

Innhold

1	Generelt om arbeidet.....	2
1.1	Prosjektets art og omfang	2
1.2	Nærmere om behovet	3
1.2.1	Bebyggelsen	3
1.2.2	Adkomst, parkering, etc.....	3
1.2.3	Utearealer	3
1.3	Entreprenør- / kontraktsform	4
1.4	Totalentreprenørens beskrivelse	4
2	Tomt, regulering og tekniske anlegg.....	4
2.1	Generelt	4
3	Forhold på byggeplassen	5
4	Byggetillatelse og offentlige godkjenninger	5
5	Teknisk beskrivelse og toleranser, generell del	5
6	Teknisk beskrivelse og toleranser, spesiell del	6
6.1	Kapittel 01 – Prosjekteringsarbeider	6
6.2	Kapittel 02 - Rigg og drift.....	7
6.3	Kapittel 03 – Grunnarbeider og utomhusarbeider	7
6.4	Kapittel 04 – Betong- og murerarbeider	8
6.5	Kapittel 05 – Stålkonstruksjoner	9
6.6	Kapittel 06 – Limtrekonstruksjoner og takstoler	10
6.7	Kapittel 07 – Tømrerarbeider	10
6.8	Kapittel 08 – Snekkerarbeider	12
6.9	Kapittel 09 – Blikkenslagerarbeider	13
6.10	Kapittel 10 – Takarbeider	14
6.11	Kapittel 11 – Malerarbeider	15
6.12	Kapittel 12 – Byggtapetserarbeider	16

6.13	Kapittel 13 – Hjelpearbeider VVS- anlegg	16
6.14	Kapittel 14 – Hjelpearbeider EL-anlegg	17
6.15	Kapittel 15 – Sanitæranlegg og VA-anlegg	17
6.16	Kapittel 16 – Ventilasjonsanlegg	19
6.17	Kapittel 17 – EL-kraftanlegg	19
6.18	Kapittel 18 – Innredninger	21
6.19	Kapittel 19 – Diverse arbeider	22
6.20	Rombehandlingsskjema	23
6.21	Spesifikasjon på sanitærutstyr	24

1 GENERELT OM ARBEIDET

1.1 Prosjektets art og omfang

Det foreligger vedtak i kommunestyret Gjøvik for å igangsette prosjekter «Leie-før-eie» for målgruppa lavinntektsfamilier. Det er planlagt gjennomført ved å bygge 2 boenheter på en tomt Gjøvik Boligstiftelse besitter selv, Rognstadvegen 4, Hunndalen.

En prosjektgruppe med representanter fra Gjøvik kommune, NAV Gjøvik og Gjøvik Boligstiftelse er etablert for å gjennomføre dette prosjektet og avholder med dette en arkitekt - og entreprenørkonkurranse.

Totalentreprenør skal prosjektere og bygge følgende bolig på Rognstadvegen 4:
2 stk boenheter m 3 soverom. Størrelse 80 -100 m2 BRA, med tilhørende utvendig sportsboder og søppelbod.
Det er viktig at boliger tilpasses inn i terreng.

Boligene skal prosjekteres som selvstendige boenheter med alle sentrale bofunksjoner.
Det er viktig med god arealøkonomi.

Det er en overordnet målsetting at husleien kan holdes på et lavt nivå. Det er derfor viktig at tilbyderne legger vekt på at både leveranser og utførelse bidrar til dette, samtidig med at kvaliteten både i løsninger og materialvalg holdes på et godt og solid, men nøkternt nivå, tilpasset målgruppen. Bygget ligger i gul støyzone og derfor viktig å hensynta valg av materiell og dokumentasjon rundt dette ifbm innemiljø. Se vedlegg 13, støyrapport.

1.2 Nærmere om behovet

1.2.1 Bebyggelsen

Boligene

Det tilstrebes fleksible planløsninger.

Stue og kjøkken kan ha åpen løsning. Kjøkken skal ha plass til oppvaskmaskin, komfyr og kjøle- og fryseskap (ferdig monterte hvitevarer inngår i leveransen).

Bad skal ha plass, inkl ferdig opplegg med strøm og rør/avløp til vaskemaskin og tørketrommel (inngår ikke i leveransen)

Totalentreprenør utarbeider plantegninger med innredning og møblering.

Øvrig leveranse :

- Det avsettes plass til søppelhåndtering. Plass til søppelhåndtering / søppelhus skal vises på utomhusplan. (vedlagt forslag, Del II – vedlegg 4)

Øvrig bebyggelse

Totalentreprenør skal levere sportsboder. Utførelse vises på tegninger, og plassering på utomhusplan og situasjonsplan. Carporter/ garasjer angis på utomhusplan, men inngår ikke i konkurransen. (vedlagt forslag, Del II – vedlegg 4)

1.2.2 Adkomst, parkering, etc.

Totalentreprenør skal opparbeide felles parkeringsplass med avsatt plass til garasjer/ Carporter.

Totalentreprenør skal overholde reguleringsplanens krav, herunder krav til adkomst, parkeringsdekning og sykkelparkering.

Internveier, innkjørsler, gangveger og parkeringsplasser gruses.

1.2.3 Utearealer

Utearealene skal gi mulighet for både privatliv og fellesskap. Det skal utarbeides en utomhusplan som, foruten parkering og plass til søppelhåndtering, angir gangveger, plenarealer, lekeplasser/møteplasser og beplantning.

Totalentreprenør skal overholde alle krav til lekeplasser og andre utearealer i reguleringsplan. Se for øvrig vedlegg 13 støyrapport.

1.3 Entreprense- / kontraktsform

Byggearbeidene skal utføres som en totalentreprise.

Totalentreprenøren skal gi fast pris på komplett gjennomføring av komplette prosjekterings- og byggearbeider slik det fremgår av Del II - vedlegg 2 - Prissammenstilling.

Totalentreprenøren skal kontraktmessig ha det fulle prosjekteringsansvar for hele prosjektet, også for de planleggingstjenester som allerede er utført. Han er ansvarlig for å innarbeide i prosjektet alle krav som er/vil bli stillet fra offentlige myndigheter i løpet av byggetid/garantitid.

