



KFAB STANDARD

STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN

El och Tele 2026

2026-06-01

**Handläggare
Stefan Wallin**



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6	EL- OCH TELESYSTEM	4
61	KANALISATIONSSYSTEM	5
63	ELKRAFTSYSTEM.....	6
63.F	Belysnings- och ljussystem.....	10
63.H	Elvärmesystem	13
63.J	Motordriftsystem	14
63.Q	SYSTEM FÖR LADDNING AV ELFORDON	14
64	TELESYSTEM.....	14
64.BC	Fastighetsnät	14
66	SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION	17
66.D	Åskskyddssystem	17
66.H	System för begränsning av elektriska eller magnetiska fält	17
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	17
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	18
SBJ	KABELGENOMFÖRINGAR.....	18
SBN.112	Kabelskydd av plaströr	18
SC	EL- OCH TELEKABLAR MM	18
SCB.7	Kraftkablar i mark och under vatten.....	19
SCF.7	Telekablar i mark och under vatten.....	19
SCH	Koaxialkablar	20
SCM	Kablar för styrning, mätning och indikering	20
SD	Skarvar, förbindningsdon o d i el- eller telesystem	20
SEC.3D	Värgbrytare.....	20
SED	JORDFELSBRYTARE	21
SF	Aktiv nätverksutrustning.....	21
SHD	Utrustning för solcellsanläggningar.....	21
SHD.1	Solcellspaneler	21
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR.....	21
SKY.13	Patronmanöverdon	23
SKY.71	Skåp för smältpatroner	23



SLB.1	Installationsströmställare	23
SLC.11	Elektroniska kopplingsur	23
SLC.32	Elektroniska tidströmställare	24
SLD.3	Manöveromkopplare	24
SMB	Eluttag	24
SMB.11	Eluttag högst 16 A för allmänbruk.....	24
SMC.1	Uttagscentraler för bilvärmare.....	24
SMC.4	Uttagscentraler för laddning av eldrivna fordon	25
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M.....	26
YGB.6	Märkning av el- och teleinstallationer.....	26
YGB.631	Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer	28
YGB.71	Märkning av hissinstallationer	28
YGB.81	Märkning av styr- och övervakningsinstallationer för fastighetsdrift.....	28
YGC.6	Skyltning för el- och teleinstallationer	28
YGC.63	Skyltning för elkraftsinstallationer	28
YGC.81	Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer	28
YHB.6	Kontroll av el- och telesystem	28
YHB.63	Kontroll av elkraftssystem.....	29
YHB.71	Kontroll av hisssystem.....	29
YHB.81	Kontroll av styr- och övervakningssystem för fastighetsdrift	29
YHC.6	Injustering av el- och telesystem.....	29
YHC.81	Injustering av el- och telesystem..... Fel! Bokmärket är inte definierat.	
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION	29
YJC.6	Bygghandlingar för el- och teleinstallationer	29
YJD.6	Underlag för relationshandlingar för el- och telesystem.....	30
YJE.6	Relationshandlingar för el- och teleinstallationer	30
YJL.6	Drift- och underhållsinstruktioner för el- och teleinstallationer	30
YK	Utbildning och information till drift- och underhållspersonal	31



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 4 av 31

KOD

TEXT

Denna beskrivning ansluter till AMA EL 25

6

EL- OCH TELESYSTEM

Föreliggande standard för elteknik (i fortsättningen benämnd standard) beskriver Katrineholms Fastighets ABs lägsta krav vid utförande av installationer för el- och telesystem för ny, om- och tillbyggnad.

Regelverk och normer

Standarden ansluter till myndighetsförfattningar samt i huvudsak till följande normer:

- SS 436 40 00 utg 4 av Elinstallationsreglerna, senaste utgåva gäller
- SS 437 01 02, utg 2:2018 Elinstallationer för lågspänning — Vägledning för anslutning, mätning, placering och montage av el- och teleinstallationer
- Ljuskulturs planeringsguide för belysning Ljus & Rum Utgåva 4:2022
- EBR-standard Kabelförläggning max 145 kV KJ 41:21
- Utsikts Riktlinjer för byggnation av fastighetsnät Version 5.0 (2022)
- SIS Bygghandlingar

Vissa ytterligare normer kan förekomma åberopade i den följande texten.

