



KRONOJÄGAREN 1

TILL-OMBYGGNAD FLERBOSTADSHUS

TOTALENTREPRENAD

6.4 RAMBESKRIVNING - EL

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG.

Upprättat 2022-04-22

Projektledargruppen

Projektledargruppen

Mattias Lundberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

		SID
60	ELANLÄGGNINGAR	3
63.	BELYSNING, VÄRME, MOTORDRIFT	7
64	TELETEKNISKA ANLÄGGNINGAR	8
Y	MÄRKNING, PROVNING M M	9
YU	TEKNISK DOKUMENTATION	9

SYSTEM OCH FUNKTIONSBESKRIVNING

60 ELANLÄGGNINGAR

TYP AV BESKRIVNING

Denna beskrivning gäller som generell rambeskrivning för elinstallationerna inom rubr och ansluter till AMA –19.

ANM Relationshandlingar el finns för byggnaden, dock skall besök på plats skall ske innan avlämnade av anbud

Extrakostnader för installation som kan upptäckas vid ett platsbesök godtas ej

Orientering.

För entreprenaden gäller Allmänna Bestämmelser för totalentreprenad avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten ABT 06.

Denna beskrivning gäller som generell rambeskrivning för el-Installationen inkl tele och data.

Beskrivningen omfattar följande installationsdelar:

60	Elanläggningar
YU	Teknisk dokumentation
63	Belysning, värme, motordrift
64	Teleteknisk anläggning

Entreprenaden omfattar renovering av elinstallationer inom Kronojägaren 1, Umeå.
Beståndet består av 6 huskroppar om totalt 108 lägenheter, byggår 1972
Adress Kronoskogsvägen 5-39 90561 Umeå

I dag mäts elförbrukningen av ett abonnemang för 3st huskroppar, tot 2st
Huvudcentraler placerade i källare hus 1 (2st)

I entreprenaden ingår utbyte av all el till ventilation, undercentral, ny installation på balkonger, byte av samtliga armaturer (ej lägenheter), ny passagekontroll ytterdörrar, ny undermätning för samtliga lägenheter samt rivning samt återmontering av apparater på fasad.

Entreprenadform, totalentreprenad. Se separat AF-del.

Beställare/Byggherre

Se AF-del

Beställarens ombud under anbudstiden

Se AF-del

ANLÄGGNINGENS OMFATTNING

I totalentreprenaden skall ingå fullständiga installationer av en kompletta anläggningar till fullt driftfärdigt skick enligt denna kravspecifikation.

All håltagning för eget bruk ingår entreprenaden

Erforderliga brandtätningar i brandavskiljande byggnadskonstruktioner utförs enligt myndigheters krav

Det åligger entreprenören att samordna så att samtliga anläggningsdelar medtages även om de ej speciellt redovisats i denna specifikation.

Eftersom hyresrättsrättsinnehavarna kommer att bo kvar i lägenheterna under ombyggnaden måste arbetena utföras med stor omsorg och under så kort tid som möjligt. Arbetena måste planeras och samordnas så när arbetsdagen är slut skall hyresgästen ha en fungerande elanläggning.

Entreprenören skall hålla rent omkring sin arbetsplats samt städa efter sig.

Skador och håligheter i ytskikt efter demonteringar skall återställas till samma nivå som närliggande ytskikt.

Föreskrifter, normer och utförande

För entreprenaden gäller:

- Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 senaste utgåvan
- Elinstallationer i byggnader SS 437 01 02
- Starkströmsföreskrifter, ELSÄK-FS 2008:1
- EL-AMA 19 skall gälla vad avser kvalité och arbetsutförande
- Brandmyndighetens krav

Materialval

Byggnaderna skall motsvara materialval med god funktion för angivna ändamål och för drift och skötsel. Materialval skall godkännas av beställaren. Efter anfordran skall entreprenören lämna teknisk specifikation med angivande av fabrikat för i anläggning ingående sakvaror som är av betydelse för beställarens framtida skötsel och underhåll, se även resp kapitel. Där inget speciellt anges beträffande material som erfordras för kompletta fungerande elanläggningar väljer entreprenören själv det material som erfordras med kvalité överensstämmande med föreskrivna funktioner och krav.