1.4 Totalentreprenørens beskrivelse

Totalentreprenørs beskrivelser i vedlegg 2 utfyller byggherres beskrivelser og krav. Dersom det foreligger motstrid mellom bilag 2 og byggherres beskrivelser og krav, går byggherres beskrivelser og krav foran.

2 TOMT, REGULERING OG TEKNISKE ANLEGG

2.1 Generelt

På formålsområdet innenfor reguleringsplan for «Rognstadvegen 4» skal det planlegges og bygges to boenheter på tomten, rettet mot målgruppa.

Totalentreprenør må ivareta alle krav i reguleringsplan med tilhørende reguleringsbestemmelser og øvrige myndighetskrav.

Totalentreprenør er ansvarlig for å tilegne seg all nødvendig informasjon om tomt, reguleringsforhold og tekniske anlegg. Totalentreprenør må selv vurdere hvor det er mest hensiktsmessig med tilkoplinger til eksisterende, tekniske anlegg.

3 FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN

Alle arbeider skal utføres i eksisterende boligområde, tilbyder må derfor planlegge sine arbeider i så henseende. Arbeidene skal utføres slik at det oppstår minst mulig ulemper for beboere /naboer.

Nødvendig riggplan avklares med byggherre.

Hvis noe skulle bli beskadiget i området, må dette istandsettes eller erstattes av totalentreprenøren.

4 BYGGETILLATELSE OG OFFENTLIGE GODKJENNELSER

Det er totalentreprenørs ansvar å sørge for alle nødvendige offentlige godkjenninger, herunder å utarbeide og få godkjent søknad om tillatelse til tiltak og igangsettingstillatelse, samt søknad om ferdigattest.

5 TEKNISK BESKRIVELSE OG TOLERANSER, GENERELL DEL.

Med mindre annet uttrykkelig er angitt, skal arbeidene utføres i henhold til siste versjon av NS 3420 og de standarder disse henviser til. Utførelsen skal ligge innenfor en normal toleranseklasse, som blant annet er angitt i byggdetaljblad 520.008 (utgått), jfr. bilag 1E.

Ved motstrid mellom NS 3420 og byggdetaljblad, går byggdetaljblader foran beskrivelser i NS 3420.

Arbeider på våtrom skal utføres i henhold til Byggebransjens våtromsnorm.

Arbeider skal utføres i henhold til relevante Byggforsk byggdetaljblader og alle arbeider skal tilfredsstille kravene i Byggeteknisk forskrift TEK 17 og veiledningen til TEK 17.

Utførelse av tekniske installasjoner skal utføres i henhold til de respektive standarder, slik som for elektriker skal NEK 400-2018 benyttes.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at arbeidene blir planlagt og utført i henhold til lover og forskrifter, og i samsvar med påbud og bestemmelser fra offentlige myndigheter.

Det er opp til totalentreprenøren å velge løsninger innenfor angitte krav til toleranser og påse at han i sitt tilbud har dekning for alle ytelser som er nødvendige for at arbeidene med istandsetting etter egne og kontraktsmedhjelperens arbeider kan overleveres komplett i ferdig stand i forhold til alle krav og bruksfunksjoner slik det kommer fram av denne beskrivelse og avtalen for øvrig.

Der byggherren ønsker nærmere angitte løsninger, fremgår dette av kapittel 5 - teknisk beskrivelse, spesiell del, evt. med videre henvisninger. I den grad nærmere angitte løsninger er konkret angitt og innebærer skjerpede krav sammenlignet med de generelle beskrivelsene ovenfor, går de konkret angitte kravene foran.

6 TEKNISK BESKRIVELSE OG TOLERANSER, SPESIELL DEL

6.1 Kapittel 01 – Prosjekteringsarbeider

Totalentreprenøren må sørge for at bygget tilpasses dagens forskrifter m.h.t. blant annet isolasjonskrav, branntekniske krav, lydkrav og dagens dimensjonerende laster. Bygget skal utføres i henhold til siste revisjon av TEK 17.

Totalentreprenør er ansvarlig søker for prosjektet og skal sende inn søknad om tillatelse til tiltak, rammesøknad eller ett-trinns søknad. Totalentreprenøren skal stille med eventuelle ytterligere detaljering som kreves i forbindelse med byggesøknaden.

Alle krav relatert til søknaden om tillatelse til tiltak, forskrifter og tegninger uansett på hvilket tidspunkt kravet blir fremsatt, vil måtte imøtekommes av entreprenøren uten tillegg i pris. Det påhviler også entreprenøren ansvaret med å innhente alle andre nødvendige offentlige godkjenninger for å få gjennomført prosjektet.

Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet før oppstart skal ivaretas av byggherren i samarbeid med entreprenør.

Totalentreprenøren skal ha kontraktsmessig ansvar for all rådgivning og prosjektering iht. NS 8407. Prosjekteringen skal utføres slik at arbeidene kan utføres i overensstemmelse med NS 3420 og de standarder som disse henviser til. Dessuten skal prosjekteringen utføres slik at arbeidene kan utføres i samsvar med relevante NBI Byggdetaljer.

Arbeider på våtrom skal utføres i henhold til Byggebransjens våtromsnorm.

Utførelse av tekniske installasjoner skal utføres i henhold til de respektive standarder, slik som for elektriker skal siste versjon av NEK 400 benyttes.

Entreprenøren er ansvarlig for at all videre prosjektering utføres ifg. lover og forskrifter og gjeldende standarder og i samsvar med påbud og bestemmelser fra offentlige myndigheter.

Det vises også spesielt til entreprenørens ansvar og plikter i forhold til Byggherreforskriften. Det kreves at dokumentasjon på internkontroll til enhver tid kan fremlegges på forespørsel. Det forutsettes videre at entreprenøren utpekes som koordinator i utførelsesfasen og følger de krav som byggherren har satt opp i SHA-planen. Det vises også til de krav som er stillet til kvalitetssikringsopplegg med dokumentasjon.

Entreprenøren tilknytter seg også evt. andre rådgivere som han mener er nødvendig for gjennomføring av arbeidene.

Entreprenøren skal dekke all kopiering og mangfoldiggjøring av prosjekteringsmaterialet.

