velges utvendig kledning av robuste materialer og med nødvendig overflatebehandling.

Vinduer skal leveres i aluminium, PVC eller aluminiumsbeslåtte trevinduer. Rommene skal ha rikelig med dagslys, og med minst ett åpningsvindu pr modulbredde på begge sider av modul, med mindre funksjon eller andre krav tilsier noe annet. Åpningsbare vinduer skal være innadslående med ett-greps betjening, barnesikring og sperrestilling i lufteposisjon.

Glassprodusenten skal være underlagt Isolerglassprodusentenes Forening (IPF`S) eller tilsvarende kontrollordning. Alle glassruter skal ha min 5 års garanti mot lekkasje feil eller mangler regnet fra overlevering.

Vinduer på solutsatte fasader levers med manuell solavskjerming i form av utvendige screen på undervisningsrom og arbeidsrom.

Ytterdører leveres med aluminiumskarmer med natureloksert utside og pulverlakkert innside.

Terskel skal ha børstetetting mot bunnprofil av stål.

Alle dører skal være teskelfrie/ HC terskel. 3 eller 4 hengsler. Børstet rustfritt dørhåndtak/vrider.

Glass i ytterdører skal være laminert innvendig og herdet utvendig. Det kreves solide karmjusteringshylser og skruer. I tillegg skal det kiles for å unngå vridning av karm.

Det skal medtas et nøkkelbasert låsesystem. Alle dører skal leveres komplett med låser og beslag. Alle komponenter som er nødvendig for dørens funksjon skal medtas.



2.4 Innervegger

Innervegger skal generelt oppfylle nødvendige krav til universell utforming, brannsikkerhet og akustikk, og skal leveres med ferdig behandlet overflate.

Innervegger og innvendig side av yttervegg skal ha robuste, vedlikeholdsvennlige overflater.

- Ytterste på innervegger og innside yttervegg skal være av robust gips eller tilsvarende.
- I toalettene og på bøttekott skal det være veggvinyl, flis eller høytrykkslaminat på veggene.

Nødvendige spikerslag eller underliggende plater egnet for oppheng inkluderes for oppheng av fast inventar og tekniske installasjoner. I tillegg skal veggene være egnet for oppheng av smartboardtavler på tavlevegg, samt oppslagstavler på bakvegg og korridorvegg i klasserom.

I rom for mat og helse skal det inkluderes sprutbeskyttelse på bakvegg over alle benkeplater, ikke bare bak vask. Det må også inkluderes sprutbeskyttelse av bakvegg ifbm servanter på alle undervisningsrom.

Innerdører skal ha glatt renholdsvennlig overflate, og skal være godkjent av Norsk Dør- og Vinduskontroll (NDVK). Dører skal tilfredsstille egenskapene i henhold til NS 3140/3150/3152 og NS 3919. Det skal benyttes sikkerhetsglass i henhold til PBL's sikkerhetskrav og forøvrig på alle steder hvor dette er påkrevet iht. NS3510. Alle dører skal leveres med produsentens beslag. Alt øvrig beslag, og låssystem skal inkluderes komplett for å ivareta dørens funksjon og krav. Vridere og dørhåndtak i rustfritt stål type Randi el.tilsv. Det skal leveres dørstoppere montert på vegg.

2.5 Gulvoverflate

Homogent helsveiset vinylbelegg eller linoleum tilpasset rommets funksjon, t = 2,0 mm i ønsket farge. Belegget skal være lavemisjonstype, robust og vedlikeholdsvennlig. Gulvbelegget skal tilfredsstille klasse 32 etter NS-EN 685. Det skal kunne velges mellom minimum 5 ulike farger med marmorert, smusksamuflerende mønster.

Det er ønskelig med oppbrett på gulvbelegget mot vegg istedenfor gulvlist, men ikke et krav dersom det reduserer fleksibilitet vesentlig ifht flytting av moduler.

Gulvene skal levers rengjort og ferdig oppsatt etter produsentens anvisning.

Utenfor innganger skal det leveres gitterrist av varmforsinket stål. Som vist på tegning. Krav til universell utforming skal følges.

2.6 Yttertak

Isolasjonstykkelse generelt skal være iht. TEK 10. Tekkemateriale skal ha teknisk godkjenning fra SINTEF. Det skal medtas tilstrekkelig antall taknedløp.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Pavilion for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	--

Alle inngangsdører skal ha takoverbygg på minst 3 m².