Gränsdragning

För att samordning på arbetsplatsen skall kunna ske i god tid före arbetenas påbörjande skall entreprenören i anslutning till varje arbetsmoment, detaljstudera kritiska passager och utrymmen med ritningar och beskrivning som grund, samt bevaka att ledningar och apparater inte kolliderar med övriga installationer eller inredning och att placering inte är olämplig med hänsyn till åtkomlighet.

Anmälningar

Entreprenören skall upprätta, bekosta och ombesörja alla erforderliga anmälningshandlingar som krävs för entreprenaden samt inhämta berörda myndigheters godkännande.

Entreprenören skall också fråga kraftleverantören om han har tänkt byta ink servis.

Personals kvalifikationer

Entreprenören skall på arbetsplatsen ha erforderlig kvalificerad arbetsledning, vilken förutom handhavande av själva montageledningen även skall stå till förfogande för beställaren och dennes kontrollant utan extra kostnader vid genomgång av förekommande frågor.

Entreprenören är skyldig att anlita fackkunnig personal för respektive anläggningsdel.

Miljöbetingelser

Kapslingsklass på elmateriel skall väljas enligt starkströmsföreskrifterna.

EL- OCH TELEFÖRSÖRJNING

Elleverans och elservis

Umeå Energi är nätägare – el som levererar kraft vid spänning 230/400 V, 50 Hz.

Umeå Energi AB
Box 224
901 05 Umeå
Tel 090-16 00 00

Elservis

Befintliga serviser nyttjas

Teleservis

Tele nätägare Telia
Bredband Umenet samt Telnor

Utrymmen

Befintliga el utrymmen nyttjas.

Kanalisation

Kanalisation i byggnad

Befintlig kanalisation nyttjas så långt det är möjligt.
Ny kanalisation förläggs mellan huskroppar, samordnas med arbeten av förläggning ny kulvert

ELKRAFTSYSTEM

Nya stigare med 5-ledarsystem förläggs till samtliga ventilation aggregat samt alla undercentraler

Mätutrustning

Undermätning av samtliga huskroppar anordnas
Samtliga lägenhetsstigare förses med mätare
Mätare skall kopplas upp mot DUC.
Mätare skall vara godkänd för kunddebitering
Kabeldragning/inkoppling Samordnas med VVS/Styr

Centralutrustningar

I entreprenaden ingår utbyggnad av befintliga centraler för nya ventilationsaggregat, mätning lägenheter samt övriga funktioner som krävs för att uppfylla funktion. enligt gällande standard samt myndighetskrav.
40% Lägenhetscentraler förses med jordfelsbrytare (uttag balkong)

Ledningssystem

Ledningar skall vara bly- och halogenfria.
Nya ledningar dras till fläktrum på tak. Samt VVS installationer i undercentral(230/400v)
Huvudledning utförs med 5-ledarsystem
Allt kablage till befintliga takfläktar rivs i hela sin längd
Gamla outnyttjade kablar i UC rivs i hela sin längd

Spänningsutjämningsystem

Kravet på "Potentialutjämnning" enligt el-föreskrifter skall uppfyllas.

Elkopplare, uttag

Uttag skall generellt vara dubbla och petsäkra.

I lägenheter skall extra uttag på balkong monteras

Tryckknappar/strömbrytare i korridor/källare/trapphus byts till städuttag (cc 10m).

Samtliga strömställare och uttag skall vara av samma fabrikat (ex v schneider exakt Polarvit)

ÖVRIGT

För att minimera de elektriska fälten skall all installation utföras med Skärmad kabel eller tvinnad FK i rör.

63. BELYSNING, VÄRME, MOTORDRIFT

Kontakorer, startkopplare, säkerhetsbrytare

63.F Belysningssystem och ljussystem

Belysningsmanöver

Befintlig styrutrustning, tid relä, skymningskopplare, trappautomater, tryckknappar kontakorer mm för trapphusbelysning / korridor rives där tryckknappar och dylikt har ersatts med närvarogivare. Nya tidur, ljusrelä (alt Astrour) mm byggs in i centraler för att bibehålla dagens funktioner.

