

Namsos Avfallsanlegg - Spillum

5. GJENVINNINGSENTRAL

Teknisk beskrivelse - Del C



NAMSOS: Verftsgata 11, PB.224, 7801 Namsos
VERDAL: Neptunveien 6, 7652 Verdal
TRONDHEIM: Kjøpmannsgata 11, 7013 Trondheim
74 21 65 65 | arcon@arcon.no | www.arcon.no
Org. nr: NO 963 028 644 MVA



Innholdsfortegnelse

C - TEKNISKE KRAV	2
C.1 Tekniske rammebetingelser	2
C.2 Tekniske beskrivelser	2
20 Generelt	5
21 Grunn og fundamenter	6
22 Bæresystem	7
23 Yttervegger	8
24 Innervegger	9
25 Dekker	11
26 Yttertak	12
27 Fast inventar	13
28 Trapper balkonger mm	13
29 Andre bygningsmessige deler	14
30 VVS	15
40 EL-kraft	15
50 Tele og automatisering	15
74 Utendørs elkraft	15
C.3 Tegninger og modeller	17
C.4 Tekniske referansedokumenter	18



5. GVS - Gjenvinningssentral

C - TEKNISKE KRAV

C.1 Tekniske rammebetingelser

Ytre miljø

Totalentreprenøren skal forholde seg til de enhver tid gjeldende sentrale og lokale retningslinjer og forskrifter som gjelder:

- Støy
- Støv
- Arbeidstidsbegrensning
- Vibrasjoner
- Forurensning
- Avfallshåndtering

Entreprenøren skal ta hensyn til de omkringliggende tomtene ved detaljprosjektering og utførelse av arbeidene. Entreprenøren skal gjøre nødvendig kartlegging av eksisterende bygninger og infrastruktur/installasjoner i nærheten som kan bli påvirket av arbeider i dette prosjektet.

Andre rammebetingelser

GRUNNFORHOLD

Ihht. geoteknisk notat vedlagt beskrivelsen.

INNSTALLASJONER I GRUNNEN

Eksisterende installasjoner i grunnen skal hensyntas i totalentreprisen så langt disse er gjort kjent med ifm konkurransegrunnlaget.

C.2 Tekniske beskrivelser

Beskrivelsen i totalentreprisen er en funksjonsbeskrivelse som stiller funksjonskrav i forhold til oppdragsgivers behov. Vedlagte tegningsunderlag angir funksjoner som skal ivaretas av entreprenøren. Ved manglende informasjon i tegningsunderlag og spesifisering, står totalentreprenøren fritt iht. NS8407 og velge de løsninger som tilfredsstiller lov og normkrav innenfor aktuelle referanser.

Funksjonskrav, krav til løsninger, krav til kvalitet som er spesifisert i konkurransegrunnlaget gjelder foran løsninger eller konstruksjoner i entreprenørens tilbud, med mindre entreprenøren har tatt uttrykkelig forbehold.



C.2.1 OMFANGSBESKRIVELSE

C.2.1.1 GRENSESNIITTSDEFINERING/-AVKLARING

Generelt

Temperaturer og soner iht bygningsfysikk – vedlegg.

Skisserte bygningers nettomål (innvendig høyde, bredde og lengde) er å oppfatte som minimumsmål.

GVS-bygget

Nytt bygg, GVS-bygget, oppføres ved innkjøringsveien nord på tomten, ref. Situasjonsplanen. Bygget skal fungere som et mottak og lagerbygg for farlig avfall, ee-avfall mm. Bygget skal også ha kontor og sosiale rom for betjeningspersonalet ved stasjonen. Gjenvinningsstasjonen omfatter også en utedel for mottak av ulike avfallsfraksjoner hvor avfallet sorteres av kunder/publikum i containere, åpne sorteringsbinger ol. Krav til utedelen beskrives nærmere under tekster for Utomhus.

Opsjoner

For GVS-bygget kan det være aktuelt å benytte gjenbruksbjelker i takkonstruksjonen. Dette er prefabrikkerte betongelementer SIB-bjelker fra saneringen av Nexansbygget i Namsos Sentrum. Gjenbruksbjelkene har en lengde på ca 20,7 meter. Produksjonstegninger er vedlagt.

