



ERESFJORD BRANNSTASJON

KONKURRANSEGRUNNLAG

FUNKSJONSBEKRIVELSE



Innhold

1 RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS	4
10 GENERELT	4
2 BYGNING.....	6
20 BYGNING, GENERELT	6
21 Grunn og fundament.....	7
211 Klargjøring av tomt.....	7
212 Byggegropp.....	7
216 Fundamentering	7
217 Drenering.....	7
22 Bæresystemer	7
221-225 Rammer, søyler, avstivede konstruksjoner.....	7
23 Yttervegger	8
232 Ikke- bærende yttervegger	8
234 Vinduer, dører, porter	8
235 Utvendig kledning og overflate.	9
239 Andre deler av yttervegg	9
24 Innervegger	9
241 Primærkonstruksjon	10
243 Innerdører	10
245 Kledning og overflate.	10
25 Dekker, etasjeskiller	10
251 Primærkonstruksjoner.....	10
252 Gulv på grunn.	11
255 Gulv og overflate	11
257 Systemhimling.	11
259 Utstyr	11
26 Yttertak.....	11
261 Primærkonstruksjon	11
262 Taktekking.....	11
266 Himling og innvendig overflate.	12
268 Utstyr og komplettering.	12
27 Fast inventar	12
273 Kjøkkeninnredning.....	12



274	Innredning og garnityr for våtrom.....	12
275	Skap og reoler	13
277	Skilt og tavler	13
28	Trapper, balkonger m.m.....	13
281	Innvendige trapper.....	13
282	Utvendige trapper	13
3	VVS-INSTALLASJONER.....	14
30	VVS-INSTALLASJONER, GENERELT	14
31	SANITÆR	14
32	VARME.....	15
33	BRANNSLOKKING	16
34	GASS OG TRYKKLUFT	16
36	LUFTBEHANDLING	16
38	VANNBEHANDLING.....	17
382	SYSTEMER FOR RENSING AV AVLØPSVANN	17
4	EL-KRAFT	18
40	ELKRAFT, GENERELT	18
41	BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT.....	18
411	SYSTEMER FOR KABELFØRING.....	18
412	SYSTEMER FOR JORDING.....	18
43	LAVSPENTFORSYNING	19
44	LYS	20
442	BELYSNINGSUTSTYR.....	20
45	ELVARME	20
453	VARMEELEMENTER FOR INNEBYGGING.....	20
5	TELE OG AUTOMATISERING	22
54	ALARM- OG SIGNALSYSTEMER	22
55	LYD OG BILDE.....	22
56	AUTOMATISERING.....	22
6	ANDRE INSTALLASJONER.....	24
7	UTENDØRS, GENERELT	25
71	BEARBEIDET TERRENG.....	25
711	Grovplanert terreng	25
712	Drenering.....	25



714 Grøfter og groper for tekniske installasjoner	25
72 UTENDØRS KONSTRUKSJONER.....	25
73 UTENDØRS RØRANLEGG OG 78 UTENDØRS INFRASTRUKTUR	25
74 UTENDØRS ELKRAFT	26
76 VEGER OG PLASSER	26



1 RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS

10 GENERELT

For alle arbeider gjelder siste utgave av Byggt teknisk forskrift (TEK17).

Alle bærende konstruksjoner skal prosjekteres og bygges etter siste utgaver av relevante norske standarder.

Funksjonsbeskrivelsen er bygd opp etter *NS 3451:2009 Bygningsdelstabell* og er ment som en veiledning. Tegninger er også veiledende og det er totalentreprenør sitt ansvar å prosjektere disse i henhold til PBL sine bestemmelser.

Der byggherren har et konkret krav om materialer – skal disse brukes dersom totalentreprenøren ikke mener at dette direkte er i strid med generelle krav. Totalentreprenør er ansvarlig for at bygget blir bygd i samsvar med gjeldene lover og regler, og at alle nødvendige arbeider er inkludert for å få en komplett leveranse.

Det påpekes at totalentreprenør er ansvarlig for å koordinere alle fag, og sørge for at grensesnitt mellom de ulike bygningsdeler, fag etc. i prosjektet er ivarett selv om forhold som omfattes av flere bygningsdeler, fag etc. ikke er angitt flere steder i funksjonsbeskrivelsen.

Ansvar etter byggherreforskriften, er vist i SHA –planen.

Det forutsettes at rammetillatelse er gitt ved tidspunkt for kontrahering av totalentreprenør, og dokumentet inngår som del av konkurransegrunnlaget.

Det er utarbeidet en brannteknisk skisse som viser forslag til branntekniske prinsipper for bygget (heretter kalt brannteknisk skisse). Totalentreprenør skal utarbeide et brannkonsept / brannsikkerhetsstrategi for brannobjektet (inkludert rømnings- og orienteringsplaner), og denne skal legges til grunn for totalentreprenørs prosjektering og søknad om igangsettelse (IG). Brannstrategi vil kunne bli underlagt uavhengig kontroll i regi av byggherre, og skal være gjennomført før igangsettingstillatelsen. De tiltak som viser seg nødvendig å gjennomføre for å ivareta forutsetninger i brannstrategien, skal inngå i totalentreprenørs tilbud.

Videre saksgang og alle funksjoner / ansvarsroller samt forholdet til bygningsmyndigheter, Arbeidstilsynet og andre instanser; skal ivaretas av totalentreprenøren. Søknadsprosessen omfatter alt fra søknad om igangsettelsestillatelse til søknad om ferdigattest. Alle utgifter i forbindelse med søknader skal også inngå i totalentreprenørens leveranse / tilbud.

Byggherre vil selv engasjere uavhengig kontrollforetak for de fagområder det kreves kontroll av.

Totalentreprenør skal utarbeide beslutningsplan som til enhver tid viser de frister byggherre må overholde for å unngå forsinkelse i fremdrift. Det skal legges til grunn i planen at byggherre skal ha minimum 14 dager på å ta stilling til de ulike forhold.

