

Godhuagen omsorgsboliger

A097309

Kristiansund kommune

ELEKTROTEKNISK BESKRIVELSE

03.05.2017

COWI

Okkenhaugveien 4, 7604 Levanger

DOKUMENTKONTROLL

			mssk	tm	mssk
Revisjon	Dato	Tekst	Utført	Kontroll	Godkjent
Oppdragsgiver: Kristansund kommune			Antall sider:		
			Vedlegg : 1		
			Dato : 03.05.2017		
Arkivreferanse : \\cowi.net\projects\A095000\A097309\RIE\Beskrivelse Elektrotekniske			Revisjon : -		
anelgg.gal					
			Dokument nummer: A097309		

-A Innledende tekster - -1 Orientering:

Postnr	Spesifikasjon																		
-A.-1.1	<p style="text-align: center;">ORIENTERING</p> <p>Denne beskrivelsen er en del av funksjonsbeskrivelsen for totalentreprisen til Godhuagen omsorgsboliger, og omhandler elektrotekniske fag iht. bygningstabellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kap. 40 Elektroanlegg - Kap. 50 Tele- og Automatisering - Kap. 56 Automatiseringsanlegg <p>Den tekniske beskrivelsen skal ses i sammenheng med de øvrige funksjonsbeskrivelsene. Da spesielt VVS-beskrivelsen.</p> <p>Det presiseres at totalentreprenør har mulighet til og komme med alternative løsninger.</p>																		
-A.-1.2	<p>VEDLEGGSLISTE</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Romskjema 2 Prosjekteringsanvisning SD-anlegg <p style="text-align: center;"><u>Tilbudsskjema - ELEKTROTEKNISKE FAG</u></p> <table border="1" data-bbox="347 1344 1321 1646"> <thead> <tr> <th>Kapittel</th> <th>Bygningsdel</th> <th>Sum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kap. 40</td> <td>Elkraft anlegg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kap. 50</td> <td>Tele og datatekniske anlegg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kap. 56</td> <td>Automatiseringsanlegg</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Opsjon</td> <td>Carporter og uteboder</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sum ekskl. mva.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Prisene overføres til felles samleskjema.</p>	Kapittel	Bygningsdel	Sum	Kap. 40	Elkraft anlegg		Kap. 50	Tele og datatekniske anlegg		Kap. 56	Automatiseringsanlegg		Opsjon	Carporter og uteboder			Sum ekskl. mva.	
Kapittel	Bygningsdel	Sum																	
Kap. 40	Elkraft anlegg																		
Kap. 50	Tele og datatekniske anlegg																		
Kap. 56	Automatiseringsanlegg																		
Opsjon	Carporter og uteboder																		
	Sum ekskl. mva.																		

