

Rendalen Kommune

# Konkurransesgrunnlag

## **Totalentreprise** **Flyktningsboliger Dalehustomta**

2015-12-21

**Vedlegg E – Tekniske spesifikasjoner**

# 1 Innhold

1	Innhold	2
2	Generelt	3
3	Prosjektering og utførelse	4
4	Rigg og drift	5
5	Generelle krav og føringer	5
6	Riving eksisterende bygg	8
7	VVS-arbeider	9
8	Elektro- og tele- og automasjonsarbeider	10
9	Utomhus	11

## 2 Generelt

Prosjektet er forutsatt utført som totalentreprise med løsningsforslag. Nødvendige tegninger, beregninger og beskrivelser er totalentreprenørens ansvar å utarbeide.

Arbeider som må utføres forut for og/eller som er nødvendige som forberedelser for eller komplettering av de beskrevne arbeider og leveranser, er totalentreprenørens ansvar å identifisere, utføre og bekoste. Det påhviler således totalentreprenøren en generell plikt til å identifisere og utføre alle aktiviteter som er nødvendig for å gjennomføre arbeidet og levere komplett ferdig bygg med tilhørende utearealer.

Totalentreprenøren har full frihet ved materialvalg med unntak av de tilfeller dette er angitt i vedlegg E. Angitte materialvalg i overflater og øvrige krav skal følges. Løsningene for de tekniske anlegg forutsettes som angitt i dokumentene, men funksjonskrav går foran tekniske løsninger.

For alle fag vil det ved tvil om utførelsen holder mål bli tatt utgangspunkt i tilsvarende arbeider i NS 3420 med toleranseklasse B. For byggfagene vil anvisninger i Sintef Byggforsks bygg detaljblader være retningsgivende for løsninger. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstilles.

TEK 10 gjøres generelt gjeldende for prosjektet. I tillegg gjelder eventuelle skjerpende krav ut over krav i TEK 10 som byggherren stiller i konkurransegrunnlaget.

Alle funksjonskrav og forskriftskrav skal oppfylles for de enkelte konstruksjoner og installasjoner.

Tilbyderne står selv ansvarlig for å prosjektere og utarbeide egne beregninger og tegninger for å tilfredsstille PBL (plan og bygningsloven), TEK10 samt andre relevante lover og forskrifter og offentlige krav til installasjoner.

For eventuelle arbeider der det ikke foreligger Norsk Standard, men hvor det foreligger anerkjente normer eller forskrifter mht. materialer eller arbeidets utførelse, skal disse følges.

Geotekniske undersøkelser er ikke gjennomført, men følgende kan forutsettes.

- Telefartig grunn med maksimal bæreevne 150 kN/m<sup>2</sup>

Energibruk, energieffektivitet: Bygget skal tilfredsstille byggeforskriftenes energiramme krav for denne type bygg.

Det skal iverksettes tiltak slik at dette kravet overholdes. Det skal dokumenteres med dertil egnet, og godkjent programvare for energiberegninger, at energikravene tilfredsstilles. Dette skal dokumenteres av totalentreprenør før byggestart.

For prøvedriftbestemmelser: Se vedlegg A punkt 2.16.

# 3

## Prosjektering og utførelse

### Generelt

*Høy arkitektonisk-, bygnings- og håndverksmessig standard.*

Bygget skal ha høy arkitektonisk-, bygnings- og håndverksmessig standard med funksjonelle og gjennomarbeidede løsninger. Materialanvendelse og utførelse skal legge vekt på gode miljøkvaliteter, rasjonelt renhold og fornuftig vedlikehold.

*Funksjons- og ytelseskrav.*

Funksjons- og ytelseskrav er overordnede krav og skal tilfredsstilles selv om det stilles spesifikke krav til konstruksjonene/bygningselementene. Totalentreprenøren er selv ansvarlig for å innhente alle relevante og nødvendige tilleggsopplysninger for å kunne gi tilbud på en komplett leveranse.

*Konstruksjoner tilpasset påkjenning.*

Alle konstruksjoner skal være tilpasset de påkjenninger de kan utsettes for. Spesielt skal det benyttes robuste og solide materialer i områder der overflater kan utsettes for mekanisk eller kjemiske aggressive påkjenninger.