Se for øvrig kap. F4 – Opsjoner

C.2.1.2 PROSJEKTERINGSGRUNNLAG

Totalentreprenøren har ansvar for all videre prosjektering for bygningsmessige arbeider inklusive tekniske fag. Sammenstilt BIM-modell for alle fag, med BIM-koordinering av denne, skal inkluderes i leveransen til totalentreprenøren.

Utgangspunktet for prosjekteringen er «Del 2 – kontraktsgrunnlaget».

C.2.1.3 DIMENSJONERINGSKRITERIER

Ferdig bygning skal tilfredsstille gjeldende lover og forskrifter for denne type bygning samt eventuelle pålegg eller krav fra offentlige myndigheter. Prosjektering utføres i henhold til gjeldende Byggeteknisk forskrift til Plan- og bygningsloven, (TEK 17), samt gjeldende Eurokoder for prosjektering av byggverk og dokumentasjon av produkters bæreevne/styrke.

Prosjektering og utførelse skal være iht. krav og anbefalinger i relevante Norske Standarder og bygg-detalljer i Byggforskserien. Disse skal legges til grunn for tekniske bestemmelser, krav til materialer og utførelse av arbeidene. De skal også legges til grunn for valg av eventuelle alternative løsninger.

Alle brann- og lydkrav, inklusive tettinger, skal i tillegg til bygningskonstruksjoner også gjelde for



bygningsmessige hjelpearbeider for tekniske installasjoner.

Laster

Totalentreprenøren har ansvar for all dimensjonering og utarbeidelse av statiske beregninger og konstruksjonstegninger, samt ivaretagelse av alle krav fra offentlige myndigheter knyttet til dette.

Totalentreprenøren har også det fulle ansvar for byggets totale stabilitet og bæreevne. Alle bærekonstruksjoner skal prosjekteres og utføres i samsvar med gjeldene NS-EN 1990 Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner (Eurokode 0) med underliggende delstandarder i serien.

For belastninger på konstruksjoner vises det generelt til NS-EN 1991 Laster på konstruksjoner (Eurokode 1) med underliggende delstandarder i serien.

For egenlast skal det i tillegg til hovedkonstruksjonens egenlast fastsettes og vurderes påførte egenlaster fra ikke-konstruktive bygningsdeler, tekniske installasjoner, løst og fastmontert innredning og utstyr, biler/maskiner samt utvendige installasjoner.

Geoteknikk

Geoteknisk prosjektering skal baseres på NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2020 (Eurokode 7 – Geoteknisk prosjektering) og NS-EN 1998-1:2004+A1:2013+NA:2021 (Eurokode 8 – prosjektering for seismisk påvirkning), og valg av geoteknisk prosjekteringsklasse skal foreslås av totalentreprenør med begrunnelse.

Det skal utarbeides en geoteknisk prosjekteringsrapport med beskrivelse av alle geotekniske arbeider og forutsetninger.

Utførelse og toleranser

Generelt benyttes normalkrav for toleranser i bygninger i henhold til NS 3420-1:2019, Tabell 1, samt for retningstoleranseklasser og planhetstoleranseklasser i tabell 2 og 3. Dersom det er avvik i toleranser mellom underkonstruksjon og ferdig flate må nødvendig oppretting medtas for å kunne tilfredsstille standardens eller øvrige spesifikke krav.

Om installasjoner eller utstyr krever spesielle krav til bygningsmessige toleranser skal dette hensyntas. For øvrig gjelder alle generelle krav til toleranser som angitt i NS 3420-1:2019.

Fuger

Konstruksjonene skal gis nødvendige bevegelsesmuligheter, som følge av blant annet spenninger, ved at det etableres nødvendige bevegelses-/ekspansjonsfuger. Videre skal alle detaljer utføres slik at materialutvidelser ved temperaturforskjeller opptas i de enkelte sammenføyninger uten at materialene tar skade. Tekniske gjennomføringer i konstruksjonene må også ivaretas med hensyn til bevegelse.