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -A-2
-A Innledende tekster - -2 Tekniske anlegg, generelt:	
Postnr	Spesifikasjon
-A.-2.1	<p data-bbox="501 360 817 394">TEKNISKE ANLEGG</p> <p data-bbox="501 439 1015 472">Generelt vedr. tekniske installasjoner</p> <p data-bbox="501 517 667 551">Orientering</p> <p data-bbox="501 595 711 629">Det henvises til:</p> <ul data-bbox="501 629 799 730" style="list-style-type: none"> - Kap. 1, Generelt - Arkitektens tegninger - Romskjema <p data-bbox="501 786 1430 931">Elektrotekniske installasjoner skal prosjekteres og monteres etter krav angitt i PBL m/forskrifter og gjeldende Norsk Standard. Gjennomføring av prosjektet har som mål å tilby moderne og fleksible arealer med lavt energiforbruk.</p> <p data-bbox="501 965 1422 1111">Materialvalg, utførelse og håndverk skal være av god kvalitet. Utførelse og kvalitet er beskrevet i de etterfølgende punkter. Det legges vekt på å bruke materialer og anlegg som tilfredsstillers dagens krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS).</p> <p data-bbox="501 1189 743 1223">Leveringsomfang</p> <p data-bbox="501 1256 1437 1368">Det skal medtas komplett anlegg som omfatter registreringer, befaringer, levering, montering, innregulering, igangkjøring, kvalitetskontroller, prøving og dokumentasjon.</p> <p data-bbox="501 1402 1437 1547">Entreprenøren har et totalt ansvar for samordning med andre fag for å nå et komplett anlegg. Alle installasjoner skal tilfredsstillers gjeldende statlige og kommunale forskrifter, regler og standarder.</p> <p data-bbox="501 1581 1437 1839">Prosjektet følger plan og bygningsloven hvor entreprenør må stå ansvarlig for utførelse samt tilhørende kontrollfunksjoner. Dersom det etter tilbyders oppfatning er manglende opplysninger i foreliggende underlag for å gi en komplett pris, forplikter han seg å opplyse om dette innen pris på anlegget gis. Alle opplysninger vil tilfalle alle tilbydere. Nødvendig rigg og drift for egne arbeider skal inngå.</p> <p data-bbox="501 1872 1414 1984">Entreprenøren skal levere de tekniske anleggene komplette, miljøtilpassede, funksjonsriktige og klare for bruk. Herunder ligger det hele og fulle ansvar for alle offentlige godkjenninger. Anleggene skal</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -A-3
-A Innledende tekster - -2 Tekniske anlegg, generelt:	
Postnr	Spesifikasjon
-A.-2.2	<p>tilrettelegges for et lett og fornuftig vedlikehold mhp. inspeksjon, service og rengjøring.</p> <p>Generelle bestemmelser</p> <p>Entreprenøren skal gjennom sin saksbehandling, installasjon og egenkontroll påse at forsvarlig kvalitetskrav i henhold til alle relevante myndighetskrav, håndverksmessig sedvane, norske standarder og ev. spesielt avtalte krav blir planlagt og oppnådd. Beskrevet utstyr er retningsgivende for kvalitet og funksjon.</p> <p>Entreprenøren kan tilby alternative utførelser, som oppfyller de gitte estetiske-, kvalitets- og funksjonskrav. Alternativt utstyr skal ha likeverdig kvalitet og funksjon som beskrevet utstyr.</p> <p>Alle elektriske installasjoner utføres iht. NS3420, siste utgave, dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor gjeldende plassbegrensninger</p> <p>For produksjon og installasjon av de elektrotekniske anleggene skal følgende legges til grunn: Gjeldende utgave av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan og bygningsloven - NEK 400 / 2014. - Andre forskrifter, veiledninger og standarder nevnt under andre punkter i beskrivelsen.
-A.-2.3	<p>Bygningsmessige hjelpearbeider</p> <p>Alle bygningsmessige hjelpearbeider skal være innregnet i entreprisen.</p>
-A.-2.4	<p>Ferdigmelding, prøvedrift og overlevering</p> <p>Entreprenøren skal sende skriftlig ferdigmelding til byggherren før ferdigbefaring foretas.</p> <p>Anleggene skal leveres i prøvet, innregulert og driftsmessig stand og skal godkjennes av byggherre og myndigheter.</p> <p>Overtagelse av anleggene skjer når alle protokoller og all dokumentasjon er godkjent og de påpekte feil og mangler er rettet.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -A-4
-A Innledende tekster - -2 Tekniske anlegg, generelt:	
Postnr	Spesifikasjon
-A.-2.5	<p>Befaring på tomt/eksisterende bygg</p> <p>Entreprenøren pålegges ansvaret for å foreta nødvendige befaringer. Dersom det etter tilbyders oppfatning er manglende opplysninger i foreliggende underlag for å gi en komplett pris, forplikter han seg å opplyse om dette innen pris på anlegget gis.</p>
-A.-2.6	<p>Elektrisk materiell</p> <p>Byggets strømforsyning er 400V TN. Alt utstyr skal tilfredsstille kravene i "Forskrifter for elektriske anlegg NEK 400/2014".</p>
-A.-2.7	<p>Drifts og vedlikeholdsinstruks/ Opplæring</p> <p>Det skal leveres komplett drifts- og vedlikeholdsinstruks for alle anlegg iht Norsk Standard NS 3456, gjeldende ver.</p> <p>Ved overlevering av anlegget skal entreprenør levere en komplett anleggsdokumentasjon hensiktsmessig redigert. Entreprenør skal levere alt relevant dokumentasjonsmateriale vedr. sine entrepriser i form av strukturerte datafiler og papirkopier. Et utkast skal leveres byggherre senest 14 dg før anleggets ferdigstilling.</p> <p>Anleggsdokumentasjon i 2 permer og 1 elektronisk utgave på CD/minnepenn, utarbeides og overleveres byggherre ved overtagelse av anlegget. Materialet skal gi fyllestgjørende dokumentasjon vedr. tekniske spesifikasjoner, bruksveiledninger og vedlikeholdsrutiner for anleggsdelene. Videre skal all dokumentasjon som innmålinger, innreguleringer, egentestprotokoller, prøvetakninger etc. inngå.</p> <p>Ved ferdigstilling av FDV dokumentasjonen skal ansvarlig for utarbeidelsen presentere materialet for byggherrens prosjektledelse for godkjenning.</p> <p>Instruksen skal inneholde minimum følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientering om prosjektet. • Adresse og telefonliste for alle relevante firma som har vært delaktig i prosjektet • Funksjonsbeskrivelse og systemskjema. • Spesifikasjon over alt levert utstyr og branntettinger med typebetegnelser. • Alle komponenter i brosjyrer skal merkes med komponentnummer ihht prosjekteringsmaterialet. • Rutiner for vedlikehold og anvisning for skjøtsel. • Daglige, ukentlige, månedlige og årlige sjekkpunkter. • Utkast til feilsøkingsskjema. • Reparasjons/kvitteringskort.