1 sett FDV-dokumentasjon og 1 sett ajourførte "som bygget" - tegninger for alle fag overleveres byggherren på minnepenn senest 7 dager før bygget ferdigstilles. Byggherren forbeholder seg retten til å tilbakeholde kr.50.000,- + mva. inntil ovenfor nevnte dokumentasjon er overlevert.

6.2 Kapittel 02 - Rigg og drift

Rigg og drift av byggeplass i henhold til NS 3420 og de standarder disse viser til.

Alle ytelser i forbindelse med rigging, klargjøring og drift av byggeplass slik det er spesifisert i NS 3420 og som ikke er medtatt i øvrige fagkapitler, skal medtas her.

For kapitalytelser vises til NS 8407.

Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med alle forhold som kan ha betydning for det arbeid han skal utføre, eller som kan medføre ansvar. Det vil senere ikke bli innrømmet noe tillegg som skyldes feiltagelse pga. mangelfulle undersøkelser.

Riggplass må avtales mellom byggherre og entreprenør, men må løses innenfor det planlagte byggeområdet. Eventuell avgift for etablering av riggplass skal være inkludert i dette kapittel. Alle ytelser vedr. rigg og drift for samtlige entreprenører og byggeleder skal inkluderes.

Pris inkl. all sikring av byggeplass og sikring av adkomst til byggeplass og bygget.

Dersom deponeringsavgifter for bygningsavfall ikke er medtatt i andre poster, skal de medtas her. Avfallet skal leveres på offentlig godkjent fyllplass.

6.3 Kapittel 03 – Grunnarbeider og utomhusarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

Arbeidene skal generelt utføres blant annet i henhold til krav i sist oppdaterte tekniske forskrift.

På bløtt og lite bæredyktig underlag benyttes filterduk.

Nødvendige avrettinger, normal komprimering iht. NS 3420.

Omfang

Arbeidene omfatter alle grunnarbeider ifb. med boligene, samt arronderings- / planeringsarbeider forøvrig på tomteområdet rundt bygget, inkl også hellelagte plasser. Arbeidene skal være komplette og skal blant annet omfatte følgende:

- Opptak, fjerning og bortkjøring av vegetasjonsdekket. Eventuell matjord lagres på tomt for gjenbruk ifm. etablering av plen rundt boligene.
- Fjerning og bortkjøring av ikke bæredyktige masser i byggegrop for boligene, veger og plasser. (kfr pkt 2.1)
- Arrondering, utgraving av byggegrube for boligene, sålegrøfter, groper m.m.
- Sikre fallforhold for god avrenning av overflatevann fra tomten.
- Event. subusavretting med komprimering under markisolasjon.
- Radonsikringstiltak utføres i grunnen. Viktig her da det er påvist store mengder radon

- Tilbakefylling til grunnmurer/fundamenter og oppfylling opp til bærelag i golv på grunn og opp til forsterkningslag i veger og parkeringsplasser. Tilkjøring av gode oppfyllingsmasser må medregnes.
- Opplasting, transport og deponering av utgravde masser regnes med.
- Bærelag i golv på grunn av gode selvdrenerende grusmasser.
- Terrenget rundt husene skal planeres til et naturlig leie med fall fra hus.
- Graving, merking, omfylling for tekniske installasjoner (el, tele, rør, etc.) i grunnen, inkl i byggegrop. Forskriftsmessige grøfter.
- Grunnarbeider for evt. hellelagte uteplasser.
- Utvendige finisharbeider slik som matjordutlegging, tilsåing og gjødsling utføres på tomten. Entreprenør har ansvar for at plenen er i god vekst og har ansvar for dette ut året etter overtagelse. Dette innebærer vanning og gjødsling ved behov.
- Bærelag for adkomstveg, parkeringsplasser og internveger skal være inkludert.
- VA - anlegg er medtatt i kapittel 5.13.
- Utvendig tilsåing og beplantning. Tilbudt beplantning spesifiseres av tilbyder.
- Oppretting av innkjøring/veg og p-plasser iht. utomhusplan. Oppretting skal være slik at det enkelt kan legges asfalt på ett senere tidspunkt.
- Opsjon asfalt: Det ønskes pris for asfaltering av gruset areal. «Del II- vedlegg 2- Prissammenstilling-pkt A1.3.1»
- Enhetspris på masseutskifting i grunnen skal angis «Del II- vedlegg 2- Prissammenstilling-pkt A1.3.1»
- Grøft for kabling/rør til fremtidig ladepunkt for EL-bil til fremtidig carport. Vist på kart.
- Det er foretatt en foreløpig kabelpåvisning på tomten, se Del II – Vedlegg 10 – Kabelpåvisning. Krav fra Elvia, Del II – Vedlegg 9- Krav ved høyspent.

6.4 Kapittel 04 – Betong- og murerarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

Arbeidene skal generelt utføres blant annet i henhold til krav i sist oppdaterte tekniske forskrift.

- Betongarbeidene skal utføres og kontrolleres i henhold til NS 3420 "Normal kontroll".
- Betongkvalitet min. C35.
- Kvalitet armeringsstål, B 500 C.
- I golv på grunn benyttes sveisede armeringsnett.
- All armering skal ha forskriftsmessig betongoverdekning.
- Diffusjonssperre i golv på grunn med 0,2 mm aldringsbestandig plastfolie.
- Radonsperre komplett levert og montert inkl tetting av alle gjennomføringer.

- Gulvene stålglattes for legging av golvbelegg.
- Alle betongkonstruksjoner skal sikres mot frost (tele).
- Alt faststøpt eller fastboltet stål skal beskyttes med rustbeskyttende maling.