C.2.1.4 FORUTSETNINGER FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Generelt skal FDV-dokumentasjon overleveres byggherre iht TEK17 kapittel 4. Format på tegningsunderlag er dwg og pdf. Sammenstilt IFC-modell for alle fag skal utarbeides og vedlegges dokumentasjonen.

Samsvar mellom utførelse/produkter og produksjonsunderlaget skal dokumenteres i egen rapport. Rapport av dette skal overleveres tiltakshaver sammen med FDV-dokumentasjonen.

Alle produkter skal monteres og behandles som angitt i produsentens anvisninger.



C.2.1.5 KRAV TIL FLEKSIBILITET

-

C.2.1.6 FUNKSJONSKRAV TIL BYGNINGSMESSIGE OBJEKTER, DELER ELLER ELEMENTER

20 Generelt

GVS-bygget skal tilfredsstille krav til universell utforming iht. NS11001-1:2018.

Entreprenør skal foreta beregninger med hensyn på akustikk, og dokumentere at lydforhold følger siste gjeldende NS 8175.

Alle våtrom skal leveres med oppbygning iht våtromsnormen. Tekniske rom (rom med ventilasjonsaggregat) er å betrakte som våtrom.

Det ferdige anlegg skal ha god håndverksmessig utførelse.

Betongkonstruksjoner

Glatt forskaling skal benyttes dersom annet ikke er beskrevet. Alle synlige hjørner skal avfases med ca. 20 mm. trekantlekt. Betongkvaliteten skal tilpasses de stedlige miljøkravene. Betongens konsistens for de ulike konstruksjonsdeler må tilpasses bearbeidingsmuligheten og krav til betongens overflate. Alle åpninger i vegger, samt søylehjørner hvor det kan forekomme kjøring med biler, jekketraller og lignende beskyttes med innstøpte galvaniserte stålvinkler.

Før innstøping skal all armering være fri for løs rust og enhver slags forurensning som kan forringe heften til betongen. Det må nøye påses at armeringen får den foreskrevne betongoverdekningen slik at korrosjon hindres og at konstruksjonen oppnår det beregnede kapasitet. Hvor det kan påvises at armeringen ikke har den foreskrevne overdekningen, kan byggherren forlange konstruksjonen revet og bygget opp på nytt, eller på annen måte utbedret uten ekstra omkostninger for byggherren.

I kjørearealer, inkl. i Mottaksrom og Lager avfall, som kan bli utsatt for salt fra veitrafikk skal betongkonstruksjonene gis nødvendig betongoverdekning og bestandighet som følger av eksponeringsklasse XD3.

Betongen skal støvbindes med klar behandling. I enkelte rom vil betongoverflaten males grunnet lyskrav. Farge avklares med ARK. Maling av betong utføres etter krav i Norsk Standard, det skal være utførelse av høy kvalitet. Det males til fullt dekk av betong.

For øvrig for utførelse av betongarbeider henvises det til relevante publikasjoner ugitt av Norsk Betongforening.

Stålkonstruksjoner

Det skal medtas nødvendig brannbeskyttelse av bærende stålkonstruksjoner i henhold til krav i gjeldende forskrifter. Brannisolering eller brannmaling vurderes i forhold til brannkrav, plassering, estetikk og mekanisk påkjenning. I utgangspunktet skal synlige stålkonstruksjoner brannmales.



Sveisearbeid på byggeplassen skal reduseres til et minimum. Punktsveis skal ikke benyttes i permanente konstruksjoner. Alle sveiser i konstruksjoner som blir synlige, skal ha jevne overganger uten sprang, grater og lignende. Sveiser på plane flater slipes ned, slik at de ikke er synlige etter overflatebehandling.

Stålkonstruksjoner skal ikke plasseres i kondenssoner i konstruksjonene.