Myndighetskrav, avsteg och samråd

Krav och regler enligt myndighetsförfattningar och i åberopade normer och anvisningar upprepas inte i denna standard. Normer och anvisningar i senaste utgåva ska gälla för projektet.

Där krav och regler saknas i myndigheters regelverk, i åberopade normer och anvisningar eller i denna standard kontaktas Katrineholms Fastighets ABs projektledare för överenskommelse om utförande.

Material och utförande

Material och arbetsutföranden ska baseras på AMA EL 25 och vara i utförande enligt god elsäkerhetsteknisk praxis

Reservutrymme i elutrymmen

Elutrymmen ska disponeras så att minst 20 % reservplats finns för framtida utökning med ytterligare elutrustning.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 5 av 31

KOD

TEXT

61

KANALISATIONSSYSTEM

Kabelskyddsrör i reserv anordnas parallellt med värmekulvert i mark med omfattningen 2 st. rör diam. 50 som förläggs hela i mark för att mynna i byggnad i kulvertens respektive ände.

Om så erfordras för att möjliggöra framtida kabeldragning i kabelskyddsrör i reserv i mark anordnas dragbrunnar på lämpliga platser.

Tomrör ska förses med dragtråd FB I,5.

Kabelskyddsrör ska förses med dragtråd FB I,5, även i de fall de innehåller kablar, för att underlätta vid framtida kompletterande ledningsdragning.

Ändar på yttre elrör och kabelskyddsrör som dras in i byggnad tätas med t.ex. mineralull och plastisk tätmassa.

För kanalisation i form av stegar, rännor och elkanaler gäller:

- Dimensioneras för 20 % reservplats för framtida utökning.
- Indelas med separat ledningsutrymme för teleledningar.

För infälld installation ska alltid kanalisation med infällda rör utföras. Rör för infällda kablar och ledningar ska medge framtida omdragning.

Ellister eller elkanaler används i trapphus, lokaler och lägenheter vid utanpåliggande installation där två eller flera parallella ledningar förläggs.

Tomrör för teleledningar ska förläggas minst 50 mm från starkströmsledningar för att minska risken för störningar i det framtida telenätet.

För framtida installation av individuell mätning av mediaförbrukning för värme, varmvatten och kallvatten för varje lägenhet och lokal ska kanalisation med tomrör anordnas från huvudkanalisation till mätpunkter för varje lägenhet och lokal.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 6 av 31

KOD

TEXT

63

ELKRAFTSYSTEM

Elservis

- Kanalisation för serviskablar ska vid nybyggnad mynna i elutrymmen i byggnad.
- Ett elabonnemang för varje lägenhet och lokal samt ett fastighetsabonnemang utförs i varje anläggning.
- Ett fastighetsabonnemang per huskropp utförs dock i de fall där en fastighet består av flera huskroppar och där elnätägaren kräver en servisanslutning till varje huskropp.

Entreprenör ska:

- Ombesörja alla anmälningar till elnätägaren avseende elserviser och elabonnemang.
- Samråda med elnätägaren avseende placering av serviscentral och mätartavlor.
- Tillhandahålla elnätägaren erforderliga ritningar.
- Informera beställarens projektansvarige om fastighetens elabonnemang så att anmälan av beställaren till vald energileverantör kan göras innan anläggningen överlämnas.

För abonnentmätning av fjärrvärmeenergi ska ingå matande gruppledning.

Centralutrustningar

Alla fastighetscentraler ska placeras i elrum eller apparatrum.

Ny centralutrustning ska utföras för TN-S-system.

För varje lägenhet anordnas en gruppcentral som placeras i hall inom respektive lägenhet.

För varje lokal anordnas en eller flera gruppcentraler på centrala platser där risk för materielförvaring framför centralen normalt ej bör föreligga.