Omfang

Betongarbeidene skal være komplette og skal bl. a. omfatte følgende:

- Radonsperre, inkl alle nødvendige tilpasninger, tiltak, samt tetting av gjennomføringer. Viktig her da det er påvist store mengder radon
- Nødvendige såler og fundamenter, inkl isolering.
- Armerte ringmurer / grunnmurstrenger, telesikret og kuldebroisolerte.
- Min. 80 mm armert og stålglattet betonggolv på grunn med underliggende diffusjonssperre og isolering med minimum 250mm ekspandert polystyren.
- Isolering under og foran ringmurer.
- Armeringsnett skal ligge midt i betongplata.
- Fundamentering og golv på grunn i (sportsboder) skal også inkluderes her og disse skal også være isolert som resten av platen (varmt rom)
- Hjelparbeider El-anlegg.
- Hjelparbeider V/A-anlegg.
- Inkl. alle tilpasninger for legging av varmekabler i golv på grunn.
- Eventuelle fundamenteringsbehov i forbindelse med etablering av søppelhus. Komplette levering og montering av bakventilerte piper til alle boligene. Det tillates også stålpiper. Alle murte piper skal finpusses. Pipebeslag tas med under blikkenslagerkapittel, maling under malerkapittel og levering av ildsted under kapittel om diverse arbeider.
- Komplette levering av betongplate under hele søppelhuset med betongoppkanter rundt det hele sett bort fra døråpning.

6.5 Kapittel 05 – Stålkonstruksjoner

Kvalitetskrav.

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

Evt stålkonstruksjoner skal være ferdig primet og grunnet.

Omfang.

Arbeidene skal være komplette og skal bl. a. omfatte følgende:

- Eventuelle behov for bærende konstruksjoner av stål.

- Det medtas også nødvendig brannisolering av stålkonstruksjoner.

6.6 Kapittel 06 – Limtrekonstruksjoner og takstoler

Kvalitetskrav.

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Limtrekonstruksjoner leveres i kvalitet L40/gran.
- Tretakstolene forutsettes fabrikkframstilte med godkjenningsstempel.
- I tillegg til snø- og vindlaster, dimensjoneres for tungt tak.

Omfang.

Arbeidene skal være komplette og skal bl.a. omfatte følgende:

- Entreprenør bes selv vurdere nødvendige limtrekonstruksjoner og tretakstoler.
- Alle søyler i forbindelse med verandaer og inngangspartier medregnes.
- Alle materialer og hjelpematerialer for innfesting og forankring skal medtas.
- Det skal være god avstand fra ferdig terreng til underkant søyle, for å unngå råte.

6.7 Kapittel 07 – Tømrerarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

Arbeidene skal utføres i henhold til krav i sist oppdaterte tekniske forskrift.

- Det er opp til totalentreprenør å velge løsninger som tilfredsstiller forskriftskrav. Totalentreprenør er også ansvarlig for varmetapsberegninger og tetthetskontroller.
- Innvendig dampsperre av aldringsbestandig med min 0,2 mm polyetylenfolie med klemte skjøter.
- Det benyttes 9 mm GU-plate som vindtetting, eventuelt kan det benyttes duk eller begge deler.
- Det skal lektes ut med 5cm på innsiden av bindingsverk slik at alle elektriske kabler kommer innenfor diffusjonssperren og ikke bryter denne.
- Det monteres osb plater bak alle gips/ membran-plater på bad for gode festemuligheter.

Omfang

Tømrerarbeidene skal være komplette og skal bl.a. omfatte følgende:

Yttervegger utført i isolert bindingsverk. Det er opp til totalentreprenør å vurdere isolasjonstype og tykkelse ut ifra varmetapsberegninger som er totalentreprenørens ansvar.

Utvendig vindtetting, utlekting og kledning. Innvendig diffusjonstetting og påmontert kledning iht. rombehandlingsskjema. Pris inkl innvendig utlekting innenfor diff.tetting for tekniske installasjoner. Forskriftmessig innsetting av dører og vinduer, tettinger rundt dører og vinduer, vannbrett og dekkbord. Musesperre ved nedre del av utlekting.

Klaring mellom ferdig terrengnivå (etter tilbakefylling) og underkant panel skal være min 200mm, detalj fremlegges av entreprenør til byggherre før gjennomføring.

Terrenget må "tas opp" med beslag eller andre løsninger for å opprettholde rullestoladkomst ved innganger, boder og terrasser.

Valgt oppbygging av yttervegg skal tilfredsstille energikravene i TEK17.

Innvendige vegger mellom boligrom.

Det benyttes bærevegger av min. 98 mm bindingsverk med 100 mm isolasjon og lettvegger av min. 73 mm bindingsverk med 70 mm isolasjon. Både bærevegger og lettvegger skal ha kledning på begge sider, kfr. rombehandlingsskjema.

- **Vegger mellom leiligheter.**
Forutsettes forskriftsmessig utførelse iht. blant annet byggeforskriftenes lyd- og brannkrav.
- **Himlinger** mot loft isoleres med minimum 400mm isolasjon med vindtetting. Taket skal fungere som kaldt tak med god lufting.
Innvendig diffusjonstetting, hvorpå nedlektes for fremføringer av tekniske installasjoner, påmonteres kledning iht. rombehandlingsskjema.
- **Yttertaket kfr. kap. 10 - Takarbeider.**
Entreprenør står fritt til å velge en løsning med pulttak eller vanlig saltak. Ved valg av saltak ønskes pris med takstein evt plater med samme uttrykk som takstein. Velges pulttak ønskes papptekking
- **Spikerslag** for feste av utstyr og hjelpemidler.
- **Balkonger, rekkverk og terrassegulv** skal være av impregnerte materialer. Dette innebærer blant annet bjelkelag, terrassebord, stolper, spiler og topprekke.
- **Terrasser** på bakkeplan hellelegges iht. grunnarbeiderkapittelet, uten rekkverk. Alternativt kan det bygges terrasser i impregnert utførelse. Avklares m BH.