Det må påregnes justeringer og tilpasninger av de tegninger som inngår i konkurransegrunnlaget. Kostnader i denne anledning skal inngå i tilbudet. I god tid før innsendelse av søknad om igangsettingstillatelse, skal alle tegninger etc. oversendes til byggherre.



All FDV-dokumentasjon skal levers inn etter hvert som det blir produsert, og den skal være komplett på det tidspunkt pbl. sine bestemmelser tilsier. All dokumentasjon legges digitalt inn på byggherren sitt prosjekthotell; og levers i tillegg som 1 stk. papirversjon i ringpermer.

All dokumentasjon skal organiseres iht. NS 3451 Bygningsdelstabell og lagres som «søkbare» pdf-filer. Filnavn på pdf-filer skal starte med 3-sifret tall iht. NS 3451 samt angi dokumenttype og produkt navn / nr. Tegninger skal ha nummersystem i henhold til kommunens krav.

FDV-dokumentasjonen skal også inneholde komplette branntekniske tegninger / rømningsplaner / orienteringsplaner samt dokumentasjon og merking av all branntetting.

Det skal prosjekteres i BIM, og det skal gjennomføres kollisjonstest; og resultat skal legges fram som en del av FDV-dokumentasjonen.

Aktuelle ordrebekreftelser for slikt som dører, vinduer, trapper m.m. (dvs for bygningsdeler med lengre garanti enn 5 år) skal inngå i FDV-dokumentasjonen. Produktdatablader skal være produktspesifikke, og ikke hele kataloger. For produkter med brann- og lydkrav, skal også tilhørende tekniske godkjenninger inngå i dokumentasjonen.

«Som bygget / as built»-tegninger skal leveres i filformat PDF og DWG. Både IFC og opprinnelig «3D-fil / råfil» leveres sammen med dokumentasjonen til byggherre.

Videre skal det medtas avsluttende og klargjørende byggrengjøring. Byggvask skal gjennomføres iht. TEK.



2 BYGNING

20 BYGNING, GENERELT

Materialer som ikke skal benyttes:

- Materialer på SFT sin OBS-liste.
- Produkter uten godkjent dokumentasjon av innhold.
- Produkter med helsefaremerking hvis det finnes alternativer.
- Nye, uprøvde materialer eller materialer som er prøvd, men der langtidseffekten ikke er dokumentert.
- Særskilte produkter:
 - PVC-holdige produkter med mindre det kan dokumenteres at det ikke finnes alternativer til det spesifiserte bruksområdet. PVC-takfolie kan benyttes.
 - Materialer og andre produkter tilvirket av tropiske tresorter.
 - Materialer som er impregnert med tungmetaller eller arsenholdige antiråtemidler.
 - Åpen mineralullisolasjon.
 - Ubehandlet betong og andre støvavgivende flater inne.
 - Disocyanater/polyuretan eller andre fuge/tetningsmasse, lim etc som avgir giftige gasser ved bruk eller brann.
 - Produkter som inneholder EDHP-myknere.

Materialer som skal benyttes skal ha:

- Ubetydelig avgassing av uherdete kjemiske stoffer. Også materialer med høy, men rask avgassing kan benyttes forutsatt at det gjennomføres uttørking/utlufting/avgassing før bygget tas i bruk.

Materialer med eksponert overflate skal i tillegg ha:

- God slitasjemotstand, være smussavvisende og ha lavt behov for pleiemidler.
- Lav porøsitet, middels eller høy glans og jevn, glatt overflate.
- God kjemikaliebestandighet.
- Vaskbar overflate.

Det skal velges materialer med en kvalitet som samsvarer med forventet, normal levetid for den aktuelle bygningsdel. Det skal ikke velges materialer med forventet levetid vesentlig lenger eller kortere en bygningsdelens levetid.

Vedlagte skissetegninger viser areal, funksjoner og forslag til konstruksjon. Det står entreprenøren fritt å foreslå alternative løsninger så lenge dette ivaretar tiltakshavers krav til funksjon. Det er ikke foretatt energiberegning av bygget.

Garasje/ brannstasjon forutsettes oppvarmet til 15-18 grader og energiberegning skal svare til krav for denne bygningskategorien. Administrasjonsdelen skal energiberegnes som kontorbygning.



21 Grunn og fundament

211 Klargjøring av tomt

All bygningsmasse på eiendommene skal rives ned og fjernes. Dette gjelder både bygningsmessige konstruksjoner og tekniske installasjoner. Det vil i den forbindelse bli gjennomført en miljøkartlegging i regi av byggherre, og miljøsaneringsbeskrivelse med avfallsplan vil bli ettersendt og skal inngå som del av konkurransegrunnlaget.

Det forutsettes at eiendommen i all hovedsak består av ulike løsmasser, sand og grus, og at det ikke er fjell på tomte. All nødvendig håndtering av masser skal være inkludert. Masser som totalentreprenør finner å ha tilstrekkelig kvalitet, kan benyttes til opparbeidelse av parkeringsplass på naboeiendom mot vest jf. vedlagt skisse. Eventuelle overskuddsmasser blir totalentreprenør sin eiendom, og behov for behandling av masser på totalentreprenør sitt depot skal være inkludert.

Kartutsnitt som viser ledninger og kummer inngår som del av konkurransegrunnlaget. Før graving må totalentreprenør avklare evt. ledninger for El. og Tele.

212 Byggegrøp

Det graves ut for etablering av komplette konstruksjoner. Graving / omfylling av innvendig ledningsnett jf. kapittel 4 og 5.

216 Fundamentering

Det forutsettes at fundamenter plasseres på frostsikkert nivå eller at det benyttes markisolasjon ved redusert fundamenteringsdybde. Fundamenter beregnes og utføres i forhold til aktuelle belastninger og grunnens bæreevne jf. pkt. 211. Fundamenter for branngarasje beregnes som for middels tungt industribygg.