Postnr	Spesifikasjon
	<p>-A Innledende tekster - -2 Tekniske anlegg, generelt:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Nødvendige brosjyremateriell og reservedelslister. • Spesifikasjon over målte mengder samt fullstendige måleprotokoller og igangkjøringsprotokoller. • Anleggsdokumentasjon må inneholde eget stoffkartotek over helsefarlige stoffer som har vært benyttet i byggeprosessen. • Under de respektive kapitler innsettes nødvendige nedfotograferte tegninger og blokkdiagram som er nødvendig ut i fra de henvisninger som gjøres i teksten. <p>Tegninger: Entreprenør utarbeider "som bygget" tegninger. Øvrige montasjetegninger og tegninger av større utstyr som er blitt benyttet i prosjektet som forefinnes på DAK skal overleveres som autoCAD DWG-filer samt i pdf format med As built status.</p> <p>Brannteknisk dokumentasjon: All brannteknisk dokumentasjon skal samles i FDV instruksen.</p> <p>Opplæring: I tilknytning til driftsinstruks skal entreprenøren gjennomføre et opplæringsopplegg for driftspersonell. Plan for opplæring av driftspersonell skal på forhånd oversendes byggherren for orientering og godkjenning. Opplæringen skal tidligst foregå 2 uker etter innkjørt anlegg.</p>
-A.-2.8	<p>Merking</p> <p>Merkesystem avklares med byggherre.</p>
-A.-2.9	<p>Brannisolering/ tetting/ gjennomføringer</p> <p>Tekniske installasjoner med funksjon i brann må utføres slik at de opprettholder funksjon og brannmotstandsevne i 60 minutter.</p> <p>Tekniske installasjoner må ikke bidra til brann eller røykspredning.</p> <p>Gjennomføringer i konstruksjoner som har brann- eller røykskillende funksjon må ikke svekke konstruksjonenes brannmotstand.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -A-6
-A Innledende tekster - -2 Tekniske anlegg, generelt:	
Postnr	Spesifikasjon
-A.-2.11	<p>Rengjøring</p> <p>Tiltakshaver legger stor vekt på at "ren og tørr byggeprosess" blir fulgt. Samtlige tekniske installasjoner og tekniske rom skal være rengjort og fri for skader før ferdigmelding og overlevering. Alt utstyr skal kontrolleres for fukt før montasje. Fuktskadd materiale skal returneres.</p>
-A.-2.15	<p>Kvalitetskontroll</p> <p>Entreprenøren skal ha et tilfredsstillende kvalitetssikringssystem.</p> <p>Entreprenøren skal føre kontroll med alt utstyr som leveres byggeplass vedr. teknisk spesifikasjon, transportkader og mangler.</p> <p>Alt utstyr og installasjoner som innebygges og senere vil bli utilgjengelig for ettersyn skal ferdigkontrolleres og prøves før innbygging tillates.</p>
-A.-2.18	<p>Dokumentasjon av tilbudte anlegg</p> <p>Følgende dokumentasjon skal vedlegges tilbudet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kort spesifikasjon av valgte løsninger og funksjoner.2. Spesifikasjoner av utstyr og komponenter.