Det skal i størst mulig grad benyttes materialer som er enkle og rimelige å vedlikeholde og som er lett å erstatte ved eventuell nødvendig utskifting. Farger og materialer skal framlegges for byggherren for godkjenning. Dette gjelder generelt for alle typer konstruksjoner.

*Statiske beregninger og tegninger.*

Totalentreprenøren har ansvaret for å utarbeide beregninger, dimensjonering og tegninger iht. gjeldende byggeforskrifter. Entreprenøren skal ha det totale ansvar for bygningens bæresystem. Alle offentlige krav vedr. prosjektering mv. skal ivaretas av entreprenøren.

*Forskrifter og standarder.*

Til grunn for planlegging, prosjektering og bygging legges gjeldende Plan og Bygningslov med forskrifter, TEK 10 samt gjeldende norske standarder som blant annet NS3420 for utførelse.

Bygget er plassert i tiltaksklasse 1. Det er totalentreprenørens ansvar å benytte underleverandører som er godkjent for de enkelte arbeidsoperasjoner i prosjektet.

Det henvises til byggeforskrifter, detaljtegninger, relevante bygg detaljer fra NBI samt avsnitt i NS 3420 som det er naturlig å knytte til de enkelte arbeider. Alle konstruksjoner hvor ikke annet er oppgitt dimensjoneres for laster iht. gjeldende standarder, regelverk og krav i konkurransegrunnlaget.

Det presiseres at det er entreprenørens ansvar i enhver henseende å oppfylle krav til prosjektering og utførelse vedr. universell utforming, brann, akustikk, lyd, lys, energi, miljø osv.

#### *Brannkrav*

Branntekniske vurderinger skal inngå som del av entreprenørens prosjektering. Gjeldende byggeforskrifter skal følges.

#### *Utforming, materialvalg og utførelse.*

Bygget skal prosjekteres med gode tekniske og økonomiske løsninger, hvor både investeringskostnader og drift- og vedlikeholdskostnader inngår i vurderingen (års kostnader).

## 4 Rigg og drift

Totalentreprenøren skal medta komplett rigg og drift av rigg for egne og underentreprenørers behov.

## 5 Generelle krav og føringer

Byggherre har kommet med innspill på hvilke funksjoner byggene skal inneholde . Innspillene er ment som føringer til utarbeidelse av løsning og er delvis kun listet opp i stikkordsform. Det skal også videre i totalentreprenørens prosjekteringsfase medregnes møter med byggherre.

Øvrig arkitektonisk utforming, planløsning og funksjoner for å tilfredsstille behov i flyktningeboligene vil være opp til totalentreprenørens arkitekt og tekniske rådgivere å løse.

### Riving av bygg på tomta

Eksisterende 2 bygg, en tomannsbolig og 1 uthus skal rives i sin helhet. se kap 6.

### Spesifikke krav til leveranse:

- Aktuell del av tomta som kan bebygges med 2 boenheter er angitt på kart i eget vedlegg L001.
- En enhet skal inneholde.
  1. 3 soverom
  2. kjøkken
  3. stue
  4. bad med muligheter for vaskemaskin(evt separat vaskerom)
  5. separat liten WC i tillegg til bad.
  6. bod/oppbevaringsplass
- Boenhetene skal bygges i forbindelse med hverandre
- Bygget skal oppføres med golv på grunn og vannbåren varme i golv.
- Overbygget skal bygges i tre og ha overflater av god kvalitet og mest mulig "vedlikeholdsfrie" materialer.

### Låsesystem

- Det skal være systemlås med sylinder

### Arkitektur-konstruksjon

- Bygget fundamenteres som plate på mark og ringmur. Overbygget skal være av tre. Det er full frihet for totalentreprenøren å utforme overbygget. Reguleringsplan skal følges og tilpassing til omkringliggende bygg og område skal hensyntas.

### Overflater

- Aluminiumsbeslåtte vinduer
- Tre – ytterdører
- All ytterkledning skal være overflatebehandlet
- Alle overflater skal være godt vaskbare. All maling skal være vaskbar. Det er ønskelig med gips og glassfibervev, eller ferdigbehandlede trefiberplater på vegg på alle rom bortsett fra bad.
- Overflater på vegg våtrom brukes Alloc wall&water eller tilsvarende.
- Alle overflater på gulv utføres med vinylbelegg eller laminat.