217 Drenering

Det medtas drenering rundt bygget i nødvendig utstrekning.

Det finnes ikke offentlige overvannsledninger i området, men kommunen har pekt på en overvannsgrøft vest for nabobygingen/ grendahuset. Alle utgifter uansett løsning skal være medtatt i tilbudet.

22 Bæresystemer

Det står entreprenøren fritt til å velge bæresystem, men konstruksjonen må plasseres og utføres slik at det ikke påvirker planløsning, plassering av dører / vinduer og andre funksjoner i bygget.

221-225 Rammer, søyler, avstivede konstruksjoner

Jf. generell tekst under kapittel 22.



Bæring av yttertak /himling samt avstiving av konstruksjon inkluderes i systemet. Synlige deler av bæresystemet må være malt / ferdig overflatebehandlet.

23 Yttervegger

Veggen må tåle de mekaniske påkjenninger som den forventes å bli utsatt for, og fremstå som angitt på arkitektens tegninger. Nedre del av vegg skal utføres i mur / betong. Vind og diffusjonstett konstruksjon skal vektlegges og det må dokumenteres med detaljtegninger hvordan overganger mellom ulike materialer, kuldebroer m.m. skal løses. Utførelse av yttervegg med veggtykkelse, isolasjon og kledning skal dokumenteres.

Montering av dører, vinduer og porter samt andre gjennomføringer i konstruksjonen utføres etter prinsippet for to-trinns tetting. Alle beslag skal være av korrosjonsbestandig materiale, og utføres med doble stangfalsler. Utførelse av innvendig kledning tilpasses bruken i de forskjellige rom.

BH skal stå fritt til å velge farger ut fra de ulike produsenters standard sortiment, men det tas sikte på å benytte farger / fargetoner iht. vedlagte bilde av Eide Brannstasjon.

232 Ikke- bærende yttervegger

Ringmurer utføres i plasstøpt betong. Nedre del av vegg skal ha brystning i mur / betong for ekstra beskyttelse av vegg. Øvrig utførelse står entreprenør fritt til å velge, men bygget skal fremstå som angitt på tegninger.

234 Vinduer, dører, porter

Vinduer og dører dokumenteres etter krav fastsatt av NDV (Norsk dør- og vinduskontroll). Krav iht. universell utforming etterkommes.

Vinduer.

Utføres som aluminiumskonstruksjon med brutt kuldebro, eller trevindu med utvendig aluminiumsbekledning. Natureloksert eller brennlakkert overflate. U- verdi jf. TEK

Vinduene skal være innbruddssikre.

Åpningsvindu skal være vendbare og kunne settes i luftestilling. Foringer og listverk skal leveres med malt overflate.

Ytterdører.

Utføres som aluminiumskonstruksjon med brutt kuldebro. Natureloksert eller brennlakkert overflate.



Skal være etter kravene i NS 3170, sikkerhetsklasse 2. Terskler og dørblad skal tilfredsstille kravene til universell utforming / tilgjengelighet. U- verdi for konstruksjon iht. TEK. Foringer og listverk skal leveres med malt overflate.

Alle dører skal være FG- godkjent og leveres komplett med beslag og aktuelle låssystemer. Dør til gang / uren sone og dør til sluse skal ha elektronisk låssystem. Dør fra Treningsrom og dør i fasade mot øst skal ha nøkkelsylinder (sylinder skal levers i samsvar med kommunens nøkkelsystem) og fungere som dører i rømningsvei. For øvrig vises det til kapittel om innerdører vedr beslag og låssystem.

Det skal leveres nøkkelsafe på vegg ved dør på fasade mot øst.

Porter.

Utføres som motoriserte leddheiseporter i metallkonstruksjon med naturelokstert eller brennlakkert overflate. Det skal leveres 1 stk. programmerbar fjernkontroll til hver port, og denne skal kunne styre hver enkelt port (alle porter) i bygget. Portene skal kunne frikobles ved strømbrudd, og ha glass for nødvendig lysinnslipp til garasje brannstasjon.

Portene må tilfredsstille gjeldende standarder for drifts- og sikkerhetskrav. Leveres komplett med beslag og låssystem som skal godkjennes av tiltakshaver.

235 Utvendig kledning og overflate.

Utvendige overflater er forutsatt i vedlikeholdsfrie materialer som sandwich, komposittmateriale, fibersement eller liknende, der BH fritt kan velge farge ut fra aktuell produsents standardfarger. Overflatebehandlingsens egenskaper med hensyn til bestandighet og korrosjonsbeskyttelse skal dokumenteres.

239 Andre deler av yttervegg

Poter skal merkes utvendig med eget nummer fr 1 til 3, og skilt for parkering forbudt. Videre skal bygget merkes med byggherre sitt kommunevåpen samt «Eresfjord Brannstasjon». All merking på fasader skal utføres på en slik måte at den kan oppfattes i mørket.

Merking utføres iht. kommune sin profilhåndbok. Utdrag fra håndboken inngår som del av konkurransegrunnlaget.

24 Innervegger

De ulike typer innervegger er vist på arkitektens tegninger. Forslag til brannklasser er angitt på brannteknisk skisse.



241 Primærkonstruksjon

Vegger må utføres for aktuelle belastninger. Anbyder kan vurdere alternativ bærekonstruksjon.

Det skal opparbeides eget rom i arealet under trapp opp til 2. et. Rommet skal blant annet benyttes til oppbevaring av høytrykkskompressor.

243 Innerdører

Dører skal være massivdører og utføres med nødvendige brann- og lydkrav. Det forutsettes plastlaminat overflate der BH kan velge i valgfri standard farge. For øvrig vises til brannteknisk skisse.

Dør fra møte / spiserom skal ha størst mulig glassfelt.

Dører skal leveres komplett med beslag og låssystem i inntil 3 stk. nivåer som skal godkjennes av tiltakshaver. Totalt skal det leveres 17 stk. nøkler til sylindere i henholdsvis ytterdører og innerdører.