6.8 Kapittel 08 – Snekkerarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Dører og vinduer produseres etter krav fra "Norsk Dør- og vinduskontroll" og i henhold til relevante NBI Byggdetaljblad.
- Vinduskarmer og ramtre av 1. sort laminert furu. Alt treverk skal leveres vakuumimpregnert fra fabrikk. Vinduenes totale U-verdier skal være 1,1 W/m²K eller bedre. Alle vinduer skal ha barnesikring.
- Vinduer og balkongdører med karmer leveres ferdig malingsbehandlet i standard hvit utførelse utvendig og innvendig. Innerdører med karm og dørblad, leveres ferdig malingsbehandlet i hvit utførelse fra fabrikk. Utførelse og listverk rundt dører og vinduer samt taklister ferdig malingsbehandlet i hvit utførelse fra fabrikk. Utførelse og listverk skal leveres i trevirke og ikke f.eks i typen MDF. Ytterdører og boddør med karm og dørblad leveres ferdig behandlet fra fabrikk.
- Gulvlistes skal være ferdiglakkerte eikelister.
- Det skal være forborrede hull i dør- og vinduskarmer for innfesting. Disse skal dekkes med dekkskiver.
- Dører skal leveres med tilstrekkelig bredde for rullestolbrukere.
- Innvendige dører i god utførelse med avtagbare terskler. Dørene leveres med låsekasse og matte krommede vridere med skilt.
- Ytterdører leveres i 60 mm dørbladtykkelse med 2 metallplaters innlegg med god formstabilitet, isolasjon, tetthet og slagfasthet. Dørene leveres med sylinderrås, vridere, skilt, samt nødvendige beslag.
- Det medregnes FG- godkjente sylinderrås for ytterdører og uteboder/teknisk rom. Det skal leveres et komplett nøkkelssystem med 5 stk hovednøkler og 4 stk nøkler til hver leilighet. Boddører skal også være på system.
Alternativ pris på låser for ytterdører og boddører med kodelås oppgis, men føres ikke ut i sum. Evt kodelås må ha plass for systemnøkkel.
- Det medregnes veggmonterte dørstoppere på alle dører.
- Det monteres kitchenboard plater mellom alle underskap og overskap.
- Nødvendig tilkomst og tilsynsmulighet av loft skal ivaretas, med luke i himling. Plassering avtales med BH.

Omfang.

Snekkerarbeidene skal være komplette og skal bla. omfatte følgende:

Komplett vindusleveranse, priser inkl levert og montert, inkl alle utføring, belistning, etc.

Komplett **ytterdører** priser inkl levert og montert, inkl all utf, belistning, etc :

Komplett **terrassedører** inkl levert og montert, inkl all utf, belistning, etc :

Komplett **boddører**, priser inkl levert og montert, inkl all utf, belistning, etc :

Komplett **innerdører**, priser inkl levert og montert med all utf, belistning, etc :

Øvrige snekkerleveranse omfatter blant annet følgende:

- Innvendige vegger kles med ferdig malte mdf-plater, eller tilsvarende.
- Himlinger kles med gipsplater med fals på alle sider. Alternativt kan ferdigmalte himlingsplater benyttes.
- Belistning rundt dører og vinduer samt taklister leveres ferdig malt.
- Som gulvlister skal det leveres ferdiglakkerte eikelister.
På alle vegger i våtrom monteres baderomsplater. Type/farge avklares m Byggherre.

Kfr. også rombehandlingsskjema.

6.9 Kapittel 09 – Blikkenslagerarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Alle utvendige beslag skal utføres med plastbelagte, varmforsinkede stålplater i tykkelse min. 0,7 mm. Farge avklares med byggherre før levering.
Alle festeskruer o.l. skal ha samme farge som beslagene. Det forutsettes god håndverksmessig utførelse.

Omfang

Beslagsarbeidene skal være komplette og skal bla. omfatte følgende:

- Gesimsbeslag
- Lyrer ifm ventilasjon

- Vannbrettbeslag
- Terskelbeslag
- Toppbord/isbordbeslag
- Takrenner med forkantbeslag og rennekroker
- Nedløpsrør med tilbehør, inkl utspyer.
Takvann skal ledes bort fra boliger og gangarealer på en kontrollert måte, slik at det plenarealer, gangveger, etc ikke vaskes ut.
- Beslag for å oppta terreng for å sørge for rullestoladkomst ved innganger og terrasser ved behov.
- Beslag/luftelyrer i forbindelse med takgjennomføringer.
- Ventilrister i gavler for sikring av lufttilførsel inn på kalde loft.
- Snøfangere ved behov
- Heldekkende pipebeslag
- Beslag overgang tak/vegg
- Diverse andre beslag som totalentreprenøren vurderer hensiktsmessig

6.10 Kapittel 10 – Takarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Komplett taktekking med nødvendig undertak og takstein. Alle krav og forskrifter ivaretas.

Omfang

Arbeidene skal være komplette og skal bl. a. omfatte følgende:

Ved valg av Pulttak:

- Komplett montering av undertak.
- Tekking med minimum 30 års produktgaranti.
- Alle tilpasninger rundt lyrer, renner etc. medregnes.
- Nødvendige stigetrinn, eventuelt plattform, på taket monteres.
- Nødvendige snøfangere monteres.
- 1 stk stige for tilkomst til tak montert på veggkroker.
- Inkl. eventuelt nødvendig forsterkninger for snøfangere.

Ved valt av Saltak:

- Komplett montering av undertak.
- Sløyfer og lekter er medregnet under tømmerkapittel.
- Komplett montering av takstein i betong med minimum 30 års produktgaranti.
- Alternativt kan det tilbys andre typer tekkinger som har samme utseende som takstein og minst like lang garanti.

- Komplette montering av mønestein.
- Tettebånd monteres på stein ved alle gjennomføringer
- Mønebånd og fuglelist medregnes.
- Takstein skal tilpasses med oppkanter mot gesimser i hver ende av taket
- Alle tilpasninger rundt lyrer, renner etc. medregnes.
- Nødvendige stigetrinn, eventuelt plattform, på taket monteres.
- Nødvendige snøfangere monteres.
- 1 stk stige for tilkomst til tak montert på veggkroker.
- Inkl. eventuelt nødvendig forsterkninger for snøfangere.

6.11 Kapittel 11 – Malerarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Innvendige malerarbeider skal utføres iht. NS 3420 siste utgave med krav til utseende klasse E2 - normalbehandlinger.
- Alt utvendig treverk leveres med 1 strøk grunning og 1 strøk oljebeis fra fabrikk. I tillegg påføres 2 strøk oljedekkbeis på plassen som for øvrig skal tilfredsstillende holdbarhetsklasse H2 normal holdbarhet. Endaved beises minimum 3 ganger. Utvendig oljedekkbeis skal ha dokumentert bestandighet på minimum 12 år.
- Farge avklares med byggherre.