27 Fast inventar

271 Kjøkkeninnredning

Mat og helse leveres med fast inventar som angitt på prinsippskisse og skjemategning. Dette omfatter kokeøyer med avtrekk, underskap med benkeplater, vaskekummer, overskap, høyskap og hvitevarer.

- Kjøkkeninnredning av typen Sigdal Casa 132 – EIK – GRÅ / (FARGET) el. tilsv. kvalitet.
Benkebeslag med 2 kummer i rustfri syrefast utførelse innfelt i benkeplate.
Benkeplater av høytrykkslaminat med mørk granittmønstrer, T= 30-40 mm.
Skuffeseksjoner med skuffer og bestikkinnlegg.
Skap / skuffer og overskap / hyllereol.
Skap og skrog skal stå på sokkel.
Lyslister under overskap.
Skapdører og skuffer leveres med integrert dempingsmekanisme
- Kokeopper med induksjon og 2 kokesoner på hver, type for storhusholdning Miele eller tilsv.
- Stekeovner for innbygging, type for storhusholdning Miele eller tilsv.
- Avtrekkshetter
- Låsbart fryseskap, høyde ca. 2,1 m, Miele eller tilsv.
- Låsbart kjøleskap, høyde ca. 2,1 m, Miele eller tilsv.

Prisliste for ulike kjøkkenelementer vedlegges tilbudet, slik at an har grunnlag for å justere omfang av leveransen.

272 Tavler

Det skal levers whiteboardtavler til alle klasserom og en til mat og helse, størrelse ca 120 x 90 cm.

273 Innredning og garnityr for våtrom

Ved alle servanter skal det medtas veggfaste speil med lys over.

Toaletttrulldispenser, såpedispenser og papirhåndkledispenser toalettbørster og avfallsbøtter leveres og monteres av byggherres leverandører.

Bøttekott skal leveres med hyller.

28 Trapper og ramper

Trapper og ramper leveres i varmgalvanisert stål av type WELAND eller tilsvarende.

Det skal være utvendige fotskraperister foran alle innganger.

Dersom adkomst til plan 2 går over inngang til plan 1 skal det være tett under trapp/repos slik at de under beskyttelse mot smuss ovenfra.



3 VVS-TEKNISKE KRAV

3.0 Generelt

Grunnarbeider og fremføring av vann og avløp utføres av byggherren, leveransen omfatter således komplette midlertidige lokaler inkl. nødvendige tekniske installasjoner som føres til påkoblingspunkt på utside yttervegg. Vann/avløp kobles til innvendig og frem til tilkoblingspunkt ved yttervegg videre rørarbeider utvendig besørges av byggherren basert på leverandørens prosjektering/anvisning.

Modulene skal utføres slik at de kan demonteres i seksjoner og flyttes etter at endt bruk ved Ullevål skole er over. Opplegg for VVS installasjoner må derfor tilpasses slik at dette er mulig uten omfattende demontering. Ved montering på en ny skole skal det være enkelt og uproblematisk å sammenkoble VVS installasjonene for de ulike seksjoner i paviljongen på nytt.

Vannledninger forsynes med tappepunkt og avstengsventiler for hver seksjon slik at vann kan tappes av og ledningene blåses rene for vann. Dette for å hindre frost ved flytting vinters tid og at seksjonene kan skilles og flyttes hver for seg.

Utførelse skal være i henhold til krav i teknisk forskrift TEK med veiledning.

Gjeldende norske standarder, lover og regler.

Følgende temaveiledninger og fagstandarder:

- Normalreglementet for sanitæranlegg
- Ventøk
- Prenøk
- Arbeidstilsynets veiledning 444
- Øvrige retningslinjer fra arbeidstilsynet
- Våtromsnormen

3.1 Sanitæranlegg

Nødvendige rørarbeider og installasjoner for å ivareta rommenes funksjoner med hensyn på vann og avløp. Det vektlegges at hastigheter i rørnett ikke skal skape støy eller korrosjon. Hastigheter skal være i henhold til anbefalinger i Normalreglementet for sanitæranlegg.

Toaletter og servanter i alle toalettrom. Det skal være servant i hvert klasserom og utstyr som angitt på skissert løsning for mat og helse. Utslagsvask uten bøtterist og veggmontert blandebatteri slik at bøtte kan settes på risten under tappepunktet og fylles med vann monteres i hvert bøttekott/renholdsrom.