Fria arbetsutrymmen

För placering av centraler och apparatskåp gäller:

- Minst 1 200 mm fritt för betjäning ska finnas framför kopplingsutrustning innehållande överströmsskydd med märkström över 63 A.
- Minst 800 mm fritt för betjäning ska finnas framför övriga kopplingsutrustningar.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 7 av 31

KOD

TEXT

Ledningssystem

För nybyggnad gäller:

Att installation utförs infälld i alla rum med undantag för följande utrymmen där även utanpåliggande installation godtas:

- Teknikutrymmen
- Soprum
- Vindsförråd
- Utrymmen ovan demonterbara undertak

Nya ledningar och ledningssystem ska utföras som TN-S-system.

För ombyggnad gäller:

- Installationer i nya byggnadsdelar utförs infälld.
- Installation i hygienrum där ytskikt byts utförs infälld även i befintliga byggnadsdelar.
- Befintlig infälld kanalisation med rör och dosor nyttjas där så är möjligt.
- Utanpåliggande installation utförs i övrigt.

Vid utökning och mindre ombyggnad ska befintligt ledningssystem beaktas.

Utanpåliggande installationer får ej utföras på fasader.

Brandsäker förläggning av ledningar alternativt ledningar i brandsäkert utförande används för att säkerställa elförsörjning till installationer ingående i fastighetens brandtekniska installationssystem såsom nödbelysning matad från centrala nödljusaggregat, fläktar/ventilationsaggregat som svarar för rökgasevakuerings mm.

Platsutrustningar

Omfattning och placering av eluttag, lampputtag, anslutningspunkter, ljusarmaturer, tele- och IT-uttag mm ska uppfylla nedanstående krav.

För definitioner och detaljutförande gäller SS 437 01 02, utg 2.

Eluttag för flyttbara elapparater

Tvåvägs eluttag där ej annat anges.

Anslutningspunkter för platsbundna elapparater

Sovrum och vardagsrum

Eluttag på varje möblerbar väggyta. Omfattning beräknad enligt $L/3,75$ där L = rummets sammanlagda väggängd inkl. öppningar, uttryckt i meter; framräknat tal avrundas uppåt till närmast högre heltal och ger antalet eluttag i rummet.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 8 av 31

KOD

TEXT

Hall och kommunikationsrum

Ett eluttag på vägg vid plats för spegel. Ett envägsuttag sammanbyggt med strömställare för belysning.

Kök

Eluttag över alla bänkytor om 400 mm eller mer, där förekommande envägsuttag inbyggt i överskåpsarmatur får anses utgöra uttagsbehov för varje bänkyta bredare än 400 mm. Eluttag över bänkytor ska, i de fall de ej är inbyggda i överskåp, vara av typ hörnbox. Eluttag vid matplats.

Hygienrum (inkl. rum med enbart WC-funktion)

Eluttag anordnas vid eller i närheten av spegel.

Uteplats, balkong

Envägs eluttag styrt via strömbrytare insida dörr till uteplats och balkong.

Mediacentral IT

Två eluttag för anslutning av fyra enheter (router mm) anordnas.

Kök (platsbundna apparater)

Se SS 437 01 02 utg 4. Uttag för diskmaskin ska ingå i de fall plats för diskmaskin är reserverad. Detsamma gäller för mikrovågsugn.

Hygienrum (platsbundna apparater)

Uttag för tvättmaskin och torktumlare ska ingå i de fall plats för dessa är reserverad. I varje hygienrum innehållande funktion för bad eller dusch ska elektrisk handdukstork anordnas.

Lampputtag

Sovrum och vardagsrum

Ett lampputtag för rum upp till 15 kvm. I rum större än 15 kvm ska 1 st. ytterligare lampputtag för varje därutöver påbörjat tiotal kvm anordnas.

Hall och kommunikationsrum

Ett lampputtag i rum med längd högst 5 meter där rummet är rakt utan avvinkling. Ytterligare lampputtag i rum i vinkel samt där längden överstiger 5 m, så att ett uttag finns synligt från varje del av rummet med högst 3 meter mellan uttagen.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 9 av 31

KOD

TEXT

Kök

Ett lamputtag vid matplats. Fast installerade ljusarmaturer kök: Två ljusarmaturer i tak över diskbänk och spis med placering 1,0 meter från vägg. En överskåpsarmatur över diskbänk. Ytterligare en överskåpsarmatur över bänk på motsatta sidan eller över bänk i vinkel.