Omfang

Malerarbeidene skal være komplette og skal bl.a. omfatte følgende:

- Komplette behandling av alt utvendig treverk, inkl søyler og bjelker.
- Alle impregnerte materialer skal ikke behandles før 1.år etter overtagelse av bygget, men skal ha samme antall behandlinger. Pris spesifiseres og blir holdt igjen til arbeidene er utført. Sum føres også inn i kapittelet.
- Vinduer og dører med karmen og utforinger er forutsatt ferdig malingsbehandlet fra fabrikk.
- Belistning rundt dører og vinduer samt taklister er forutsatt ferdig malingsbehandlet fra fabrikk.
- Som gulvlister skal det leveres ferdiglakkerte eikelister.
- Flikkarbeider etter egne og andre håndverkere medregnes.
- Maling av alle pussede piper.
- Strimling og sparkling av gipsplater i himling inkl. slettstrie, inkl 3 strøk maling.

6.12 Kapittel 12 – Byggtapetserarbeider

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Byggebransjens våtromsnorm skal følges i våtrom.
- I våtrom skal legges godkjent gulvvinyll gulvbelegg med sveisede skjøter og oppbrett langs vegger.
- Rørgjennomføringer i gulv våtrom og kjøkken påsettes innsveist krage.
- Rørgjennomføringer i vegger tettes omhyggelig med silikon.
- I øvrige rom legges homogent 2,0 mm sveisbart belegg med skum, alternativt Parkett.
- Byggherren skal kunne velge minst tre forskjellige gulvbeleggfarger. Alternativ kan det legges parkett eller vinyllaminat. Avklares m BH. I så fall må det legges en gummlist bak kjøkkeninnredning.

Omfang

Byggtapetserarbeidene skal være komplette og skal bl. a. omfatte følgende:

- Byggtapetserarbeider utføres iht. romskjema og kvalitetskrav over.
- Det medregnes inntekking av sluk, rørgjennomføringer etc.

6.13 Kapittel 13 – Hjelpearbeider VVS- anlegg

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Der kanaler/rør evt. bryter diffusjonssperre, skal det sørges for at diffusjonssperren klebes mot kanal/rør slik at diffusjonstetting oppnås.
- Det er totalentreprenørens ansvar å påse at tekniske føringer ikke svekker bærekonstruksjonene.
- Byggebransjens våtromsnorm skal følges i våtrom.

Omfang

Omfanget av VVS-arbeidene er omtalt i pkt 5.13. Totalentreprenøren skal i samarbeid med rørlegger- og ventilasjonsentreprenør vurdere omfanget og derav kostnadene for de hjelpearbeidene som skal ytes VVS- entreprenørene. Arbeidene skal være komplette og skal bl. a. omfatte følgende:

- Synlige rør og kanaler kan kreves innkledt og isolert. Alle innvendige stakepunkter/inspeksjonspunkter i innkassinger utføres med inspeksjonsluker.
- Det innlegges spikerslag for feste av faste installasjoner som skap, servanter etc.
- Innkassing eller nedlekting av himling for fremføring av ventilasjonskanaler.
- Radonbrønner og kanaler for montering av avtrekksvifte.

6.14 Kapittel 14 – Hjelpearbeider EL-anlegg

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Der evt. rør etc. bryter diffusjonssperren, skal det sørges for at diffusjonssperren klebes mot rør slik at diffusjonstetting oppnås. I himlinger er medregnet «elektrikerlekter», kfr. Pkt. 6.7 kapittel 07 - Tømrerarbeider.

Omfang

Omfanget av El-arbeidene er omtalt i pkt. 6.17 kapittel 17. Totalentreprenøren skal i samarbeid med el-entreprenør vurdere omfanget av og derav kostnadene for de hjelpearbeider som skal ytes El-entreprenøren. Arbeidene skal være komplette og skal bla. omfatte følgende:

- I platekledde vegger og tak medregnes hulltaking for rør etc. pga. skjulte el-tilførsler. Alle tilpasninger for varmekabler.
- Montering av elskap.
- Diverse hulltakinger.

6.15 Kapittel 15 – Sanitæranlegg og VA-anlegg

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Rørleggerarbeidene skal utføres av autorisert rørlegger.
- Alt av rør skal legges skjult i vegger eller gulv.
- Alle blandebatterier skal være ett-greps i solid utførelse.

- Blandebatteri i dusjen skal være termostatstyrt.
- Alt materiell som benyttes i røranlegget skal være av prima kvalitet. Innstøpte og innkledde rør skal legges som rør-i-rør system iht. våtromsnormen inkl. mottaksenhet for evt. lekkasjevann. Slik mottaksenhet (fordelings-/lekkasjeskap) skal plasseres på bad eller i rom med sluk. Forøvrig monteres synelige innvendige vannledninger i forniklet kobber. Der vann- og avløpsrør må plasseres mot / i yttervegg tas spesielle forholdsregler. Anlegget skal tilfredsstillе alle krav i gjeldende lover, forskrifter og reglementer.
- Alt sanitærutstyr skal være av god kvalitet og i hvit utførelse.
- Rørlegger skal ivareta alle nødvendige anmeldelser av sitt anlegg.
- Byggebransjens våtromsnorm skal følges i våtrom.

Omfang

Entreprenøren skal på grunnlag av utlevert prosjektmateriale vurdere omfanget og dermed kostnadene for et komplett sanitærteknisk anlegg. Arbeidene skal være komplette og skal bl.a. omfatte følgende:

- Det monteres rør og takhatt for lufting av kloakkrør.
- For utstyrsmonasje vises til skjema "**SPESIFIKASJON PÅ SANITÆRUTSTYR**".
- Innvendig stoppekran for hver boenhet. Plassering merkes for rask tilgang.
- Monteres 1 stk utvendig frostsikker hagekran m/slange, hurtigkoblinger og veggoppheng pr. bolig på bakkeplan.
- Det medtas nødvendige rördeler og komponenter for komplett monasje av sanitærutstyr. Foran alt utstyr monteres forkrommede kuleventiler.
- Alle rørgjennomføringer i våtrom skal tettes omhyggelig med silikon før påsetting av rosetter eller batterier.
- Etablering av bunnledninger med komplett tilkobling til nærmeste påkoblingspunkt. Se vedlegg med plassering av V/A kummer i området. Det er entreprenørens oppgave å sjekke om det kan oppnås tilstrekkelig fall, samt tilordning etter påkobling.
- Kran og avløp for vaskemaskin og oppvaskmaskin til hver leilighet. Alle toaletter skal være gulvplassert og ikke vegghengt. Toalettlokk skal være med demping.
- Varmtvannsberedere monteres fortrinnsvis i innvendig bod med sluk, alternativt i kjøkkenbenk. Plassering skal fremgå av plantegning. Det skal leveres varmtvannsbereder med to varmeelementer.
- Alle rør skal merkes i fordelingsskap med hva de er til.