245 Kledning og overflate.

Veggene skal ha kledning tilpasset rommenes bruk og forventede påkjenninger.

Der det ikke velges kledning med ferdig overflatebehandling må veggplater behandles. Utstikkende hjørner skal forsterkes i full høyde og ha påsatt vinkel i rustfritt stål til høyde 2,1 m. Det skal generelt benyttes maling av PVA eller akryl med glansgrad 10. Underbehandles etter plateleverandørens anvisninger.

Eventuelle gipsplater på vegger i administrasjonsdel skal påføres fibertapet før maling.

Vegger i garderober og våtrom skal utføres i egnet baderomspanel med flismønster.

Fargevalg der det fritt kan velge farge ut fra aktuell produsents standardfarger, forelegges BH.

25 Dekker, etasjeskiller

Konstruksjon og overflate skal være tilpasset de belastninger som vil fremkomme ved forutsatt bruk av bygningen. Dette gjelder også for angitt pallelager. Ved utførelse skal overflater være i samsvar med de toleransegrenser som fremkommer i Norsk standard avhengig av valgt type overflatebehandling.

251 Primærkonstruksjoner.

Totalentreprenør angir løsning og er ansvarlig for detaljprosjektering, dimensjonering og at alle aktuelle krav er oppfylt. Spesielt må krav til brann og lyd for tekniske rom ivaretas. Rom over himling benyttes til fremføring av kanaler og andre tekniske installasjoner.

Lys og ventilasjon integreres i systemhimlingen.



Totalentreprenør angir løsning for trapp.

Det skal være isolert himling i hele bygget.

252 Gulv på grunn.

Alle gulv i 1. etasje utføres som betongplate på isolasjon. Isolasjonstykkelse iht. forskriftenes krav. Nødvendig sikring mot radon skal være inkludert. Gulv i garasjer skal støpes ut 1 m gjennom åpning.

I garasjer skal det være innstøpte slukrenner med tilstrekkelig kapasitet. Videre skal det etableres sluk i hjørne mot sørøst. I øvrige arealer skal det medtas sluker i nødvendig omfang. Det må sørges for nødvendig fall til sluk.

255 Gulv og overflate

Alle gulv skal behandles. Gulv i garasje brannstasjon påføres et 2- eller 3-komponent system som gir et varig belegg på gulv for tung belastning (industrigulv), der kjøretøyer benytter piggdekk. Type angis.

Gulv på tørre rom i administrasjonsdel skal ha linoleum, øvrige rom skal ha vinylbelegg. Vinyl i dusjrom skal ha løsning iht. produsentens anvisninger.

257 Systemhimling.

I administrasjonsdel forutsettes systemhimling med akustiske plater. Himlingsplater for våtrom må tåle fuktbelastningen i disse rommene.

259 Utstyr

Det monteres nedfelt fotskraperist ved dører i yttervegg.

26 Yttertak

Bygningen skal ha takform iht. arkitektens tegninger. Gjennomføringer i takkonstruksjon begrenses til et minimum.

261 Primærkonstruksjon

Taket skal utføres med tilstrekkelig antall sikringspunkter for forsvarlig sikring under fremtidige arbeider på tak.

262 Taktekking

Utvendig overflate tilpasset valgt takform,



Det er forutsatt at alle beslag utføres med samme overflate. Beslag utsatt for nedbør utføres med doble stangfalsler.

266 Himling og innvendig overflate.

Utførelse av himling skal tilpasses forventet belastning. Himlinger mot kaldt loft kan være malt gips.

268 Utstyr og kompletteringer.

Komplett system for håndtering av vann på tak skal inngå i tilbudet. Løsningen skal ha innvendig nedløp.

27 Fast inventar

Dette omfatter inventar som skal leveres som en del av bygget. Nødvendige spikerslag for montering, stikkontakter/belysning m.m. blir en del av prosjekteringen og leveransen.

273 Kjøkkeninnredning

Prises som prisgruppe 2, levert og montert. Innbyggingsskap for kjøl/frys, benkeplate av høytrykkslaminat, lyslist, benkeskap for vask inkl. beslag, gryteskap, skuffeseksjon, overskap. For øvrig jf. tegninger.

Hvitevarer som leveres: Oppvaskmaskin, kjøl/frys, steikeovn/ komfyrtopp, ventilator, mikrobølgeovn.

274 Innredning og garnityr for våtrom.

Toaletter med veggmontert WC, toalettpeirholder, vask, speil og såpedispenser. (Utstyr må tilpasses kommunen sine leveranser for ett felles system).

Rullestoltoalett skal ha WC ^m/støttehåndtak, vask, speil levert og montert iht. kravene til denne type rom. Toalettpeirholder skal leveres og monteres hvor det er WC.

Dusjrom skal ha de antall dusjer som angitt på tegning, samt dusjvegger i plastlaminat eller glass, dusjbatteri, dusjstang med såpekopp.

Vaskerom / bøttekott skal ha utslagsvask utført i rustfritt stål, ha tilstrekkelig størrelse til å skylle reholdspadser til gulvvaskemaskin (pads har diameter på 430 mm) og med rist for plassering av bøtte. Armatyr skal plasseres i tilstrekkelig høyde over rist. Rommet skal også ha spyleslange og sluk.



275 Skap og reoler

Personalgarderober jf. plantegning. Det leveres 13 stk. skap i lakkert stål (b=500 mm), skrått tak, montert på ben. Sylinderlås. Valgfri standard farge.

Garasje brannstasjon skal ha 12 stk. røde utrykningsgarderober med bredde ca. 700 mm, dybde ca. 550 mm. Det skal være separate rom for utrykningstøy og private klær, samt plass til hjelm og maske. Skap skal være låsbart for oppbevaring av personlige eiendeler. I tillegg skal leveres med sittebenk i hele garderobens lengde.