Branntetting

Installasjoner som rør, ledninger og kanaler som føres gjennom brannklassifiserte bygningsdeler, må ha reserveplass for ettertrekking gjennom brannskiller. Alle gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner skal dokumenteres med godkjent tettesystem. Dokumentasjonen må blant annet inneholde type gjennomføring, type tettesystem/produkt, produkt-godkjenning, samt mengder og lokasjon slik at den er sporbar.

Mottaksrom

Gjenvinningsstasjonens mottaksrom skal ha automatikkdører ved inngang for kunder. Ved inngangsdøren skal det monteres vekt på gulvet, koblet til sentralens it-anlegg, for veiing av avfall. Det skal monteres 9 lm golvstående reoler med hyller for salg av ulike artikler og sorteringsbenk i rustfritt stål 1 x 4 meter for levering av spesialavfall. Vekt, hyller og benk leveres av byggherren.

Lager gjenvinning

I direkte tilknytning til mottaksrommet planlegges et lagerrom blant annet for lagring av større artikler som ikke kan leveres via mottaksrommet. Fra lagret skal sortert avfall kjøres med gaffeltruck ut via port for opplasting på vogntog ute.

Sosiale rom/mesalin

Bygget har sosiale rom og kontor/varmebod for ansatte, normalt god standard. Over disse rommene er det en mesalin for tekniske installasjoner. Til lagerrommet er det en mesaninetasje for ekstra lagerplass med adkomst via rettløpstrapp. Industrirekkeverk på mesaninetasje utstyres med port for lasting/lossing med gaffeltruck. Trapp og rekkverk i galvanisert og lakkert stål.

Alle rom skal være isolert. Romtemperaturer ihht. vvsbeskrivelse.

21 Grunn og fundamenter

21.0 Generelt

Det er utført geotekniske undersøkelser på tomten. Disse legges til grunn for videre arbeider på tomten. Se vedlagte geotekniske rapporter.



Det er ikke utført miljøtekniske grunnundersøkelser på tomten. Det er ikke forventet påvist forurensninger i grunnen som skyldes ytre påvirkning. Jorda i planområdet kan anses å være ren. Gravemasser, i den grad det er hensiktsmessig, kan forutsettes gjenbrukes på tomten.

21.1 Klargjøring av tomt

Tomten består av oppfyllingsmasser (oppmudret elvegrunn/finsand) på tidligere strandgrunn. Det henvises til geoteknisk rapport vedrørende eventuell forbelastning av byggetomten. Det antas at eventuelle masser til forbelastning kan fordeles og inngå som generelle oppfyllingsmasser på tomten når forbelastning er gjennomført. Utomhusentreprenør leverer tomten med et planert topplag av komprimert stein og grus, klargjort for finavretting.

Byggentreprenøren leverer ferdig bygg med planert terreng inn mot bygg klargjort for topplag. Eventuelle utvendige skraperister ved innganger tilfaller byggentreprenør.

21.3 Grunnforsterkning

21.4 Støttekonstruksjoner

21.5 Pelefundamentering

21.6 Direkte fundamentering

Det foreslås punktfundamenter, banketter og ringmurer i slakkarmert plasstøpt betong. Grunnmur i slakkarmert betong og med isolasjon i henhold til gjeldende forskrifter og krav til kuldebrobryter og isolering av grunnen. Tillatt grunntrykk fra fundamenter ihht geoteknisk notat vedlagt.

Kote for ferdig gulv er + 3,2 meter.

21.7 Drenering

22 Bæresystem

22.0 Generelt

Av hensyn til funksjonskrav (styrke og mekanisk motstand) ønskes bærende yttervegger i SW-betongelementer, men byggherre kan vurdere andre likeverdige løsninger som aktuelle.

Innvendige overflater på betongelementer skal være stålglattet klar for maling.

22.1 Rammer

22.2 Søyler

22.3 Bjelker

22.4 Avstivende konstruksjoner

22.5 Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner

Brannkrav til bæresystem - se eget brannteknisk notat.



22.6 Kledning og overflate

22.6 Utstyr og komplettering

23 Yttervegger

23.0 Generelt

Byggets fasader må utføres i spesielt robuste materialer (betong el.). I rom hvor det normalt vil bli kjørt med anleggsmaskiner innvendig (hjullastere, gaffeltruck, lastebiler ol.) må vegger ha tilsvarende robusthet som utvendig fasade.