Alle fargevalg og overflater skal godkjennes

### Inventar

- Entreprenøren skal medta fast inventar i sin leveranse. Dette vil si alle kjøkken- og baderomsinnredninger. Inkl garnityr på bad slik som dorullholder og oppheng for håndkler mm. Brosjyrer/ skjema for innredninger skal leveres sammen med tilbudet.

### Kjøkkeninnredning

- Det skal leveres en komplett kjøkkeninnredning med kum og hvitevarer som oppvaskmaskin og induksjonstopp med 4 plater og stekeovn. Spesifisert oppsett skal utarbeides og forelegges byggherre for godkjenning, dette gjelder også type og farger.
- Det skal benyttes Alloc kitchenwall eller tilsvarende mellom kjøkkenbenk og overskap, type og farge skal godkjennes av byggherre.
- Skuffer og dører i kjøkkeninnredningen skal ha dempere.
- Kvalitet på innredning:
  - Det skal være Polymer overflate på MDF-plater
  - Glatte fronter
  - Bøylehåndtak i rustfritt stål
  - Varmefaste benkeplater

### Hvitevarer

- Det skal også leveres nødvendige hvitevarer som en del av tilbudet. Alle hvitevarer skal være av god kvalitet.
- For kjøkken skal oppvaskmaskin, stekeovn, platetopp med ventilator og kjøleskap medtas i leveransen.

# 6

## Riving eksisterende bygg

Tomta er bebygd med 2 hus i dag, 1 tomannsbolig og 1 uthus som skal rives i sin helhet.

- 2-mannsboligen har en grunnflate på ca 250m<sup>2</sup>, bygget har 2 etasjer i deler av arealet.
- Uthuset har en grunnflate på ca 110m<sup>2</sup>. Uthuset har 1 ½ etasje .
- Portstolper, grind ,flaggstang og gjerde rundt tomt skal rives. Flettverksgjerde langs veg på oversiden av tomta skal ikke rives.
- Fjerning av eksisterende adkomst til tomt.
- 2-mannsbolig er Sefrak-registrert, og det krever søknad og uttalelse fra kulturminnevernmyndigheter for riving av denne. Denne prosessen tar Rendalen kommune seg av, og totalentreprenøren skal ikke ta med kostnader for denne prosessen i sitt tilbud.

Hus som skal rives:



Det blir for de 2 husene utarbeidet en miljøsaneringsrapport som blir sendt ut når prøvesvar av innsendte prøver er klar.



# 7

## VVS-arbeider

Nedenstående beskrivelse angir krav og føringer byggherren har satt. Beskrivelsen er ikke fullstendig og det er totalentreprenørens ansvar å prosjektere/levere en komplett leveranse.

VVS-installasjonene skal tilfredsstillere krav og intensjoner i NS 3420 og TEK 10, og evt. skjerpene krav som stilles av blant annet byggherre osv.

Standardens tekniske bestemmelser og veiledning legges til grunn for planlegging og prosjektering dersom ikke annet er nevnt i denne kravspesifikasjonen eller øvrige dokumenter nevnt i foregående kapittel.

De klimatekniske installasjonene skal oppfylle kravene i byggeforskriftene og Byggforsk. 552.301. Luftmengder skal også tilfredsstillere disse kravene.

Generelt gjelder krav i kap. 2.

### SANITÆRANLEGG

Det benyttes tradisjonelt hvitt porselen sanitærutstyr i normalutførelse.

Varmt og kaldt tappevann fordeles i hovedsak via rør i rør fra fordeler skap montert i vegg i våtrom e.l.

Fordelingsanlegg for vann skal sikre rask levering av varmt vann.

Det monteres 1 frostfrie utekraner for hver boenhet.

### VARMEANLEGG

Bygget leveres med valgfri varmekilde iht. Tek 10. Oppvarmingen baseres på vannbåren gulvvarme. På soverom monteres i tillegg panelovner. På bad benyttes EL-gulvvarme.

Det skal i tillegg levers et komplett ildsted med pipe og ovn tilpasset størrelse på bygget. Vedfyring skal kun betraktes som en back up for annen fyring.

