

## C2 Teknisk beskrivelse

### C2.01 Generelt

Det vises til vedlagte tegninger og skjema:

- Situasjonsplan
- Plantegninger, snitt- og fasadetegninger

Prosjektet skal utføres som anvist etter denne prosjektbeskrivelse og vedlagte tegninger.

For arbeider hvor byggherre Museet Midt ønsker spesifiserte løsninger, er det beskrevet konkrete typer, materialer og/eller utførelse. For øvrige arbeider er prosjektbeskrivelsen å forstå som en funksjonsbeskrivelse, der det er opp til TE å velge løsninger innenfor gjeldende regelverk, bransjestandard, preaksepterte detaljer og generelle krav satt i prosjektbeskrivelsen.

Pris skal inkludere alle arbeider nødvendig for å få et komplett prosjekt selv om arbeidene ikke er detaljert anvist på tegninger, eller beskrevet spesifikt i denne prosjektbeskrivelsen.

Bygget skal prosjekteres og utføres ihht. TEK17 for det som omhandler utstillingsmonter for bil. Samt alle relevante standarder for prosjektering og utførelse. Der norske tillegg til standardene er utarbeidet, skal disse nyttes. Relevante byggdetaljblader fra SINTEF Byggforskserien skal legges til grunn i utførelsen av utstillingsmonter for bil. Resterende av bygningsmassen oppføres som uisolert «låvebygning/boder».

Arbeidene skal generelt utføres ihht. normale toleranseklasser etter NS 3420 siste utgave og gjelder der ikke andre krav er spesifisert.

Arbeidene skal planlegges og utføres ihht. lover og forskrifter, og i samsvar med påbud og bestemmelser fra offentlige myndigheter.

Alle konstruksjoner skal prosjekteres og dimensjoneres ut fra byggets behov og være samordnet øvrige fag/tekniske entreprenører, slik at komplikasjoner i utførelsen unngås.

#### Dimensjonering/beregning/toleranser/brukstid

TE er ansvarlig for alle nødvendige beregninger og dimensjoneringer med hensyn til bæresystem, vind- og jordskjelvlaster, avstiving av bygget mv. Alle bygningsmessige konstruksjoner skal utføres etter gjeldende forskrifter, lover og regler, samt lokale bestemmelser utover det angitt i denne prosjektbeskrivelsen.

TE med underentreprenører skal, der hvor ikke annet er spesifisert fra byggherre, foreslå og innta i sitt tilbud komplett leveranse mht. type, mengder, omfang etc basert på egenreferanser og faglig kunnskap om typiske leveranser for slikt prosjekt.

## C2.03 Grunnarbeider

01 Dimensjonering/prosjektering grunnarbeider	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
03 Grunnarbeider	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum grunnarbeider overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak grunnarbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

Tomten er ikke undersøkt for forurenset grunn men det er ikke mistanke om forurensning i grunnen. Dersom man ved graving likevel oppdager forurenset eller radonholdige masser, eller det oppstår mistanke om slikt, gjelder bl.a. kravene i Forurensningsforskriften, kap. 2.

TE er ansvarlig for innmåling, utstikking og evt. aksestelling ifm. oppstart av bygningsarbeider.

Det må medtas nødvendig tilfylling, samt bortkjøring av evt. dårlige masser.

Det anbefales at all innfylling under gulv, og rundt bygget, utføres med frostsikre grusmasser.

Tilbakefylling mot yttervegg må bestå av ikke telefarlige, drenerende og komprimerbare masser.

## C2.05 Betongarbeider

01 Dimensjonering/prosjektering betongarbeider	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
05 Betongarbeider	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum betongarbeider overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak betongarbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

TE overtar tomten ferdig arrondert etter grunnentreprenør, slik at gjenstående arbeider vil være grunnisolasjon, bunnplatestøp, på ferdig avrettet pukklag. Offentlige og private vegger som entreprenøren etter avtale benytter i byggetiden, må vedlikeholdes og evt. utbedres dersom skader oppstår.