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-1
-B Teknisk Beskrivelse - 40 Elektroanlegg:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.40.1 -B.40.2	<p data-bbox="502 344 799 376">ELEKTROANLEGG</p> <p data-bbox="502 409 679 441">GENERELT</p> <p data-bbox="502 483 1426 589">Elektrotekniske anlegg skal utføres i samsvar med offentlige forskrifter, lokale myndigheters krav og særbestemmelser samt relevante norske og internasjonale standarder.</p> <p data-bbox="502 629 1337 660">NEK 400:2014 skal legges til grunn hvis ikke annet er beskrevet.</p> <p data-bbox="502 701 987 732">Byggets spenningsystem er 400V TN.</p> <p data-bbox="502 772 1414 842">Løsninger og valg av utstyr skal være kostnadseffektive med hensyn til senere drift og vedlikehold.</p> <p data-bbox="502 882 1401 952">Anleggene skal utformes med særlig vekt på energi-, miljø-, drifts- og sikkerhetsmessig gunstige system- og detaljløsninger.</p> <p data-bbox="502 992 1369 1097">Det skal legges vekt på å oppnå modulariserte og totaløkonomiske løsninger med tanke på fleksibilitet, prefabrikasjon, drift etc. Antall utstyrs- og typevarianter skal begrenses.</p> <p data-bbox="502 1137 1422 1207">Det skal være god tilgjengelighet og reservekapasitet på anleggene med tanke på suppleringer, ombygginger etc.</p> <p data-bbox="502 1247 1437 1458">Anleggene skal planlegges med sikte på å hindre problemer i forbindelse med elektromagnetiske forstyrrelser. Retningsgivende krav til elektromagnetiske felter skal følge de til enhver tid gjeldende normer, spesielt kan nevnes EN 50081 og EN 50082. Utstyr som benyttes skal tilfredsstillende alle relevante direktiver, og derav være CE-merket for aktuelt miljø.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-2
-B Teknisk Beskrivelse - 40 Elektroanlegg:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.40.3	<p data-bbox="501 344 1126 378">BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT</p> <p data-bbox="501 421 1366 526">Det medtas føringsvei i form av rør fra grensesnitt mot e-verket (k-kassen) og frem til hovedfordelingen som plasseres i fellesarealet. Plassering av tavlen avtales med byggherre og arkitekt.</p> <p data-bbox="501 566 1347 636">Det medtas nødvendige føringsveier i form av kabelbro og rør for fremføring av kabler i bygget.</p> <p data-bbox="501 676 1342 745">På kontorer medtas førings kanal som type TEK-123. Utstyr som plasseres i kanal skal være av samme fabrikat som selve kanalen.</p> <p data-bbox="501 786 1398 819">Føringsveier skal ha min 30% ledig kapasitet for fremtidig utvidelser.</p> <p data-bbox="501 860 1453 965">Det skal etableres jordelektrode i form av Cu - wire rundt bygget. Denne avsluttes på hovedjordskinne som plasseres i fordelingen for fellesarealet. Dokumentasjon iht. gjeldende forskrifter skal leveres.</p> <p data-bbox="501 1005 1417 1075">Utjevningsforbindelser tilknyttes utsatte deler. Tilkobling VVS anlegg, samt nødvendig jording av føringsveier skal inngå.</p> <p data-bbox="501 1115 1362 1184">Jordingsanlegget skal utføres etter NEK 400: 2014, IEC364-4-444, IEC1000-5 og EN50174.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-3
-B Teknisk Beskrivelse - 40 Elektroanlegg:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.40.4	<p data-bbox="501 344 874 376">LAVSPENT FORSYNING</p> <p data-bbox="501 421 1453 524">Det legges inntakskabel fra k-kasse og inn til hovedtavlen. Kabelen dimensjoneres for å dekke hele bygningsmassen, samt eventuelt fremtidig carport/utebod løsning.</p> <p data-bbox="501 566 1426 707">Det skal leveres en stykk hovedfordeling som plasseres i fellesarealet. Denne skal ha egen avgang til hver enkelt leilighet, samt ha eget felt for kurser som forsyner fellesarealer og eventuel fremtidig carport/utebod løsning.</p> <p data-bbox="501 750 1347 815">Det legges egen stigekabel til hver underfordeling som plasseres i leilighetene.