Videre skal det i garasje brannstasjon leveres arbeidsbenk og pallelager iht. plantegning.

277 Skilt og tavler

Alle rom skal skiltes med romnummer og -navn. Skilt skal være utført slik at tekst kan endres.

Taktil merking jf. TEK skal inngå i tilbudet.

28 Trapper, balkonger m.m.

281 Innvendige trapper.

Rekkverk og trapper skal utføres i vedlikeholdsfrie materialer – for eksempel galvanisert / rustfritt stål.

282 Utvendige trapper

De skal leveres komplett spiraltrapp for rømning fra 2. et. iht. arkitektens tegninger.

Konstruksjonen skal være sikret mot uønsket adgang fra terreng. Nødvendig fundament etc. skal inngå i tilbudet.



3 VVS-INSTALLASJONER

30 VVS-INSTALLASJONER, GENERELT

Samtlige installasjoner og teknisk rom skal dimensjoneres med reserve for fremtidig utvidelse på 20 %.

Garasje brannstasjon skal dimensjoneres for 15 – 18 °C. Administrasjonsdelen skal energiberegnes som kontorbygning.

Møte / spiserom vil bli benyttet som både kantine og møterom, og skal dimensjoneres for 15 personer.

Nødvendige installasjoner for utstyr angitt i kapittel 6 skal inngå.

Kart som viser ulike tilknytningspunkter inngår som del av konkurransegrunnlaget. Nødvendig tiltak i forbindelse med eksisterende kummer jf. kart skal inngå i tilbudet.

31 SANITÆR

Sanitæranlegget er delt inn i:

- Vannforsyning
- Overvann
- Spillvann

Vannforsyningen

Vannforsyningen skal dekke behovet for varmt og kaldt tappevann.

Varmtvannsbereder skal plasseres på teknisk rom.

Det skal legges opp til 4" vannledning for påfylling av biler inne i bygget. Endelig plassering skal avklares med byggherre, og anlegges skal utføres på en måte som hindrer stillestående tappevann.

1 stk. utvendig, frostsikkert spylepunkt dimensjonert for rengjøring av kjøretøy, utstyr, plasser etc. Komplet med nødvendig utstyr, armatur etc.

Byggherre skal selv levere høytrykksvasker til garasjen, og denne skal plasseres i hjørne mot sørøst. Totalentreprenør skal levere fastmonterte rør fra vaskerens plassering og frem til ytterdør i fasade mot øst. Her skal det også leveres egnet slangetrommel montert på vegg. Fastmonterte rør og slangetrommel skal tilknytte byggherre sin høytrykksvasker.

Anleggene dimensjoneres etter normalreglementet for sanitæranlegg, og iht. stedlige bestemmelser.

Avstengningsventiler monteres slik at hensiktsmessig avstengning av kurser kan foretas.

Det benyttes generelt standard, hvitt sanitærutstyr. Det skal leveres vegghengte toalett med unntak av rullestoltoalett.



Kummer, utslagsvasker, armaturer etc. skal være i rustfri utførelse. Alle dusjbatteri leveres med trykkstyring og termostat. Alt utstyr skal ha lokale avstengningsventiler.

Vaskerom / bøttekott skal ha utslagsvask med tilstrekkelig størrelse for rengjøring av pads til gulvvaskemaskin.

I gang / uren sone skal det leveres «stort vaskekar», der utstyr kan legges på «drenert plate / rist» for avspyling. Vaskekaret skal ha 2 stk. fleksible slanger for spyling, og matte i bunn for å samle opp eventuelle smådeler. Viser til vedlagte bilder som angir ønsket løsning. Videre skal det i gang / uren sone leveres 2 stk. vanlige vaskekar / skyllekar med benk mellom, samt 1 stk. håndvask med berøringsfritt armatur. Det skal også leveres tørkestativ med lufttilførsel for tørking av utstyr jf. vedlagte bilde.

Overvann

Nødvendige avløpsledninger og utstyr for slikt som takavvanningssystem, gulvsluker i garasje brannstasjon etc. medtas og samles til en felles ledning.

Oljeutskiller jf. kap. 76 skal skal inngå.

I tillegg til innvendige sluker, skal sluksystem for gulvkonstruksjon utenfor porter til garasje brannstasjon være inkludert.

Stakeluker avsettes ved trekninger og / eller der det måtte være nødvendig av hensyn til effektiv staking, for øvrig etter myndighetenes bestemmelser.

For opplegg og stakeluker som eventuelt blir liggende i sjakter, skal det leveres kvadratiske inspeksjonsluker i rustfritt materiale.

Ledninger over grunn skal legges i støydempet MA-kvalitet. Rørene skal pga. kondens isoleres med cellegummi.

Spillvann

Avløp ned til bunnledning. Stakeluker etableres der det måtte være nødvendig av hensyn til effektiv staking, for øvrig etter myndighetenes bestemmelser. For opplegg og stakeluker som blir liggende i sjakter, skal det leveres kvadratiske inspeksjonsluker i rustfritt materiale.

Ledninger over grunn skal legges i støydempet MA-kvalitet. Mindre avløp som fra servanter o.l. skal det benyttes PP-rør. Ellers følges krav i TEK og/ eller annen preakseptert måte, krav fra lokale myndigheter, m.m.

32 VARME

Det skal installeres komplett luft / luft varmepumpesystem i garasje brannstasjon og møte / spiserom. (Ut over varmepumpe skal bygget ha varmeovner og gulv skal ha elektriske varmekabler).

Under utrykningsgarderobe/-benker skal det monteres ribberørsovn.

Følgende må vurderes av totalentreprenør:



321 BUNNLEDNINGER FOR VARMEINNSTALASJONER,
322 LEDNINGSNETT FOR VARMEINNSTALASJONER,
324 ARMATURER FOR VARMEINNSTALASJONER
325 UTSTYR FOR VARMEINNSTALASJONER
326 ISOLASJON AV VARMEINNSTALASJONER

33 BRANNSLOKKING

Nødvendige utstyr for brannsløkking skal inngå i tilbudet og i henhold til brannstrategien som skal utarbeides.