## C2.09-C2.24 Bygningmessige arbeider (beskrevet etter NS3451:2009)

01 Dimensjonering/prosjektering bygningmessige arbeider	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
09 Murerarbeider	Kr .....
12 Tømmerarbeider	Kr .....
13 Snekkerarbeider	Kr .....
14 Vindusarbeider	Kr .....
15 Dørrarbeider	Kr .....
16 Låser og beslag	Kr .....
17 Tekkearbeider	Kr .....
18 Blikkenslagerarbeider	Kr .....
20 Glassarbeider	Kr .....
21 Malerarbeider	Kr .....
23 Himlingsarbeider	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum bygningmessige arbeider overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak bygningmessige arbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

### 20 Bygning, generelt

Alle arbeider skal utføres, egenkontrolleres og uavhengig kontrolleres (hvor krav om dette) ihht. NS 3420, siste utgave, samt gjeldende offentlige forskrifter og relevante Norsk Standarder.

### 22 Bæresystemer

Bjelke- og søyleplasseringer som angitt på vedlagte tegninger er å oppfatte som dimensjonerende for bæresystemet.

### 231 Bærende yttervegger

Det forutsettes at parallelle yttervegger løpende sørøstlig-nordvestlig retning er lastbærende for opplegg av dekke-/takkonstruksjon.

### 232 Ikke-bærende yttervegger

Søylor i yttervegg er bærende for takkonstruksjonen.

### 234 Vinduer, dører, porter

Det medtas sikkerhetsvindu i nedre del av utstillingsmonter.

### 235 Utvendig kledning og overflate

Ytterkledning skal være levert av Dampsaga Spillum med grove og ujevne dimensjoner.

### 236 Innvendig overflate

Innvendig kledning og overflate på yttervegger i utstillingsmonter for bil, skal være minimum robust gips som tåler mekanisk påkjenning.

Det vises generelt til vedlagte plantegninger.

Malte gipsflater skal:

- Strimles
- 2 x helsparkles
- Pusses
- Påføres 2 strøk maling
- Fargevalg av standardpalett ifm. avklaring mellom TE og tiltakshaver Museet Midt ifm. oppstart arbeider

### 237 Solavskjerming

Behov for solavskjerming avklares ifm. detaljeringsfasen med byggherre Museet Midt. 246 Kledning og overflate

Innvendig kledning og overflate på innervegger i utstillingsmonter skal være minimum robust gips som tåler mekanisk påkjenning.

### 252 Gulv på grunn

Det medtas komplette ytelseskrav for markisolasjon av bunnplate, frostsikring rundt, støping av bunnplate og diffusjonssperre.

### 255 Gulvoverflate

Aktuelle overflater som inngår

- Stålglatt betong

Stålglatting av betong ihht. NS toleranse medtas i garasje og tilhørende boder.

### 262 Takteknning

Utstillingsmonter for bil:

Takoverflate/-tekkingsmateriale av ru overflate. Takoverflater må være av en slik beskaffenhet at de kan gås på ved inspeksjon/service. Tekkematerialet skal være matt/ikke-reflekterende.

Låvebygning/boder:

Takoverflate for boder er i treverk, vekselpanel, eller tilsvarende, uten undertak.

## C2.32 Varmeanlegg

01 Dimensjonering/prosjektering varmeanlegg	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
32 Varmeinstallasjoner	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum varmeanlegg overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak varmeanleggsarbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

Oppvarming skal være panelovn

TE har ansvar for å medta komplett pris og ytelser for leveranse, herunder dimensjonering, materialleveranse og montasje/arbeider gjennom egen underleverandør av varmeanlegg.

## C2.36 Luftbehandlingsanlegg

01 Dimensjonering/prosjektering luftbehandlingsanlegg	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
36 Luftbehandlingsinstallasjoner	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum luftbehandlingsanlegg overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak luftbehandlingsanleggsarbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

Luftbehandlingsanlegg skal være: Villavent eller lignende.

TE har ansvar for å medta komplett pris og ytelser for leveranse av luftbehandlingsanlegg, herunder dimensjonering, materialleveranse og montasje/arbeider gjennom egen underleverandør av luftbehandlingsanlegg.