Alt sanitærutstyr skal være i hvitt porselen av anerkjent merke som er vanlig på det norske markedet. Det leveres vegghengte toalett for enkelt vedlikehold. Innebygde sisterner skal ha alarm for

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

fukt/lekkasje. I toalettrom for funksjonshemmede leveres vegghengt HCWC med tilbehør og HC servant. Blandebatteriet skal ha lang hendel.

Kummer og utslagsvasker leveres i rustfritt stål.

Alle vasker/kummer etc. skal ha myktstengende ettgreps blandebatteri av anerkjent merke og som er vanlig på det norske markedet. Foran hvert batteri monteres kuleventil som type Ballofix eller tilsvarende.

Avløp og vannlås fra servanter etc. som er synlige, leveres i forkrommet utførelse med forkrommete gulv eller veggrosetter. Rørføringer gjennom vegger forsynes med forkrommete rosetter. Synlige rørføringer på vegg skal være i forkrommet utførelse med forkrommete klammer.

Det monteres fordelerskap for varmt og kaldt vann. Tilførselsledninger frem til skapet isoleres mot varmetap og kondens. Fra fordelerskap legges rør i rør frem til veggbokser for viderekobling av utstyr. Fordelerskap skal enten ha godkjent avløp eller fuktføler, magnetventiler og alarm.

Eventuelle forkrommete nedføringer isoleres ikke.

Det monteres avstengsventiler ved hver forgrening.

Elektrisk varmtvannsbereder tilpasset varmtvannsbehovet leveres og monteres. Varmtvannsbereder skal ha termostatisk blandeventil for å hindre for høy temperatur ut i varmtvannsledningen. Forhold angående legionella skal ivaretas. Avløp fra sikkerhetsventil føres til sluk/avløp.

3.2 Varmeanlegg

Det skal være elektrisk varme til alle formål.

3.3 Brannslukking

Brannslukking i henhold til retningslinjer fra totalentreprenørens brannstrategi/brannrådgiver.

3.6 Luftbehandlingsanlegg

Modulene skal ventileres med friskluftmengder i henhold til gjeldende krav i arbeidsmiljøloven og TEK10. For klasserom og grupperom skal det regnes med en personbelastning tilsvarende en person pr 2 m². For lærerarbeidsrom skal det regnes med 4 arbeidsplasser i rommene.

Det skal være balansert ventilasjon med antall ventiler tilpasset luftmengder og lufthastigheter for hvert rom. Underordnede rom som toalett, bøttekott etc. kan ha kun avtrekk med overstrøm fra tilstøtende rom. Det skal være undertrykk i slike rom i forhold til omliggende rom. Det gjøres spesielle hensyn ved kryssing av brannskiller slik at kravet til brannskille opprettholdes.



0240 Rehabilitering Sokna skole – Pavilion for midlertidige lokaler
Konkurransegrunnlag del II
Konkurranse med forhandlinger

Dato: 20.12.16

For paviljongene leveres det ventilasjonsaggregat (enhetsaggregat) med roterende varmegjennvinner med temperaturvirkningsgrad i henhold til TEK eller bedre. SFP faktor for vifter i henhold til TEK eller bedre. Filter EU7 på inntak og avtrekk. Filter skal være av kassett type som er enkle og bytte. Filtre forsynes med trykkvakt og filteralarm. For ettervarming av friskluft monteres elektrisk varmebatteri

Aggregatene leveres komplett med egen intern automatikk for styring og regulering. Feil og alarmer må kunne sendes til skolens SD anlegg. Aggregatet skal ha styring via ur som starter og stopper anlegget etter skolens behov. Driftstiden skal kunne forlenges hvis ønskelig med en egen tidsbryter. Aggregatene skal ikke overføre støy eller vibrasjoner til omgivelsene.

Kanalnett skal være i galvanisert stål med tetthetsklasse B eller bedre. Kanalnettet utstyres med nødvendige lydfeller, renseluker og reguleringsspjeld. Innblåsings- og avtrekksventiler tilpasses luftmengde og himling/vegg.

Det vektlegges at alle lydkrav oppfylles i henhold til NS 8175 klasse C.

Inntak og avkast isoleres mot kondens. Luftinntak dimensjoneres slik at hastigheten inn over risten er mindre enn 1 m/s. Inntaksrist og avkast plasseres eller anordnes slik at avkastluft ikke kan trekkes i luftinntaket. Luftinntakskammer skal isoleres og ha drenering av fuktighet.