34 GASS OG TRYKKLUFT

Det skal etableres trykkluftanlegg for konstant bremsetrykk for 1 stk. utrykningsbil i garasje brannstasjon. Anlegget skal ha automatisk frikobling. Det skal videre etableres 2 stk. luftuttak bak hver bil. I tillegg skal det etableres min 2 punkt for trykkluft ved arbeidsbenk.

Anlegget skal tilknyttes luftkompressor av typen AC 40 med 300 liters tank iht. vedlagt datablad. Denne leveres av byggherre.

36 LUFTBEHANDLING

Garasje brannstasjon skal dimensjoneres for 15 – 18 °C. Ellers gjelder TEK og Arbeidstilsynet sine krav.

Møte / spiserom skal dimensjoneres for 15 personer ved normalbruk.

Det skal installeres et komplett luftbehandlingsanlegg med integrert automatikk for fullstendig kommunikasjon med SD-anlegg.

Byggherre har et krav om at maks romtemperatur på +23 °C i møte / spiserom ikke skal overskrides. Behov for kjøling skal vurderes, og eventuelt anlegg for dette skal inngå i tilbudet.

Det skal etableres balansert ventilasjonsanlegg med varmegjenvinning. For ventilering av de ulike romfunksjonene / arealene, må ventilasjonssystemet deles opp hensiktsmessig i forhold til bruk, tidsbruk, plassering etc. Anlegget må utføres slik at de ulike arealer kan benyttes til enhver tid på døgnet.

Luftinntak / avkast (avhengig av plassering) utformes slik at de står estetisk i forhold til bygg og omgivelser.

I tillegg til det balanserte anlegget skal det etableres et eget forskriftsmessig mekanisk avtrekkssystem for avgasser fra 3 kjøretøyer plassert i garasje branngarasje. Anlegget skal frigjøres automatisk ved utkjøring.

Videre skal det etableres punktavsug for høytrykkspyler i garasje brannstasjon (endelig plassering avklares senere).



Alle kanaler isoleres mot varmetap og kondens.

38 VANNBEHANDLING

382 SYSTEMER FOR RENSING AV AVLØPSVANN

Gråvann fra utvendig vaskeplass skal kobles til system for overvann via oljeutskiller.



4 EL-KRAFT

40 ELKRAFT, GENERELT

Alle definerte elektrotekniske anlegg skal inngå som komplette anlegg. Dette omfatter prosjektering, levering, montasje, igangsetting og dokumentasjon, samt service i garantitiden.

De elkraft- og teletekniske installasjonene skal utformes og dimensjoneres iht. krav som stilles fra offentlige myndigheter, byggherre og bruker. I tillegg til krav fra byggherre legges følgende dokumentasjon til grunn for prosjektering av el-anleggene:

- Byggeforskrifter, TEK.
- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg med veiledning. FEL
- NEK400
- Post og teletilsynets forskrift: Forskrift om kabel-TV-nett
- Forskrift om autorisasjon for tele-, kabel-TV- og radioinstallatør (autorisasjonsforskriften)
- Gjeldende tekniske standarder og forskrifter.
- Gjeldende Europeiske og Norske standarder, jf. henvisninger i tilbudsunderlag.

Samtlige installasjoner og teknisk rom skal dimensjoneres med reserve for fremtidig utvidelse på 20 %.

Garasje brannstasjon skal dimensjoneres for 15 – 18 °C. Administrasjonsdelen skal energiberegnes som kontorbygning.

Møte / spiserom vil bli benyttet som både kantine og møterom.

Nødvendige installasjoner for utstyr angitt i kapittel 6 skal inngå. Se vedlagte datablader på utstyr levert av byggherre for ytterligere informasjon.

41 BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT

Bygget skal utføres med komplett føringssystem for elkraft- og teletekniske anlegg.

Alle horisontale og vertikale kabelbroer og installasjonskanaler utstyres med skillevegger for (sterk)- og svakstrømskabler der det ikke benyttes separate broer/kanaler. Alle gjennomføringer tettes i henhold til veggens /dekkets brannklasse og eventuelt i henhold til rommenes lydkrav.

Montasje av føringsveger må nøye koordineres med øvrige fag.

411 SYSTEMER FOR KABELFØRING

Kabelbroer SPESIELT i garasje brannstasjon ønskes det flere uttak/ kontakter – plasseres i samarbeid med byggherre.

412 SYSTEMER FOR JORDING

Armering i gulv må være jordet. Nødvendig jording iht. forskriftskrav skal inngå.



413 SYSTEMER FOR LYNVERN

I henhold til regelverket.

414 SYSTEMER FOR ELKRAFTUTTAK

I henhold til regelverket.

43 LAVSPENTFORSYNING

Bygget forutsettes forsynt med kabel fra netteier direkte til hovedtavle.

Koordinering mot elverk skal inngå, og kostnader rundt innlegging av inntakskabel skal inngå i tilbudet.

Ved hovedfordeling etableres målerarrangement for ett felles målepunkt fra netteier.

Alle underfordelinger skal være i henhold til NEK-EN 61439-1, med tilleggskrav iht. NEK-EN 61439-3 for usakkyndig betjening. Samsvarserklæring skal følge tavlene. Jf. omtale av ferdigstillelse og FDV i konkurransegrunnlaget.

Fordelingsanlegget skal muliggjøre registrering av energiforbruk til ulike formål.

Minimum oppdeling:

- Lys og stikkontakter
- Ventilasjonsanlegg
- Varmeanlegg og tappevann
- Alarmanlegg m.m.
- Utendørsanlegg (utvendig belysning m.m.)

Spredenett skal utføres som 230 V anlegg (eller 400 V). Byggherren har ikke tatt stilling til dette enda. Tilbyder må ta høyde for begge alternativer i sitt tilbud.