Hygienrum

En ljusarmatur anordnas i tak. En ljusarmatur anordnas på vägg över spegel, eventuellt inbyggd i badrumsskåp. I rum med enbart WC-funktion där golvytan understiger 2 kvm och där ljusarmatur över spegel ger erforderlig belysningsstyrka erfordras dock ej ljusarmatur i tak.

Klädkammare, beträddbar garderob och förråd inom bostad

Ljusarmatur i tak alternativt dörrlamphållare i de fall erforderlig belysningsstyrka uppfylls med denna typ av ljusarmatur.

Uteplats, balkong, entré

Ljusarmaturer på fasad eller i skärmtak anordnas vid alla ytterdörrar inkl. dörrar till balkonger och uteplatser. Ljusarmaturer vid uteplats och balkong styrs med strömställare insida dörr till uteplats och balkong. Vid övriga ytterdörrar ansluts ljusarmaturer utomhus till automatikfunktion för ytterbelysning.

IT-uttag mm

Uttag och tomDOSOR för kabel-tv-system

Uttag för kabel-tv placeras i mediacentral, ett sovrum och vardagsrum. Därutöver utförs tomDOSOR för kabel-tv-uttag i övriga sovrum och kök.

Uttag för bredband/strukturerat fastighetsnät

Dubbla uttag RJ-45 placeras i kök, sovrum och vardagsrum.

Entrésignal

I varje lägenhet ska finnas en entrésignal. I de fall entrésignal ej utförs med mekanisk dörrklocka ska ett elektriskt entrésignalsystem anordnas.

Övrigt

Eluttag för flyttbara elapparater inom allmänna utrymmen anordnas i samtliga beträddbara rum. Eluttag och anslutningspunkter för platsbundna elapparater inom allmänna utrymmen anordnas i erforderlig omfattning med hänsyn till respektive utrymmes funktion.

Ett trefasuttag 16 A anordnas vid servis-/huvudcentral i varje byggnad.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 10 av 31

KOD

TEXT

Fast installerade ljusarmaturer anordnas i alla beträdbara allmänna utrymmen.

63.F Belysnings- och ljussystem

Allmänt

För projektering och installation av armaturer ska Ljuskulturs Ljus & Rum utgåva 4 följas och belysningsstandarden SS-EN 12464-1:2021.

Övriga myndighetskrav på belysning i AFS 2020:1 och BBR ska följas.

Armaturer ska finnas med i byggvarubedömningen (BVB) och ha lägst klassning A eller B för miljöpåverkan. Bedömningen ska vara aktuell (ej äldre än 36 månader vid tidpunkt för bygghandling).

Ändring 2026: BVB-kravet har skärpts – klassning C godtas ej längre. Ålderskrav 36 mån tillagt.

System och funktioner

Planeringen ska ske med syftet att skapa dynamiska rumsupplevelser ifråga om ljusnivå, ljusfördelning, kontraster, rumslig definition, modulering samt genom att framhäva ytfärger.

Ljus och hälsa

Vägledning för ljusdesign i skola, vård och äldreboende

Ljusmiljön ska så långt som möjligt tillgodose visuella, biologiska och emotionella kriterier som är avgörande för individens subjektiva ljusupplevelse, välmående och hälsa.

De biologiska aspekterna avser kroppens endokrina hormonutsöndring och dess inverkan på vakenhet, välbefinnande och prestation. Nivån på omfältsljuset (ljus på väggar och tak) och ljusets spektrala sammansättning är avgörande.

Belysningsstyrning

Belysningsstyrning av olika slag ska finnas i den omfattning som krävs för att skapa en energieffektiv byggnad.

All ytterbelysning, fasadbelysning och skyltbelysning ska styras via tidkanal (väremeduc), där så är möjligt, annars ljusrelä. Där fastighet består av flera byggnader ska gemensamt ljusrelä användas.