### LUFTBEHANDLINGSANLEGG

Det installeres balansert luftbehandlingsanlegg ihht gjeldende forskrifter/regelverk for denne type bygg. Luftinntak og avkast skjer via ytterveggstrister/ takhatt. Luftinntak plasseres mot nord.

### UTENDØRS VVS-INSTALLASJONER

Overvann må påregnes infiltrert på egen grunn. Tak vann føres ut på terreng. Alle vann- og avløpsledninger legges frostfritt, enten ved hjelp av dybde eller ved hjelp av isolasjon, og innrettes med nødvendige punkter for inspeksjon, avstengning, staking og spyling.

Stikkledninger for vann og spillvann tilkobles kommunale ledninger i eks kum. Anlegges nytt tilkoblingspunkt skal ny kum medtas. Aktuelt tilkoblingspunkt og kapasitet for vann og avløp avklares med byggherre.

Det skal medtas omlegging av spillvannledning ihht plan L001. Alle arbeider og kostnader ifbm omleggingen skal medtas.

Situasjonsplan L001, med anmerking av vannledninger eksisterende avløpsledninger og ny trase for avløpsledningene er vedlagt.

Oppdatert sluttdokumentasjon kontrolleres og overleveres før overtagelse.

## 8 Elektro- og tele- og automasjonsarbeider

Nedenstående beskrivelse angir krav og føringer byggherren har satt. Beskrivelsen er ikke fullstendig og det er totalentreprenørens ansvar å prosjektere/levere en komplett leveranse.

Det skal leveres et komplett EL-anlegg som skal være av god kvalitet og ha fokus på lang levetid og god driftsøkonomi og ellers iht alle gjeldene standarder.

- Alle stikkontakter leveres som doble.
- Belysningsutstyr: Alt utstyr leveres som LED hvis dette er mulig og gir fornuftige løsninger. Alternative priser kan gis på annet utstyr.
- Fordelingssystemer: Inntaksskap plasseres på egnet sted i leilighet.
- Røykvarslere installeres iht gjeldende regler og brannkonsept.
- Det skal forberedes for internett til boenhetene og nødvendig kabling innvendig for minimum 2 faste punkter i hver boenhet. Omfang skal avklares med, og godkjennes av byggherre.
- Det skal legges opp kontakt for telefon.
- All nødvendige kontakter og tilkoblinger for TV i oppholdsrom skal medtas.
- Det skal legges fram kontakt for antenne til TV-plass. Dette for mulig tilkobling av blant annet parabol ol.
- Det skal leveres EL- golvvarme for bad.
- Alle soverom utstyres med panelovner .
- Det skal være egen måler for EL-forbruk i leiligheten.
- All nødvendig kabling for alle tekniske installasjoner skal medtas.
- Alt utstyr og tavle skal merkes med ID (kurs)

Oppdatert sluttdokumentasjon kontrolleres og overleveres før overtagelse.

## 9 Utomhus

Byggene med tilhørende utearealer skal være opparbeidet. For totalentreprenøren gjelder dette infrastrukturen (parkering, gang og kjøreveier til og rundt/ved bygg). Dette omfatter også berørte arealer rundt og ved bygget. De berørte arealene av byggingen skal istandsettes av totalentreprenøren, og arealer for plen på tomta skal i tillegg til infrastrukturen ferdigstilles .

Det er laget en situasjonsplan som viser areal for plassering av bygg og hvor adkomst til tomt skal etableres. Totalentreprenør skal medta i sitt tilbud detaljprosjektering og utførelse av alle utomhus arbeidene med utgangspunkt i vedlagt plan.

For adkomst skal ny asfaltert adkomstvei tas med fra asfaltert plass nord-øst for tomt.

Utomhusplan skal detalj prosjekteres i samråd med byggherre og godkjennes av byggherre.

Detaljprosjekteringen skal blant annet vise:

- Plassering bygg ( Fri plassering innen angitt område i situasjonsplan L001)
- Adkomstveier/gangveier og parkeringsplasser med universell utforming
- Alle stigningsforhold og fall
- Arealer med plen, beplantning, asfalt heller osv.
- Omlegging av spillvannsledning ihht L001.

Overflater – Det skal være asfalt på alle gangveier, kjøreveier, plasser inn til bygg og parkeringsplass.