2 stk. 32A 3-fas i garasje brannstasjon. Plassering i samråd med byggherre. Videre skal det etableres 2 stk. doble stikkontakt mellom hver port. Det skal også etableres 2 stk. strømskinner (hengende fra takkonstruksjon) mellom kjøretøy / porter, med 4 stk. stikkontakter i hver. Høyde avklares med byggherre.

I tillegg skal det legges opp strøm til moppevasker, vaskemaskin, tørketrommel i administrasjonsdel og høytrykkskompressor for luft og håndverktøy samt høytrykksvasker i garasje brannstasjon. Datablader for aktuelt utstyr er vedlagt, og plassering skal utføres i samråd med byggherre.

For øvrig skal alle arealer skal ha stikkontakter for vanlig virksomhet, alt opplegg til annet teknisk utstyr og leveranser fra andre fag, opplegg til hvitevarer og brunevarer, samt til VVS-tekniske anlegg og spenningsforsyning til alt driftsteknisk utstyr som alarmanlegg med mer.



I fellesarealer skal det monteres en stikk per 8. meter i innvendige korridorer / ganger. I øvrige ikke definerte rom monteres minimum en dobbeltstikk per 15 m².

Alle porter skal ha både manuell styring og automatisk fjernstyring. Det skal i tillegg være utvendig nøkkelbryter på porter.

44 LYS

442 BELYSNINGSUTSTYR

Belysningsutstyr skal leveres og monteres i alle arealer i prosjektet, og skal styres av bevegelsessensorer innvendig og fotoceller utvendig.

Det skal generelt benyttes LED armaturer av standard type av god kvalitet. Lysanlegget skal prosjekteres og utføres iht. "Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs lysanlegg".

Kjøkkeninnredning: Benkarmaturer 1 stk. pr påbegynt 2 meter innredning.

Lys over eller på begge sider av speil på bad, eventuelt tilkobling av lys medlevert innredning.

Sidebelysning med egen bryter i garasje for brannstasjon.

Tilstrekkelig ekstrabelysning over slikt som arbeidsbenker etc. skal være inkludert i pris.

Lysarmatur over alle porter og dører i yttervegg (utelamper) kobles til bevegelsessensorer. Utenfor inngangene benyttes veggarmaturer i samme "familie" som annet utomhusanlegg. Det skal her benyttes solide LED-armaturer.

Lys i hele bygget skal kunne styres fra bryter plassert ved alle ytterdører inn til bygget.

Nødlis

Nødvendig komplett ledesystem iht. brannkonsept / detaljprosjektering medtas.

45 ELVARME

Varmeanlegget utføres generelt som elektrisk oppvarming, samt varmekabler i gulv. I møte / spiserom og garasje brannstasjon skal det installeres komplett luft / luft varmepumpesystem.

Under utrykningsgarderober skal det monteres ribberørsovner som sikrer tørking av klær og utstyr.

453 VARMEELEMENTER FOR INNEBYGGING

Dersom videre prosjektering tilsier at det blir behov for elektriske varmekabler i takavvanningssystemet, på vannrør; utvendig sluksystem, m.m. skal alle kostnader med dette inngå i dette kapitlet. Det samme gjelder eventuelt behov for elektriske snøsmelteanlegg.



Det skal etableres egen kurs og elektriske varmekabler i den del av gulvkonstruksjon som støpes ut gjennom portåpninger til garasjer og vaskehall samt foran dører i yttervegg.



5 TELE OG AUTOMATISERING

Fiberkabel

Tilbyder skal forutsette at det er lagt fiberkabel frem til tomte. Totalentreprenør sørger for videre installasjon. Kablingssystem utføres i henhold til NEK EN 50173, forskrifter fra Post- og Teletilsynet og Forskrifter for elektriske lavspenningsinstallasjoner, FEL

Datauttak; 1 stk. i garasje brannstasjon, 2 stk. på møte / spiserom og 2 stk. på kontor – skal utføres etter nyeste standard. Patcheskap bygges i tilknytning til teknisk rom. Uttak plasseres hensiktsmessig i forhold til møbleringen i alle rom – kontor er det kabelbru langs vegg.

Fordelerskap leveres og monteres med følgende spesifikasjoner:

- Tett skap med sideplater, gulvmontert på sokkel
- Størrelse HxBxD = Etter behov og med 20 % ledig kapasitet for senere tilbygg
- Lakkert stål, min. 1,5 mm tykkelse.
- Med profiler for dybdejustering
- Kabelgjennomføring med børste i topplate.
- Dør med glass og lås og mulighet for montering av systemsylinder
- Klimakontroll med termostatstyrte vifter for sirkulasjon og transport av varme ut av skap.
- Låsbar dør med plexiglass.
- Stikkontaktlist med 8 uttak, og innebygget overspenningsvern.
- Fulldekkende trådløst nett for hele huset.

54 ALARM- OG SIGNALSYSTEMER

Det skal leveres brann- og innbruddsalarmanlegg til bygget. Anlegget skal ha direkte alarmoverføring til brannvesenets alarmsentral. For oppkobling til Molde brannstasjon må alarmen kunne kobles til Addsecure. Alarmen setes opp med tilknytning Molde brannstasjon.

55 LYD OG BILDE

Møte / spiserom utstyres med projektor og egnet (elektrisk styrt?) lerret. Projektor og lerret kjøpes inn av byggherre, men skal monteres av totalentreprenør

56 AUTOMATISERING

Det skal leveres og monteres et komplett nytt automatikkutstyr for alle aktuelle tekniske anlegg i bygget.

Automatikken skal kunne styre, regulere og overvåke hele anlegget. Dette inkluderer urfunksjoner og reguleringsfunksjoner. SD-anlegget skal i tillegg kunne fjernovervåkes fra hovedsentral via internett. Det skal være full tilgang til server via internett med standard nettleser. Server skal installeres på datarom.