Armaturer för utomhusbelysning ska vara bestyckade med Zhaga D4i-sockel och ha giltigt Zhaga D4i-certifikat. Undantag görs i samråd med KFAB.

Stolpbelysning och belysning med Zhaga D4i ska alltid driftsättas och konfigureras enligt KFABs önskemål.

Avancerade styrsystem ska enbart användas i samråd med beställaren.

Ändring 2026: Tillägg 'giltigt Zhaga D4i-certifikat' – enbart 'kompatibel' godtas ej.

Typexempel styrning:

Skolsalar: halvautomatisk närvarostyrning med manuell tändning och dagsljusreglering. Pendlade armaturer med upp- och nedljus. Automatisk släckning efter fördröjning via närvarodetektor.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 11 av 31

KOD

TEXT

- Lägenheter: varje lampputtag har egen tändfunktion. Strömställare vid balkong/uteplats med lägesindikering.
- Korridorer: dynamisk närvarostyrning med ljusnivåer enligt 'LJUS & RUM', dagsljusreglering där behov finns.
- Källarkorridorer: dynamisk On/Off-styrning; enstaka armaturer med 10 % grundljus (ledbelysning).
- Trapphus: sensorer avskärmade mot lägenheter; dynamisk nivåreglering 100–10–0 % med dagsljusmätning.
- Kontorsrum: dimbar skrivbordsbelysning med dragdimmer, inbyggd närvaro- och dagsljusreglering.
- Boenderum, vårdboende: dimbar belysning med vridomställare, infällt indirekt ljus eller plafond med indirekt ljus.
- WC/RWC: On/Off med inbyggd detektor; slav-styrning vid fler armaturer.
- Omklädningsrum, idrottshallar: extern närvaro-detektor med extra klimatkontakt för ventilationsstyrning.

Val av armaturer och ljuskällor

Alla armaturer ska vara bestyckade med LED-ljuskällor. Retrofit-LED-ljuskällor får bara användas i pendlade dekorativa armaturer i samråd med beställaren.

I arbetsytor där bildskärmsarbete förekommer är det av extra stor vikt att bländningen begränsas.

I utrymmen som klassrum, äldreboenden, förskolor, kontor och utomhusbelysning ska CLO (Constant Light Output) eftersträvas.

Där beställaren anger att HCL/Human Centric Lighting ska installeras, görs en nulägesanalys av marknaden, önskemål och val av styrning. Armaturer med HCL/CCT-funktion med högt ljusflöde i våglängden 455–490 nm vid ~5 500 K ska väljas.

Armaturval per rumstyp:

Armaturer väljs i enlighet med den vid projekttillfället gällande Bilaga I – Armaturlista KFAB standard. Armaturlistan revideras löpande och aktuell version ska alltid gälla framför äldre versioner i övriga handlingar.

Ändring 2026: Hänvisning till 'Bilaga 1 – Armaturlista KFAB standard' görs explicit och generisk, så att framtida leverantörsbyten hanteras i bilagan utan att standardtexten behöver revideras.

Om någon av armaturerna i Bilaga I inte passar i aktuellt projekt meddelas KFAB omgående med bifogat förslag på armatur. Förslaget ska innehålla dokumentation som visar att samtliga prestandakrav i detta avsnitt uppfylls.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 12 av 31

KOD

TEXT

Krav på prestandadokumentation per armatur:

Ändring 2026: Nytt krav på formell verifiering vid leverantörsbyte eller vid armatur utanför Bilaga 1.

Inför godkännande av armatur ska leverantören tillhandahålla följande dokumentation per artikelnummer:

- Tekniskt datablad med uppmätt ljusutbyte (lm/W), luminansdata (UGR-tabell), färgtemperatur och SDCM.
- Livslängdsdata enligt LM-80 och TM-21 (eller likvärdigt).
- Flimmerprotokoll (IEC 62301 eller likvärdigt) som verifierar ≥ 300 Hz vid dimring.
- DALI-certifikat (DiiA-certifiering) för armaturer med DALI-styrning.
- Zhaga D4i-certifikat för utomhusarmaturer.

Aktuellt byggvarubedömningsutlåtande (ej äldre än 36 månader).