23.1 Bærende yttervegger

Yttervegger ønskes i sandwich betongelementer eller likeverdig mht. slitestyrke og mekanisk motstand. Montering av akustisk dempende materiale på vegger kan bli nødvendig, og skal tilfredsstillende forskriftskrav til akustikk.

23.2 Ikke-bærende yttervegger

-

23.3 Glassfasader

23.4 Vinduer, dører, porter

Vinduer og dører fores og listes inn i vegg

Vinduer i yttervegg skal utføres i lakkert aluminium eller ferdigbehandlet tre med lakkert aluminium på utsiden. Farger bestemmes senere av arkitekt. $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Åpningsfelt iht. Fasader.

Gerikter og foringer skal være malt utførelse. glansgrad 30. (og ut fra malingsleverandørens anbefaling med strenge renholdskrav).

Ytterdører, beslag og innfestinger skal utføres i robust og solid utførelse. Ytterdører utføres fortrinnsvis som galvaniserte og lakkerte ståldører med terskel i rustfritt stål.

Ytterdører skal ha dørterskel som tåler bruk av jekketralle. Terskler til rom med bruk av truck må tåle dette. Sparkeplate på ytterdører i rustfritt stål på begge sider i en høyde opp til 300mm.

Alle ytterdører skal ha utvendig skraperist, med sluk og avrenning til overvannsnett.

Leddheiseport leveres i størrelse som anvist på tegninger. Port skal være isolert ihht. energinotat og ha 1 vindusrekke. Motordrift med fjernkontroll. Port skal som hovedregel følge vegg til tak før de går innover i rom.



23.5 Utvendig kledning og overflate

Utbygger skal fritt kunne velge farge på fasader, inntil 3 forskjellige farger, samt fysiske relieff/staffasje/kledning, beslag tilsvarende som i fasadeskissene.

Veggene må være forberedt for montering av solceller. Solcellepaneler skal ikke monteres med underkant lavere enn 5,5 meter over bakkenivå.

23.6 Innvendig overflate

Alle innvendige flater på yttervegg betong skal være betong. Betongen skal støvbindes med klar behandling. I enkelte rom vil betongoverflaten males grunnet lyskrav. Farge avklares med ARK. Maling av betong utføres etter krav i Norsk Standard, det skal være utførelse av høy kvalitet. Det males til fullt dekk av betong.

23.7 Solavskjerming

Det skal leveres og monteres solskjerming på kontorvindu mot vest. Automatisk styring med mulighet for manuell overstyring pr. rom. Utvendig screen som tåler sterk vind, inklusive kasser hvor screenduk er i åpen stilling. Farge på synlige deler skal kunne velges fritt fra leverandørens standardfarger i RAL-serien. Farge på duk ihht. leverandørens produktsortiment velges av arkitekt. Denne prisen skal spesifiseres da det er mulig at byggherren skal trekke den ut.

..... kr.

23.8 Utstyr og komplettering

Vannbrettbeslag, gesimsbeslag, vindusbeslag etc. skal være lakkert. RAL-farge velges av arkitekt. Alle typer sålebenker og andre horisontale smyg, skal ha beslag med fall og dryppnese. Ytterkant sålebenk skal ligge min 25mm utenfor vegg. Skruer for innfesting av plater skal ha samme farge som platene – levert av leverandøren av platene. Alle beslag skal være korrosjonsbestandige.

Rister ligger der det er tekniske behov styrt av RiV. Rister i fasade skal ha tilsvarende farge som betongvegg.

24 Innervegger

24.0 Generelt

Krav til innervegger jfr. lyd- (NS 8175 : klasse C) og brannforskriftene.

24.1 Bærende innervegger



Robuste innervegger ønskes oppført i kompakte betongelementer eller materialer med tilsvarende styrke og holdbarhet. Montering av akustisk dempende materiale på innervegger kan bli nødvendig.