6.16 Kapittel 16 – Ventilasjonsanlegg

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- Ventilasjonsanlegget skal løses i henhold til gjeldende lover, forskrifter og reglementer. Alle kanaler skal plasseres på varm side.
- Det medregnes avtrekk fra bad, WC, kjøkken og bod. Tilluft til soverom og stue.
- Materiell og utstyr skal være av god kvalitet.

Omfang

- Det medregnes balansert ventilasjonsanlegg med høyeffektiv roterende varmegjenvinner for å betjene hver enkelt av de fem leilighetene, plassering i innvendig bod. Ventilasjonsanlegget skal tilfredsstille kravene i sist oppdaterte teknisk forskrift til boligventilasjon.
- Kjøkkenventilator skal ha aluminiums fettfilter og føres ut gjennom yttervegg.
- Det medregnes nødv. kanaler som legges på varm side.
Alle kanaler legges skjult enten i innkassing eller «nedlektet» himling.
Nødv. brannisolering av kanaler der hvor dette er nødvendig medtas.

For hjelpearbeider ventilasjons anlegg henvises til kap. 13.

6.17 Kapittel 17 – EL-kraftanlegg

Kvalitetskrav

Følgende krav stilles i tillegg til generelle krav:

- El-arbeidene skal utføres av autorisert installatør.
- Installatøren skal ivareta nødvendige anmeldelser av sitt anlegg.
- Det legges skjult el-anlegg med skjulte tilførsler.
- Elanlegget skal dimensjoneres og utføres i henhold til siste utgave av NEK400.

Omfang

Det skal leveres et komplett elektrisk opplegg til alle leiligheter, samt utvendig anlegg. El-arbeidene skal være komplette, og skal blant annet omfatte følgende:

- Inntakssikringer plasseres i utvendig skap, tilgjengelig for nettleverandør. Det er entreprenørens ansvar å sikre at krav i nyeste NEK400 og andre forskrifter er medregnet innenfor tilbudets vedståelsesfrist.

- Sikringsarrangement med hovedsikringer og fordelingssikringer, automatsikringer plasseres i innvendig bod i hver leilighet og en i teknisk rom for fellesstrøm til tekniske installasjoner/gatelys etc. Hver leilighet skal ha egen strømmåler. Alle kurser skal ha egen jordfeil-bryter. Prosjekterende vurderer behov og mest mulig optimalt tilpasset amp-styrke på hovedsikringer og sikringer for øvrig.
- All el-installasjon med blant annet tilførsel, kabelopplegg, kurser, stikk-kontakter, punkter for lys og varme, utføres i henhold til enhver tid siste versjon av NEK400.
El-opplegg/tilkobling for ventilasjonsanlegg, bereder, etc. NB: Påse at kontakt for ventilasjonsaggregat kommer rett under / eller ved siden av aggregat.
- Det skal leveres og monteres varmekabler i gulv alle rom i leilighetene, unntatt soverom, men inkl. alle boder. Det skal være elektronisk termostat i hvert rom. Termostater skal ikke være trådløse. Varmekabler må tilpasses parkett, max 60W/kvm., slik at det er mulig å legge parkett senere. Det skal være panelovner i alle oppholdsrom, inkl. soverom der det ikke er varmekabler.
- Ingen utstyr skal gå på batteri, kun kablet utstyr, som gir mindre vedlikehold.
- Røranlegg, inkl ledn. for telefon/internett/TV anlegg med boks og lokk i hver leilighet plassert ved anvist TV på plantegning. Entreprenøren skal ta kontakt med Eidsiva/ Altibox og sørge for at det legges inn fiber fra utv fiberskap til leiligheter. Det legges innv. trekkerør fra utv punkt til el.skap i hver leilighet. Videre skal det legges føringer/kabler til boks i stue hvor dekoder plasseres, alt etter avtale med Eidsiva/ Altibox. Gjøvik Boligstiftelse inngår kontrakt om levering av TV/internett-abonnement med Eidsiva/ Altibox. Eidsiva/Altibox leverer alt fiks ferdig inkl dekoder. Det er opp til beboer å bestille abonnement når han/hun overtar leilighet.
- Det skal være 1 stk ekstra 16 amp kurs i vært sikringsskap til senere bruk.
- Alle stikkontakter på kjøkkenbenk skal ha timer.
- Det monteres LED-stripe under overskap på kjøkken og LED-lys over speil med stikkontakt på bad.
- Nødvendig levering og legging av alle kabler i grunnen inkl tilkobling til el-tilførsel medtas.
- Det fremføres trekkerør for evt opplegg til lader for el-biler, fra utv skap og frem til en kum plasser ved fremtidig carporter. 1 stk pr leilighet. Plassering avklares med BH. Det er totalentreprenør sitt ansvar å forsikre seg om at trekking av kabler på et senere tidspunkt er mulig.
- Det legges med 1 stk 55mm trekkerør i samme trasé til senere bruk.
- Lyskupper ved inngangsdører godkjent for utendørs bruk.
- Lyskupper + dobbel stikkontakt på balkong/terrasseplasser.
- Komfyrvakt.
- El-opplegg klargjort for montering av komfyr og induksjonstopp i alle leilighetene.

- Her medtas strømomplegg i sportsbodene med egen kurs fra de respektive leilighetene. Det monteres 1 stk dobbelstikkontakt, lysbryter og lyskuppel i hver bod.
- Alle innvendige lyskupper skal være i LED.
- Ringeklokker/knapper skal tilkobles fast strøm og ikke være batteridrevet.
- Radon: Kabling og montering av avtrekksvifte med av og på bryter.
- For hjelpearbeider El- anlegg henvises til kap. 14.