## C2.40 Elkraft

01 Dimensjonering/prosjektering elkraftanlegg	Kr .....
01 Rigg og drift egne arbeider	Kr .....
41 Basisinstallasjoner for elkraft	Kr .....
43 Lavspent forsyning	Kr .....
44 Lys	Kr .....
45 Elvarme	Kr .....
<b>Sum</b>	<b>Kr .....</b>

*Sum elkraftanlegg overføres til felles prisskjema F1*

Utførende foretak elkraftarbeider: .....

Firma/kontaktperson: .....

Telefon/e-post: .....

TE har forøvrig ansvar for å medta komplett pris og ytelser for leveranse av elkraftanlegg, herunder dimensjonering, materialleveranse og montasje/arbeider gjennom egen underleverandør av elkraftanlegg.

## D. Krav til byggeprosessen

### D1 Administrative rutiner

#### D1.01 Byggemøter

TE med underleverandører skal avholde byggemøter etter fremlagt og omforent fremdriftsplan. Byggherre og byggherreombud skal inviteres og ha rett (men ikke plikt) til å stille på alle byggemøter.

#### D1.02 Faktureringsrutiner

TE skal på egne og underleverandørers vegne fakturere prosjektet på månedlig basis. Fakturering skal skje etter omforent betalingsplan lagt til grunn før oppstart arbeider, og følge avtalt fremdrift. Ved avvik fra denne skal dette varsles og fakturerte månedlige avdrag reflektere reell fremdrift. Faktura skal ha 28 dagers betalingsfrist.

### D2 Kvalitetssikring

Denne rutinen omfatter kontroll av TEs og underleverandørers kvalitetssikring og avviksbehandling, samt rutiner for byggherrens egne stikkprøvekontroller.

Det stilles i dette prosjektet krav til TEs kvalitets- og kontrollsystem og at dette følges opp slik at TE med underleverandører oppnår forespurt kvalitet på arbeidene.

- Alle entreprenører skal kontinuerlig kontrollere sine arbeider. Kopi av dokumentasjon for utførte kontroller og sjekklister skal oppbevares på byggeplassen og være tilgjengelig for gjennomsyn for byggherre/byggherreombud.
- TE skal opprette en kontrollperm der kopi av samtlige utførte kontroller fortløpende settes inn. Det skal klart fremgå hvem som har utført kontrollen, hva som er kontrollert og evt. hvilke avvik som er avdekket.
- Alle avvik skal rapporteres skriftlig til byggherre/byggherreombud. Entreprenørens egne avviksskjema benyttes for rapportering av avvik og avklaring av konsekvenser samt forslag til tiltak.
- Byggherrens/byggherreombudets stikkprøvekontroller skal i tillegg sørge for at evt. avvik i byggesaken avdekkes og får en entydig behandling, slik at beslutninger kan fattes og korrigerende tiltak iverksettes. Avvik som registreres, meldes til TE i form av avviksmelding som skal resultere i en løsning før den avsluttes.

## D3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Sikkerhetsmessige oppgaver (SHA) for prosjektet skal utarbeides og vedlikeholdes av TE med underleverandører i hele byggeperioden.

## D4 Øvrige krav til byggeprosessen

### D4.02 Dokumentasjon

Det skal utarbeides og leveres FDV-dokumentasjon som grunnlag for byggherrens forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) av bygningen i dens livsløp.

FDV utarbeides i henhold til NS 3456:2010 og leveres digitalt.

#### Dokumentasjon av byggeprosessen

Dokumentasjonen som utarbeides i løpet av byggeprosessen skal være tilgjengelig for byggherren/byggherreombud til enhver tid.

#### «Som bygget»-dokumentasjon

Alle entreprenører i prosjektet skal levere som «Som bygget»-dokumentasjon i form av fotografier. Dokumentasjonen skal samles og systematiseres før overlevering. Dokumentasjon leveres i digitalt format.

Dokumentasjonen skal oversendes uten ugrunnet opphold etter at arbeider er slutført.

#### Sluttdokumentasjon FDV

Skal foreligge før midlertidig brukstillatelse/ferdigattest kan utstedes.

### D4.03 Entreprenørens forhold på byggeplass

Bygningsmessig entreprenør/totalentreprenør (TE) er hovedbedrift (HB) SHA, og har ansvar for felles rigg og drift av byggeprosessen og hovedansvaret for alle felles forhold på byggeplass. HB har ansvaret for å koordinere og samkjøre øvrige entreprenører. Underentreprenører (UE) må på sin side også medta øvrige ytelser inn til HBs ytelser.