Vegger mot SDT/ hulldekke som kan ha nedbøyning skal ha «teleskop-løsning» mot yttertak.

24.2 Ikke-bærende innervegger

Som lette innervegger benyttes vegger med bindingsverk av stål, isolert og kledd med standard gipsplater, type «Habito» fra Gyproc eller tilsvarende for kontor og ellers rom med krav til styrke for oppheng på vegger.

Vegger mot SDT/ hulldekke som kan ha nedbøyning skal ha «teleskop-løsning» mot yttertak.

I forbindelse med opphengte toaletter skal bindingsverket dimensjoneres for innfesting av cisternekaske.

24.3 Systemvegger, glassfelt

24.4 Vinduer, dører, foldevegger

Dører skal generelt være kompakte laminatdører. Krav til dører jfr. Lyd- og brannforskriftene. Innerdører skal generelt ha glassfelt, med unntak av dører til toaletter, lagerrom og tekniske rom. Dørstokkfrie innerdører der dette er mulig. Gerikter og foringer av fabrikkmalte furulister.

Dørbeslag skal være i stål. Det skal ikke brukes plast i døråpningsmekanismer, vridere eller hengsler. Dørvridere skal ha nållager/kulelager av metall og være U-formet. Det skal benyttes gjennomgående skruer på dørvridere. Alle innvendige dører skal leveres med langskiltbeslag.

Det skal monteres dørstoppere på vegg der dette er mulig, bestående av gummiknott. Dørstoppere skal ikke monteres på gulv.

Ståldører inn til Lager gjenvinning og Kontor/varmebod. Farge bestemmes senere. Der døren eventuelt settes inn i betongvegg hvor utsparingen er avfaset kan det være aktuelt at foring og listverk utgår til fordel for innfuget karm.

24.5 Skjørt

24.6 Kledning og overflate

Innvendige stendervegger skal være isolerte stålstendervegger kledd med gips. For å få tilfredsstillende overflater, skal sparkling, strimling, maling og flikking på samtlige innvendige stendervegger utføres iht Norsk Standard. Det medregnes armeringsduk (finmasket glassfiberduk) på alle malte flater unntatt i underordnede rom. Innervegger med maling skal være av en slik kvalitet at de tåler hyppig vasking med vann og såpe. Innervegger med maling skal være vedlikeholdsvennlige og tilfredsstillende gjeldende hygienekrav. Innervegger skal være hvite. Det medtas 25% vegger med kontrastfarge for å oppfylle krav til universell utforming. Farger skal velges i NCS fargesystem, og godkjennes av arkitekt i god tid før utførelse. Det medregnes fargeprøver.



24.8 Utstyr og komplettering

25 Dekker

25.0 Generelt

Hoveddelen av Mottaksrommet og hele Lager for gjennvinning skal ha fall 1:100, 1,5 meter ut fra vegg, men det skal ikke være sluk. Hensikten med dette er at eventuell lekkasje fra farlig flytende avfall skal kunne samles opp. Gulvets overflatebehandling skal tåle aggressive stoffer/kjemikalier uten å ta skade eller reagere med stoffene.

Gulv i rom med sluk utføres med fall som ikke er til hinder for rommets funksjon. I rom med mye vannbruk skal det være fall 1:50 til sluk.

25.1 Frittbærende dekker

Hulldekker i etasjeskiller for mesanin som tak over kontor og sosiale rom.

25.2 Gulv på grunn

Golv på grunn i armert betong, avrettet og stålglattet. Tykkelse 120-150 mm. Isolering iht. energinotat. Eventuell radonsperre iht forskrift.

25.3 Oppforet gulv, påstøp

25.4 Gulvsystemer

25.5 Gulvoverflate

Epoxy-/acrylbelagt (AcryliCon) gulv eller tilsvarende, med tykkelse etter leverandørens anvisning. Gulvene skal ha nødvendig friksjon og være enkle å renholde. Farge bestemmes av arkitekt i detaljfasen.

Gulvbelegg, linoleum el. i sosiale rom og lager, vinylbelegg med sluk i våtrom.