</p> <p data-bbox="501 857 1422 922">Hver leilighet skal ha eget strøm-abbonement, pluss ett abonnement for fellesarealet (tilsammen 7 abonnement).</p> <p data-bbox="501 965 1351 1030">Plassering av målere avtales med e-verket, men det er et ønske fra byggherren at alle målere plasseres samlet i hovedfordeling.</p> <p data-bbox="501 1072 1422 1176">Eventuelle anleggsbidrag fra e-verket dekkes av byggherre, men all koresponanse og planlegging mellom entreprenør og e-verket skal være inkludert i tilbudet.</p> <p data-bbox="501 1218 919 1249">Kursopplegg alminnelig bruk:</p> <p data-bbox="501 1256 1369 1397">Her skal medtas komplett kursopplegg for lys- og stikkontakter. Installasjonen skal fortrinnsvis utføres som skjult anlegg, men åpen installasjon kan benyttes i underordnede rom eller der dette er mest hensiktsmessig.</p> <p data-bbox="501 1440 1214 1471">Det skal leveres uttak iht. romskjema som et minimum.</p> <p data-bbox="501 1514 1281 1545">I tillegg tas det med kabling og tilkobling av følgende utstyr:</p> <ul data-bbox="501 1588 1177 1738" style="list-style-type: none">• Varmtvannsberedere (se VVS-beskrivelsen).• Ventilasjonsanlegg (se VVS-beskrivelsen).• Varmepumpe (se VVS-beskrivelsen).• Styring varmeanlegg (se VVS-beskrivelsen). <p data-bbox="501 1816 927 1848">Kursopplegg for bygningsdrift</p> <p data-bbox="501 1854 1453 1957">Nødvendig kursopplegg og kabling i forbindelse med alle tekniske anlegg og automatiseringsanlegg skal medtas. Det henvises til beskrivelse for øvrige fag, da spesielt VVS-beskrivelsen.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-4
-B Teknisk Beskrivelse - 40 Elektroanlegg:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.40.5	<p>LYS</p> <p>Det skal leveres og monteres et komplett lysanlegg, inklusive lyskilder fullfarge 3000K i arealet. Det skal benyttes LED-belysning. Belysningen skal være dekkende for funksjon og tilpasset innredning og miljø.</p> <p>Belysning skal styres via bevegelsesfølere og/eller bryter/dimmere (Iht. romskjema).</p> <p>Det skal leveres utelys ved alle ytterdører på bygget, samt dører ut til "hage" fra leilighetene. Disse styres via fotocelle/verdensur.</p> <p>Belysningsanlegget skal planlegges og dimensjoneres iht. NS-EN 12464-1. For lysnivå vises det til "Luxtabell og planleggingskriterier for innendørs belysningsanlegg" utgitt av Lyskultur i august 2012 og universell utforming.</p> <p>Nødlysanlegget leveres og monteres ihht til brannnotat. Alle armaturer skal leveres med batteripakke og selvtest. Batterienes levetid skal være min. 8 år, og lyskildenes levetid min 50000 timer.</p> <p>All tilbudt belysning skal godkjennes av byggherre og arkitekt.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-5
-B Teknisk Beskrivelse - 50 Tele og data:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.50.1	<p>INSTALLASJONER FOR TELEKOMMUNIKKASJON OG DATA</p> <p>Det etableres et enkelt teleskap sammen med hovedfordelingen som plasseres i fellesarealet.</p> <p>Det etableres føringsvei ,som rør i grunn, der tilførsel av fiber i fra byggherres foretrukne nettverksleverandør trekkes frem til teleskap.</p> <p>Spredenett for tele- og data etableres som strukturert kategori 6 (Class E) nett.</p> <p>All kabling legges ihht til NS 50173 med nødvendige avdelte eller separate føringsveier.</p> <p>Det medtas uttak for tele/data/TV iht. romskjema.</p> <p>Disse anleggene koordineres med Byggherres IT-ansvarlige.</p>
-B.50.2	<p>BRANNALARMANLEGG</p> <p>Brannvarslingsanlegget prosjekteres og utføres i henhold til NS 3960:2013 og brannstrategiske dokumenter.</p> <p>Utløst brannalarm skal ha alarmoverføring via sms (felles overføring brann og innbrudd).</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for nødvendig testing av anlegget.</p> <p>All dokumentasjon vedrørende brannalarmanlegg inkludert oversiktsplaner, programmering og alarmoverføring skal være inkludert i entreprisen.</p>