6.18 Kapittel 18 – Innredninger

Herunder medtas kjøkken-/bad-/og garderobeinnredninger av anerkjent god kvalitet. Prisene som fremkommer skal inkludere komplett leveranse og montasje.

Kjøkkeninnredning

Totalentreprenøren skal levere og montere innredning ut fra det som er angitt i plantegningene. Totalentreprenør angir på tegninger leveransen av kjøkkeninnredningen. Overskap skal gå til tak, eller øvre del avdekket med innkassing.

Ang. ventilasjon, kfr. kap. 16. Ang. sanitæromplegg/utstyr, kfr. kap. 15.

Totalentreprenør skal levere komplett hvit kjøkkeninnredning med glatt overflate av god kvalitet, herunder levering og montering av dempere på skuffer og skapdører. Underskap hvor ikke annet er angitt, skal bestå av skuffeseksjoner med minimum 3 stk skuffer (ingen underskap med hengslet dør og hyller). Det medregnes lyslister i LED (elektrikerkapittel), sokkel, knotter/håndtak og laminert benkeplate med **buett framkant**, samt oppvaskbenk. Pris inkl kjøøl/fryseskap (H = ca 2,0m), oppvaskmaskin og komfyr med induksjonstopp.

Hvitevarer skal ha energiklasse A++.

Garderobeskap

Levering og montering av garderobeskap i alle leiligheter. Skapene leveres som takhøye kombiskap og skal være av god kvalitet i melamin eller tilsvarende.

Hvorvidt skapene skal leveres fastskrudd i vegg avklares med byggherre underveis i byggeprosessen. 1 stk pr soverom pluss gang.

Baderomsinnredning

Pris komplett levert og montert med 1 stk speil og LED-lysarmatur m/stikk

Lysarmatur er medregnet i kap. 17.

Innredning leveres i hvit utførelse med god fuktmotstand.

Baderomsinnredning underskap og overskap med speil, tilhørende høyskap og ekstra understøttende bein. Baderomsinnredning skal være på minimum 90 cm. bredde. Plassering godkjennes av BH.

Svingbare dusjskillevegger montert på vegg

2 krokrekke med 4 kroker for håndklær pr bad.

Dorullholder

1 stk dobørste.

6.19 Kapittel 19 – Diverse arbeider

Dette kapittel omhandler diverse arbeider som ikke naturlig hører inne under foregående kapitler. Det forutsettes komplett utførte arbeider.

Brannslukningsapparat

Levering/montering av ett vegghengt brannslukningsapparat pr. leilighet

Type pulver med slokkeeffekt minimum 27A.

Husnummerskilt

Levering og montering av ett husnummerskilt pr. leilighet. Plassering og utførelse avklares med BH.

Postkasser på stativ

Levering og montering av en låsbar postkasse pr. leilighet plassert på stativ. Evt på vegg til utv bod, hvis det passer. Postkasser merkes med leilighetsnummer. Plassering avklares med BH.

Ildsteder

Levering og komplett montering av emaljert vedovn med tilhørende røykrør, underliggende glassplate og tilluftskanal.

Rengjøring

Det medregnes komplett rengjøring av alle leilighetene. Dette skal inneholde rengjøring av tak, vegger og gulv samt innvendig i alle skap/hyller. I tillegg medregnes det vask av alle vinduer innvendig og utvendig. Rengjøringen skal være av slik kvalitet at beboere kan flytte rett inn i boenhetene og det er viktig at dette er det siste som blir gjort før Totalentreprenør forlater plassen. Etterarbeider skal være utført før rengjøringen.

6.20 Rombehandlingsskjema

LEILIGHETER :

ROM	HIMLING	VEGGER	GULV
VF	Ferdig malte himlingsplater eller gipsplater som sparkles og males.	Ferdig overflatebehandlet MDF veggplater	Fliser
Soverom	Ferdig malte himlingsplater eller gipsplater som sparkles og males	Ferdig overflatebehandlet MDF veggplater	Vinylaminat el. tilsv.
Stue / kjøkken	Ferdig malte himlingsplater eller gipsplater som sparkles og males	Ferdig overflatebehandlet MDF veggplater	Vinylaminat el. tilsv.
Bod	Ferdig malte himlingsplater eller gipsplater som sparkles og males	Ferdig overflatebehandlet MDF veggplater	Vinylaminat el. tilsv.

Bad	Malte gipsplater malt med våtromsmaling.	Baderomsplater med utseende som keramiske fliser	Vinyl banebelegg med oppbrett, belegg med godkjenning iht. Byggebransjens Våtromsnorm
-----	--	--	---

Utvendig bod	Valgfri kledning	Valgfri kledning	Ubehandlet betong
--------------	------------------	------------------	-------------------

- Entreprenøren må selv medregne nødvendige underkledninger for å tilfredsstille lyd- og brannkrav.
- Vegger og tak skal ha minimum 07 glans med tanke på vask.

6.21 Spesifikasjon på sanitærutstyr

UTSTYR OPPGITT PR LEILIGHET :

ROM	UTSTYR PR. LEILIGHET	FABRIKAT/TYPE
Utvendig	- 1 stk vannkraner (utekran) til hver bolig på bakkeplan	
BAD	- 1 stk min. 90cm baderomsunderskap med servant i hvit porselen - m/ettgreps servantbatteri (solid) - 1 stk min. 90 cm baderoms overskap med speil. - 1 stk høyskap - 1 stk termostatstyrt dusjbatteri med dusjgarnityr (og plass for såpe)	

-
- 1 stk kran og avløp for vaskemaskin
 - Svingbare dusjvegger montert på vegg
 - 1 stk komplett klosett i hvit porselen m/sete i hard plast, dempet lukking
 - 1stk dorullholder
 - 1stk dobørste
 - 2stk knaggerekke med 4 knagger
-

- 1 stk varmtvannsbereder (fortrinnsvis plassert i innvendig bod med sluk)

KJØKKEN:

- 1 stk ettgreps oppvaskbatteri m/svingbar tut og vender for oppvaskmaskin.
 - Opplegget tilkobles oppvaskmaskin
-