Før automatikkanlegg settes i bestilling skal entreprenøren fremlegge detaljert beskrivelse for alle styring- og reguleringsfunksjoner.

Utstyr skal monteres slik at det er lett tilgjengelig for kabelføring, tilkopling og fremtidig service.

Dersom entreprenøren mener det er utelatt utstyr som er nødvendig for tilfredsstillende funksjon av anleggene skal dette medtas og anmerkes særskilt.



6 ANDRE INSTALLASJONER

Vaskerom / bøttekott skal leveres med vaskemaskin og tørketrommel av nyeste generasjon, og beregnet for profesjonelt bruk. Maskinene skal ha kapasitet på minimum 10 kg og monteres over hverandre / i en søyle. Leveres komplett med nødvendig teknisk anlegg.

Maskinene skal benyttes til rengjøring av innerbekledning for mannskaper i brannstasjon med 12 ansatte.

Tilbudt type,

- Vaskemaskin; _____

- Tørketrommel; _____

Videre skal det etableres komplett teknisk avlegg for eventuell fremtidig installasjon av vaskemaskin og tørketrommel i hjørne mot sørøst i garasje brannstasjon jf. plantegning.



7 UTENDØRS, GENERELT

Adkomst til tomt, adkomst til innganger og adkomst til porter samt oppmerkede parkeringsplasser skal inngå i pris.

71 BEARBEIDET TERRENG

Det må tilføres tilfredsstillende masser for oppbygging iht. situasjonsplan utarbeidet av arkitekt. Det må tas hensyn til at masser som tilføres ikke inneholder radon. Jf. avsnitt om dette under kap. 2.

Alt areal på tomta som ikke inngår i kap. 2 eller kap. 76 skal finplaneres, og utføres med en «vedlikeholdsfri» løsning der toppsjikt består av pukk / grus.

711 Grovplanert terreng

712 Drenering

714 Grøfter og groper for tekniske installasjoner

Dette inngår i denne posten.

72 UTENDØRS KONSTRUKSJONER

Nødvendig konstruksjoner for tilpassing av tomt og bygg – inngår som en del av detaljprosjekteringen, opparbeidelse og leveransen til totalentreprenøren.

73 UTENDØRS RØRANLEGG OG 78 UTENDØRS INFRASTRUKTUR

Det skal medregnes alt nødvendig utstyr for ferdig montert rør for et komplett anlegg. All tilknytning til eksisterende ledninger skal være inkl. alle deler for overgang til valgt rørtype. For øvrig skal alle stengeventiler, kummer, etc. være inkludert.

Utomhusanlegg VVS omfatter følgende systemer:

- Vannledninger
- Spillvannsledninger
- Overvannsledninger
- Utendørs brannslukking
- Septiktank og infiltrasjonsgrøft

Utvendige avløpsledninger omfatter liggende spillvannsledninger, samt overvannsledninger ført frem til grøft vest for Eira ungdomshus. Ledninger for spillvann og overvann legges i grunnen utført med PVC-rør.

Løsning for håndtering av overvann på både asfalterte arealer og øvrige utomhusarealer, inngår i tilbudet.

Stakepunkt/kummer avsettes ved trekninger og/eller der det måtte være nødvendig av hensyn til effektiv staking og for øvrig etter myndighetene bestemmelser.

Alle ledninger skal trykkprøves dersom det er ett krav fra kommunen.



Avløpsledningene skal jordes.

Vannledninger

Legging og tilknytning av utvendig vannledning for tappevann skal være inkludert. Ledning kobles med an boring/ annet på kommunal ledning. Det anbringes nødvendige stoppekraner, samt øvrig rørdetaljer iht. gjeldende forskrifter.

Brannkum en del av tilgjengelig slukkevann, og Nesset kommune sørger for etablering av denne jf. vedlagte kart.

Spillvannsledninger

Utvendig spillvannsledning frem til septiktank og infiltrasjonsgrøft. Inspeksjons- og stakekummer medtas i et antall iht. forskrift.

Det skal leveres et komplett anlegg for spillvann med septiktank og infiltrasjonsgrøft(er). Nødvendige grunnundersøkelser skal inngå i tilbudet. Infiltrasjonsgrøft skal etableres på naboeiendom mot sør (GID 74/6). BH har inngått nødvendige avtaler med grunneier.

Overvannsledninger

Utvendige overvannsledninger kobles til kommunalt ledningsnett.

Inspeksjons- og stakekummer medtas i et antall iht. forskrift.

Alle sandfangkummer skal generelt ha brutt lokk montert i flytende ramme.

74 UTENDØRS ELKRAFT

Totalentreprenør sørger for etablering av 2 stk. 32A 3-fas mastepunkt for motorvarmer. Endelig plassering avklares med byggherre.

76 VEGER OG PLASSER

Alle veger og plasser skal opparbeides/utføres med masser slik at det tåler belastning av tyngre kjøretøy. Alle areal komprimeres og finplaneres for asfalt eller støpt dekke. Veger/ plasser skal påføres asfaltbelegg Agb 16. Asfalt avsluttes med rette kanter mot terreng. Krav til avkjørsler skal være etter retningslinjer fra Statens vegvesen.

Nødvendige sluk for overvann og fall for avrenning skal fremgå av tegning over utearealet.

Videre skal det på tilsvarende måte opparbeides parkeringsplass på naboeiendom i vest iht. vedlagt skisse. Eksisterende rør fra ungdomshuset må forlenges i nødvendig utstrekning.

Arbeidet skal prises som en opsjon i tilbudet, jf. opsjonsliste .

Det skal etableres utvendig vaskeplass for biler foran port lengst mot øst på eiendommen. Vann skal samles opp og ledes via oljeutskiller til grøft ved fylkesvei vest for Eira ungdomslag. Alt teknisk anlegg som er nødvendig for komplett løsning skal være inkludert.