## E. Frister og dagmulkter

### E1 Frister

Aktuelle frister og milepæler lagt til grunn for prosjektet, avtales ifm. kontrahering av TE før oppstart arbeider i TEs fremlagte forslag til fremdrifts-/produksjonsplan. Denne planen skal godkjennes av byggherren/byggherreombud, og inngå som del av kontraktsunderlaget.

### E2 Dagmulkter

Avtale delfrister og sluttfrister vil være dagmulktbelagt ihht. NS 8407:2011 pkt. 40.

### E3 Fremdriftsplanlegging

TE skal på grunnlag av godkjent hovedfremdriftsplan utarbeide og vedlikeholde en detaljert byggherregodkjent fremdriftsplan med milepæler for alle hovedaktiviteter.

Alle underentreprenører skal delta i samarbeid ved utarbeidelse av detaljert fremdriftsplan for hele byggefasen, og ved senere behov for rullering og revisjon av detaljplaner. Dette arbeidet ledes og koordineres av TE.

I hovedfremdriftsplan skal det settes detaljert og målbare milepæler for alle fag.

## F. Vederlaget

### F1 Prissammenstilling

C2.03	Grunnarbeider	Kr .....
C2.05	Betongarbeider	Kr .....
C2.09-C2.24	Bygningsmessige arbeider	Kr .....
C2.32	Varmeanlegg	Kr .....
C2.36	Luftbehandlingsanlegg	Kr .....
C2.40	Elkraftanlegg	Kr .....
C2.50	Tele og automatisering	Kr .....
C2.70	Utendørs	Kr .....
	<b>Sum kontrakt</b>	<b>Kr .....</b>

Dato/signatur: .....

Totalentreprenør firma: .....

### F2 Regningsarbeider

Under listes timepris for regningsarbeider pr fag/entreprenør (aktuelt ved tilleggsbestilling arbeider).

C2.03	Grunnarbeider	Kr/time .....
C2.05	Betongarbeider	Kr/time .....
C2.09-C2.24	Bygningsmessige arbeider	Kr/time .....
C2.32	Varmearbeider	Kr/time .....
C2.36	Luftbehandlingsarbeider	Kr/time .....
C2.40	Elkraftarbeider	Kr/time .....
C2.50	Tele og automatiseringsarbeider	Kr/time .....
C2.70	Utendørsarbeider	Kr/time .....

### F3 Påslag for side- og underentrepriser

Ikke aktuelt. TE har det fulle ansvar for komplett ytelse alle arbeider, herunder fremdrifts- og kostnadskontroll.

### F5 Regulering

Kontraktens priser skal ikke indeksreguleres.

## F6 Forpliktende fremdriftsplan

Totalentreprenør tilbyr følgende forpliktende fremdrifts-/milepælsplan:

Milepæl	Tilbudt dato
Byggestart	20 / 04 – 2023
Ferdigstilling tett bygg	20 / 05 – 2023
Ferdigstilling innvendige arbeider	20 / 06 – 2023
Ferdigstilling utomhusarbeider	01 / 07 – 2023
Overtakelsesforretning m/brukstillatelse	01 / 07 – 2023

## G. Oppdragsgivers ytelser

Byggherrens ytelser/oppgaver i forbindelse med prosjektet er følgende:

- Dekning for kommunale avgifter
- Engasjement av uavhengig kontroll for prosjektet etter evt. krav ifm. byggesak
- Levering av løs innredning utover det som er beskrevet/tegnet i anbudsdokumentasjon/-tegninger

## H. Forpliktende signatur

Totalentreprenør med engasjerte underleverandører erklærer med dette, basert på foreliggende utfylte anbuds-/prosjektbeskrivelse, ivaretagelse av alle nødvendige ytelser og totalkostnader for oppfyllelse av kontraktens innhold. Jfr. særlig punktene A2.03, A2.04, C1.01 og C2.01 i denne prosjektbeskrivelsen.

.....

Sted/dato

.....

Forpliktende signatur totalentreprenør