For gulv i haller med kjøring av anleggsmaskiner må overflaten være dimensjonert for og ikke bli skadet av kjøretøy som (kjettingbelagt) gaffeltruck ol. Kanter/terskler i porter ol. forsterkes med rustfritt stålbeslag.

25.6 Faste himlinger og overflatebehandling

25.7 Systemhimlinger

Systemhimlinger i kontoravdeling. I øvrige rom males underside av betong, eventuelt kan det monteres robusthimling for å ivareta krav til akustisk demping.



25.8 Utstyr og komplettering

26 Yttertak

26.0 Generelt

Takkonstruksjon foreslås som forspente SDT-elementer. Takkonstruksjon legges opp på bærende yttervegger og innvendig vegg/utvekslingsbjelke av betong. Taket skal være isolert, utføres med forskriftsmessig fall og sluker med innvendig nedløp.

OPSJON:

Takkonstruksjon med gjenbrukte SIB-bjelker. Bjelker hentes uten vederlag fra tidligere «Nexans-tomten», og kan besiktiges der.

26.1 Primærkonstruksjon

26.2 Taktekning

26.3 Glasstak, overlys, takluker

26.4 Takoppbygg

26.5 Gesimser, takrenner og nedløp

Overvann føres til overvannssystem.

26.6 Himling og innvendig overflate

26.7 Prefabrikkerte takelementer

26.8 Utstyr og komplettering

Taket skal utstyres med sikringsmidler/kroker for ettersyn og vedlikehold.

Taket forberedes for montering av solcelleanlegg. Nødvendige gangbaner for vedlikehold/montasje av solcelleanlegget ivaretas i samråd med leverandør. Levert effekt for solcelleanlegg (omfang) se Rie-beskrivelse.



27 Fast inventar

27.0 Generelt

27.1 Murte piper og ildsteder

27.3 Kjøkkeninnredning

27.4 Innredning og garnityr for våtrom

Normal fast innredning og garnityr for sanitæranlegg (hånd-/utslagsvasker, toaletter, spylekraner/-slinger), speil over håndvasker, såpedispensere, tørkedispenser, klesknagger, dørstoppere mm.

27.5 Skap og reoler

27.6 Sittebenker, stolrader, bord

27.7 Skilt og tavler

Jfr pkt. 29.

27.8 Utstyr og komplettering

28 Trapper balkonger mm

28.0 Generelt

28.1 Innvendige trapper

Innvendige trapper utføres i lakkert galvanisert stål med industrirekkverk.

28.2 Utvendige trapper

28.3 Ramper

28.4 Balkonger og verandaer

28.5 Tribuner og amfier

28.6 Baldakiner og skjermtak

Baldakiner over ytterdører med sluk og nedløp med avrenning til overvannsnett, jfr. fasadetegninger. Oppbygging av baldakiner er valgfritt, men de skal henges på vegg og være uten bærende søyler.

28.7 Andre rekkverk, håndlister og fendere

Rekkverk utføres i galvanisert lakkert stål.

28.8 Utstyr og komplettering



Det skal være utvendig låsbar inspeksjonsadkomst til tak (takstige med ryggbøyle, el.)

29 Andre bygningsmessige deler

Skilting

Bygget skal merkes for lett identifisering av hvilket bygg dette gjelder. For eksempel A , B, C osv. Alle porter og utvendige dører skal merkes for lett identifisering av hvilken dør/port/grind dette gjelder.

Alle rom skal merkes med romnummer og navn på rom. Denne merkingen skal være utskiftbar, ved å sette inn ny beskrivelse/navn osv.

Det leveres komplette utendørs og innendørs skilt til bygningene. Utendørs skilt inkluderes i syrefast stål, og skal være opplyst ved mørke. Innendørs skilt inkluderes som natureloksert aluminium. Skilt, materialkvalitet og farger detaljprosjektertes nærmere. Skilting skal være enhetlig gjennomført for hele bygningen.

C.2.1.7 FUNKSJONSKRAV TIL TEKNISKE INSTALLASJONER

30 VVS

Se egen beskrivelse.