Tilleggskrav for mat og helse (skolekjøkken):

Mat og helse (skolekjøkken) skal ha eget aggregat (enhetsaggregat) med kryss eller motstrømsveksler som enkelt kan rengjøres og er egnet for skolekjøkken. For ettervarming av friskluft monteres elektrisk varmebatteri

Grunnventilasjon til rommet styres via et tidsur tilpasset skolens drift. Det monteres avtrekksventiler ved tak dimensjonert for grunnventilasjon. Avtrekket fra disse skal ha CAV spjeld. Tilluftsventiler tilpasses maksimal luftmengde. I grunnventilasjon er det et lite undertrykk i rommet.

Over koketoppene monteres rustfrie avtrekksheatter med fettfilter som enkelt kan rengjøres og lys.

Avtrekket fra koketoppene er normalt stengt med et motorstyrt stengespjeld. Når bryter for forsert

luftmengde aktiveres åpner spjeldene til hettene. Aggregatet går med forsert luftmengde

(tilluftsventilene dimensjoneres for dette). Luftmengde for grunnventilasjon trekkes av i ventilene ved

taket, mens dimensjonerende luftmengde for avtrekksheatterne trekkes av i disse. Luftmengdene

innreguleres slik at det hele tida er et lite undertrykk i rommet. For mat og helse (skolekjøkken) må det

legges spesielt vekt på at avkastet ikke kommer i konflikt med øvrige luftinntak på skolen.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviliong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

4 KRAV ELKRAFT

4.0 Generelt

Byggherren vil besørge fremlegging av strøm til ett punkt på yttervegg spesifisert av totalentreprenøren, øvrig intern kabling og kabling mellom paviljongene må besørges av totalentreprenøren.

Det skal leveres komplett el.anlegg i h.t. denne spesifikasjon og tegninger/funksjoner og til øvrige tekniske installasjoner. Der det ikke er angitt spesielle krav så skal leveransen følge normalt god bransjestandard og oppfylle normale kvalitetskrav.

Elanleggene skal i størst mulig grad kobles modul for modul, slik at sammenkobling og seinere flytting av modulene til nytt sted kan gjøres med minst mulig installasjonsarbeid. Kabling som ikke er hensiktsmessig/ praktisk å gjøre på denne måten skal i utgangspunktet utføres
 Alle rom skal i tillegg til senere beskrivelse ha 1 dobbel stikkontakt ved dør i alle rom for rengjøring.

4.1 Føringsveier

Det etableres føringsveier slik at det er enkelt å supplere med flere kurser og datauttak
 Nødvendige installasjonskanaler monteres på vegger i alle rom.
 Der disse er synlige, leveres tette lakkerte kabelbroer.

4.2 Elkraftfordeling

Det forutsettes spenningssystem 230V da eksisterende trafo ved Ringerikshallen er 230V. Dersom leverandøren ønsker å levere modulene med 400V må trafo for dette medtas i leveransen.

4.3 Lavspent forsyning

Stikkontakter skal generelt være doble på 16A kurser. Belysning, stikkontakter og tekniske uttak legges på egne kurser. Teknisk utstyr legges på separate kurser.

Det monteres egne 16 A stikk. i alle rom for generell bruk i bryterhøyde basert på 10 m lengde på apparatkabel. I tillegg medtas uttak i tråd med oversikt i romprogrammet.

Utvendig ved alle inngangsdører medtas låsbar stikk.

Det skal medtas strøm til hvitevarer på at og helse og i nødvendig gard til VVS-installasjoner i tillegg til det som fremgår av kapittel 4, 5 og 6.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

4.4 Lys

Belysningstekniske krav som finnes i luxtabellen 1B samt NS11001 Universell utforming hvor annet ikke er angitt legges til grunn.

All belysning leveres som LED. All LED forutsettes minimum 50 000 timer levetid ved L80B10 og innenfor MacAdam 3 gjennom hele levetiden om ikke annet er spesifisert under de enkelte rom og areal.

Alle armaturer skal ha et systemlysutbytte på 70 lm/w eller bedre, om ikke annet er spesifisert under de enkelte rom og areal. Alle lyskilder skal ha en fargegjengivelse bedre enn 80.

Pga krav til fleksibilitet m. h. t. møblering skal belysningsnivået være 500lux

Ifbm Whiteboardtavler skal det medtas asymmetriske lysarmaturer– belysningsnivå 500lux.

OPSJON: Som opsjon skal det prises dimming for alle 9 klasserommene og for mat og helserommet.