-B Teknisk Beskrivelse - 50 Tele og data:

Postnr	Spesifikasjon
-B.50.3	<p data-bbox="501 344 1228 378">ADGANGSKONTROLL OG INNBRUDDSSALARM</p> <p data-bbox="501 421 1425 524">Det skal være adgangskontroll i form av kortleser på hovedinngangsdør og personalinngangsdør. Ut over dette skal det benyttes byggherres nøkkelsystem.</p> <p data-bbox="501 566 1430 636">Det skal etableres et innbruddsalarmanlegg for bygget. Anlegget bygges opp som normal skallsikring.</p> <p data-bbox="501 678 1445 748">Utløst innbruddsalarm skal ha alarmoverføring via sms (felles overføring brann og innbrudd).</p> <p data-bbox="501 790 1402 860">Innbruddsalarmanlegget skal være utført i overensstemmelse med FG's gjeldende regler for automatiske innbruddsalarmanlegg.</p> <p data-bbox="501 902 1410 972">All dokumentasjon vedrørende anleggene inkludert programmering og alarmoverføring skal være inkludert i entreprisen.</p>

Postnr	Spesifikasjon
-B.56.1	<p>HENVISNINGER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kristiansund kommunes <i>Kravspesifikasjon Automatiseringsanlegg*</i> - VVS-beskrivelse inkl. vedlegg <p><i>*Det presiseres at krav og funksjoner omtalt i denne er å betrakte som et minimum. Det poengteres også at det er totalentreprenør som er ansvarlig for at krav oppfylles, samt at det som er nevnt under pkt. 4.0 og 6.0 i spesifikasjonen gjøres/fremskaffes av totalentreprenør og hans underleverandører.</i></p>
-B.56.2	<p>OVERORDNET SD-ANLEGG</p> <p>Dette kapitlet omhandler overordnet SD-anlegg, nærmere bestemt integrering av automatiseringsanlegget i eksisterende toppsystem. Det lokale automatiseringsanlegget er beskrevet i VVS-beskrivelsen. Undersentralen(e) blir dermed å betrakte som grensesnittet mellom automatiseringsanlegget og overordnet SD-anlegg.</p> <p>Pr. i dag har Kristiansund kommune to eksisterende toppsystem, og disse er levert av henholdsvis GK og YIT. Alle nye installasjoner (automatiseringsanlegg) skal integreres i ett av disse. Totalentreprenør er ansvarlig for å avklare med byggherre hvilket toppsystem som foretrekkes.</p> <p>All kommunikasjon mellom automatiseringsanlegget og overordnet SD-anlegg skal foregå på protokollen BACnet IP.</p> <p>Nye skjermbilder for visualisering av alle VVS-tekniske anlegg (ventilasjonsanlegg fellesareal, varmeanlegg, romkontroll, alarmering, trending etc.) skal medtas. Byggherre skal godkjenne layout på skjermbilder før disse settes i produksjon, men det presiseres at nye skjermbilder bør lages over samme lest som eksisterende skjermbilder på valgt toppsystem.</p>
-B.56.3	<p>UTVIDELSE/KONFIGURERING OVERORDNET SD-ANLEGG</p> <p>Det skal medtas eventuelle nye lisenser for toppsystem hvis det er behov for dette.</p> <p>Generell tilrettelegging og konfigurasjon av hovedsentral/toppsystem (installasjon, definisjon av nye brukere, oppsett av programmer, igangkjøring av toppsystem etc.) som er nødvendig i forbindelse med integrering av automatikkanlegg i eksisterende toppsystem skal også medtas.</p>

Prosjekt: Godhuagen omsorgsboliger - A097309	Side -B-8
-B Teknisk Beskrivelse - 56 Automatiseringsanlegg:	
Postnr	Spesifikasjon
-B.56.4	<p>NETTVERKSUTSTYR</p> <p>Eventuelt nødvendig nettverksutstyr (f.eks. switcher og/eller datauttak) mellom undersentral(er) og eksisterende toppsystem medtas. Totalentreprenør er også ansvarlig for oppkobling av undersentral(er) til byggherres tekniske nett/intranett.</p>
-B.56.5	<p>KABLING OG TILKOBLING</p> <p>All nødvendig kabling og tilkobling i forbindelse med overordnet SD-anlegg medtas, slik at forbindelse mellom lokalt automatiseringsanlegg og toppsystem opprettes (f.eks. tilkobling av undersentraler til ethernet).</p> <p>Det skal også medtas komplett kabling og tilkobling av automatiseringsanlegg beskrevet i VVS-beskrivelse.</p>

INNHOLDSFORTEGNELSE

-A Innledende tekster	-A-1
-1 Orientering	-A-1
-2 Tekniske anlegg, generelt	-A-2
-B Teknisk Beskrivelse	-B-1
40 Elektroanlegg	-B-1
50 Tele og data	-B-5
56 Automatiseringsanlegg	-B-7