40 EL-kraft

Se egen beskrivelse.

50 Tele og automatisering

Se egen beskrivelse.

74 Utendørs elkraft

Se egen beskrivelse



C.2.1.8 KRAV TIL FYSISK ELLER TEKNISK SIKRING

Nøkkelfritt bygg for adgang til porter/dører (alle anleggets bygg skal ha samme type identifisering/kort/brikke). Må kunne legges til forskjellige nivå for adgang. Dette skal kunne administreres enkelt fra pc eller nett. Alle dører med automatisk lukking skal kunne setes i åpen stilling med magnet. Lyssensorikk der dette er hensiktsmessig. Se for øvrig funksjonsbeskrivelse elektrotekniske anlegg kap. 543.

C.2.1.9 LEVERING AV BRUKERUTSTYR OG INVENTAR

Byggherren leverer selv brukerutstyr og løst inventar om ikke annet er spesifisert. Totalentreprenør skal forberede for montasje av alt brukerutstyr som er beskrevet i anbudssunderlaget.

Totalentreprenøren må sørge for nødvendig bygningsmessige tilpasninger og hensyn for montering av følgende utstyr: Kompressor (plasseres på messanin i verkstedshallen), hydraulisk presse, søylebormaskin, båndsg, båndsliper, smøreanlegg for trykkluft, oljeanlegg, diverse arbeidsbenker, skap, tavler, lastbiljekk og kjemiskap. I tillegg leverer byggherren dobbel plasttank som skal stå utvendig inntil veggen under tak.

C.2.1.10 KRAV TIL DOKUMENTASJON

I tillegg til krav til dokumentasjon i gjeldende forskrift, skal alltid dokumentasjon av lufttetthet, akustikk/støy, fall til sluk og membrantetthet foreligge ved overtagelse.

C.2.1.11 OPPDRAGSGIVERS MEDVIRKNING I PROSJEKTERINGSPROSESSEN I TOTALENTREPRISEN

Medvirkning iht NS8407.



C.3 Tegninger og modeller

Tegninger

TEGNINGS- OG DISTRIBUSJONSLISTE - ARKITEKTTEGNINGER							
Prosjektnr:	3594-102	Prosjekt:	Namsos avfallsanlegg				
Oppdragsgiver:	Midtre Namdal Avfallsselskap	Utsendelse nr:	.				
Fase:	Anbudsutsendelse	Dato:	22.03.22				
Bygning:	GVS						
Tegningsnr.	Titel	Arkstørrelse	Dato	Målestokk	Rev.	Rev.dato	Utsendelse
20 - ETASJEPLANER							
A2-20-01	Plan 1. Etasje	A2	22.03.22	1:100			•
A2-20-02	Plan messanin	A2	22.03.22	1:100			•
30 - FASADER, OPPRISS, PERSPEKTIVER							
A2-31-01	Perspektiv	A2	22.03.22	1:200			•
A2-32-01	Fasader	A1	22.03.22	1:100			•
40 - SNITT							
A2-40-01	Snitt	A2	22.03.22	1:100			•



Bygningsinformasjonsmodell (BIM)

Det skal benyttes bygningsinformasjonsmodell(BIM) for bygget: bygningsdeler med tilhørende tekniske fag i prosjektet. BIM-modellen skal leveres i IFC format.

Bygningsinformasjonsmodellen skal av totalentreprenøren sammenstilles til tverrfaglig sammenstillingsmodell for innsyn og tverrfaglig kontroll. Denne skal oppdateres til hensiktsmessige intervaller avtalt med byggherre.

Oppdragsgiver har rett til å bruke BIM-modell til gjennomføring av prosjektet, senere drift, vedlikehold, ombygging eller påbygging.

Oppdragsgivers BIM-manual skal følges.

C.4 Tekniske referansedokumenter

Se vedlegg.

Prissammenstilling

Bygningsmessige arbeider

TILBUDSSKJEMA TOTALENTREPRISE BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Bygningsmessige arbeider ekskl. mva.: kr _____

Sum skal overføres til Prissammenstillingsbok