4.5 Nødlýsanlegg

Det skal medtas nødlýs iht gjeldende forskrifter og iht tilbudets brannstrategi. Anlegget skal være komplett desentralisert nødlýsanlegg basert på elektronikk og batteri innbygd i armaturen, inkl. kursopplegget. Lyskilde skal være LED, og armaturene skal leveres med system for selvtest.

4.6 Varme

Det skal medtas termostatstyrte varmeovner under vinduer på alle yttervegger og i nødvendig grad på andre vegger for nødvendig oppvarming av bygget. Termostatene skal være programmerbare med styring for dag, uke, måned og årsprogram.

4.7 Utvendige anlegg

Ved alle inngangs og rømningsdører skal det medtas utvendig belysning. Utebelysning styres over felles fotocelle. Det skal medtas låsbar dobbel stikkontakt ifbm alle inngangsdører.



5 KRAV TELE- OG AUTOMATISERING

5.0 Generelt

Byggherren vil sørge for fiber frem til hovedfordeler, øvrig intern kabling og kabling mellom paviljongene skal besørges av totalentreprenøren.

Totalentreprenøren må presentere opplegg for tele og automatisering som, så langt det er hensiktsmessig, ivaretar fleksibilitet og rasjonell flytting av paviljongene. I fremtiden vil den enkelte trinnmodul kunne bli flyttet til ulike skoler, så det er viktig at de teletekniske anleggene er tilrettelagt for dette så langt det er rasjonelt.

Der det ikke er angitt spesielle krav, så skal leveransen følge normalt god bransjestandard og oppfylle normale kvalitetskrav.

5.1 Teleteknisk fordeling

Det leveres et dataskap som gulvskap i teknisk rom. Mål for skap skal være BxHxD = 800x2000x1000 [mm]. Det skal være 19" vanger både foran og bak i skapet. Både bakvegg og front skal utstyres med dør, hvor av dør i front skal være av glass og sidevegger skal være avtakbare. Alle teletekniske uttak for data/telefon avsluttes i patchepaneller. Skapet skal ha 3 stk hyller for nettverkselektronikk og 6 stk 230V uttak for svitsjer.

5.2 Spredenett for data og telefoni

Spredenettet skal være et strukturert kablingssystem basert på kat. 6 og RJ45 kontakter i alle uttak og patchepaneller. Patchesnorer leveres av byggherre. Antall uttak som angitt i romprogram. Plassering av uttak bestemmes senere i brukerprosessen. For øvrig vises det til vedlagte krav fra kommunens IT-avdeling ifht kabling.

5.3 Innbruddsalarm

Det medtas et heldekkende innbruddsalarmanlegg i hht FGregelverk, med betjeningspanel ved hovedinngang og inngang for lærere. Det medtas utstyr og tilkopling til vaktentral.

5.4 Brannalarm

Det medtas et heldekkende adresserbart brannalarmanlegg i hht FGregelverk.
Det medtas utstyr og tilkopling til brannvesen.

	0240 Rehabilitering Sokna skole – Paviljong for midlertidige lokaler Konkurransegrunnlag del II Konkurranse med forhandlinger Dato: 20.12.16
--	---

5.5 Lydanlegg (Opsjoner)

Det skal prises som opsjon komplett fast teleslyngenanlegg for ett klasserom.

Et stasjonært anlegg består av:

- antenne forlagt i rør i himling
- teleslyngeforsterker tilpasset rommets størrelse montert i låsbart skap
- myggmikrofon, trådløst system med beltepakke

Videre skal det prises som opsjon et transportabelt teleslyngenanlegg til bruk i klasserom.

6 HEIS (opsjon)

Det skal tilbys en utvendig heis (løfteplattform med sjakt) som kan leveres dersom det vil bli krevd ifht å oppfylle kravene til universell utforming. Heisen skal dimensjoneres for transport av personer.

Alle overflater utføres i robuste materialer som krever enkelt vedlikehold og med fenderlister rundt i heisstol som beskyttelse. Heisen skal være utenpåliggende, og må prosjekteres deretter.

7 UTENDØRS

Kontrakten omfatter ikke utendørsarbeider ut over opprydding og istandsetting etter eget arbeid.

VEDLEGG

- 1 Romprogram med oversikt over strøm og tele/data
- 2 Situasjonsplan med plassering av paviljongene (Plassering for fase 1 – innkjøp markert m blå tusj)
- 3 Ønsket planløsning trinnmodul
- 4 Prinsippskisse for mat og helse
- 5 Skjema for innredning mat og helse
- 6 Krav til kabling fra kommunens IT-avdeling