Närvarostyrning på samtlig inomhusbelysning

Fasad och entrébelysning styrs via astrour

Armatyr på balkong styrs av strömbrytare innanför balkongdörr

Belysning

All belysning i allmänna utrymmen ersätts med nytt

I lägenheter monteras ny belysning på balkong

Samtliga entrè/ytterdörrar förses med ny belysning

Armatyrtyper

Samtliga nya armaturer skall vara av typ LED

Entreprenörer skall redovisa föreslagen armaturtyp i samband med anbud

63.H Motordrift

Komplett installation av el i styr ingår i entreprenaden

Omfattning enligt rambeskrivning VVS

TELETEKNISKA ANLÄGGNINGAR

Samtliga anläggningar i denna entreprenad skall där ej annat anges vara kompletta med ledningssystem, apparater och komponenter, nödvändiga för anläggningarnas funktion och utseende.

64.BC Flerfunktionsnät i fastighet

Befintligt nät behålls

64.CCB/1 Entré- och passerkontrollsystem – ellåssystem

En ny passerkontrollanläggning typ QT eller likvärdigt installeras.

Samtliga ytterdörrar förses med kortläsare med kodlås
Uppkoppling med app skall vara möjlig
Centralutrustning, undercentraler mm Konfiguration/programmering mot server som krävs för funktion skall ingå i entreprenören
230st programmerade taggar levereras till slutbesiktning

64.E **Telekommunikationssystem**
2st RJ45 Cat6 dras fram till samtliga fläktrum samt undercentraler
Erforderliga switchar levereras för uppkoppling mot DUC

Y **MÄRKNING, PROVNING M M**

Gemensamma föreskrifter gäller för hela installationen:

Märkning av kopplingsutrustningar och uttag

Apparater/uttag märks med central/gr nummer i allmänna utrymmen

Märkning av apparatskåp

Märkskyltar.
Beteckningar, ansluter till befintligt system.
Samtliga centraler, mätarblock märkes med märkskylt.

Gruppförteckning

Samtliga centraler förses med ny gruppförteckning
Nytt huvudledningsschema sätts upp vid alla fastighetscentraler

Märkning av kablar och ledningar i mark

YTC.1 **Injustering och provning - el**

Provning

Intyg och protokoll över föreskriven provning och mätning tillställs beställaren utan dröjsmål.
Utöver vad som anges i ELSÄK-FS 2008:1 skall entreprenören utföra följande provningar och mätningar:
- Isolationsmätning av samtliga huvudledningar.
- Utlösningsprov av reläskydd, brytare och säkringar.
- Funktionsprovning avseende funktioner och funktionssamband.
Provning skall genomföras på sådant sätt att hela funktionskedjan blir genomprovad i ett sammanhang.
Gemensamt protokoll skall upprättas.

YXP.3 Information till drift- och underhållspersonal

Entreprenören skall informera beställarens drift- och underhållspersonal om funktionssätt samt drift- och underhåll av i entreprenaden ingående utrustning.

Information till personalen utförs med för anläggningen upprättad driftinstruktion som grund.

Informationen skall vara såväl teoretisk som praktisk.

Se AF-del angående omfattning

YU TEKNISK DOKUMENTATION

YUC.6 Bygghandlingar - belysning, elvärme, motordrift och tele

I entreprenörens åtagande ingår att upprätta följande handlingar:

- Apparatskåpsritningar över belysningsstyrning mm
- Centralritningar

YUE.6 Underlag för Relationshandlingar – el och teleinstallationer

Förändringar förs in på befintliga relationsritningar som underlag

YUH Driftinstruktioner för installationer

Drift och Skötselpärmar levereras i 2st omgångar samt 1st digital
Pärmarna skall innehålla

- Produktblad på installerat material
- Funktionsbeskrivning på anläggningsdelar
- Centralritningar
- Huvudledningsschema/Nätschema
- Gruppförteckningar

Digitala handlingar skall levereras i både PDF samt redigerbart format.