Minivärden (tekniska prestandakrav)

Ändring 2026: Tabellformat tillagt för tydlighetens skull; värdena oförändrade.

Parameter	Krav	Tillämpning
Färgtolerans – interiört	≤ 3 SDCM	Samtliga inomhusarmaturer
Färgtolerans – exteriört	≤ 5 SDCM	Samtliga utomhusarmaturer
Ljusutbyte – allmänljus inomhus	≥ 140 lm/W	Allmänbelysning inomhus
Ljusutbyte – allmänljus inomhus	≥ 100 lm/W	Plafonder
Ljusutbyte – dekorativt inomhus	≥ 60 lm/W	Pendlade dekorativa armaturer
Ljusutbyte – allmänljus utomhus	≥ 140 lm/W	Stolpararmaturer
Ljusutbyte – dekorativt utomhus	≥ 50 lm/W	Väggarmaturer vid entréer, pollare
Färgåtergivning – inomhus	$Ra \geq 80$	$Ra 90$ utvärderas per projekt
Färgåtergivning – utomhus	$Ra \geq 70$	$Ra 80$ vid växtlighet; $Ra 90$ fasad/kultur
Livslängd – inomhus	L90 / 50 000 h	Komplett armatur inkl. ljuskälla och don
Livslängd – utomhus allmänljus	L90 / 75 000 h	Stolpararmaturer och pollare
Livslängd – utomhus dekorativt	L90 / 50 000 h	Väggarmaturer vid entréer
Flimmerfrekvens vid dimring	≥ 300 Hz	Modulerad spänning; dimring ej under 10 %
UGR – kontor	≤ 16	Bildskärmsarbete
UGR – allmänna ytor	≤ 22	Kontorskorridorer, foajéer
UGR – kommunikationsytor	≤ 28	Trapphus, källarkorridorer
Kapsling – marknivå	IK10	Utsatta miljöer
Kapsling – vägg/stolpe	IK > 08	Utsatta miljöer



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 13 av 31

KOD

TEXT

Färgtemperatur

Val av färgtemperatur anpassas efter ljusapplikationens krav.

Generellt 4 000 K för vitt allmänljus i interiöra och exteriöra miljöer.

3 000 K kan väljas i interiöra miljöer med krav på varmare ljuskaraktär (t.ex. bostäder) i samråd med KFAB.

Accentljus kan ha annan färgtemperatur.

Ändring 2026: 3 000 K formaliserat som ett möjligt; gäller enbart i samråd med beställaren.

Energiprestanda

Energianvändningen ska begränsas genom planering av effektiva belysningsystem med låg installerad effekt och lämplig styr- och reglerutrustning.

Utomhusbelysning ska konfigureras och driftsättas mot KFABs trådlösa protokoll för styrning av utomhusbelysning.

Kapsling och vandalsäkerhet

I utsatta miljöer ska armaturer med IK10 väljas vid placering i marknivå och IK > 08 vid montering på vägg eller stolpe.

63.H

Elvärmesystem

Maskinutrustning i tvättstuga ska anslutas via eluttag där CEE-uttag används för maskiner i 3-fasutförande.

Maskinutrustning i torkrum ska anslutas fast via säkerhetsbrytare.

Vid plats för tvätt ska eluttag kombinerat med timer anordnas för strykjärn.

Inom lägenhetskök samt inom lokaler och allmänna utrymmen innehållande kök-/pentryfunktion ska eluttag kombinerat med timer anordnas för kaffebryggare.

Inom lokaler och allmänna utrymmen ska kokplattor i köks-/pentryutrustning styras av antingen timerfunktion i enheten eller via extern timerfunktion som påverkas vid enheten.

Elektriska handdukstorkar ska vara i fast utförande med 4 st. väggfästen och i utförande för dold infälld ledningsanslutning i de fall infälld installation utförs. Elektrisk handdukstork ska vara försedd med väl synligt placerad inbyggd strömställare med driftindikeringslampa. Handdukstork som inte går på hushållsel förses med ej bortkopplingsbar timer max 2 timmar.

Elektrisk golvvärme ska dimensioneras för att utgöra komfortvärme och ska styras av en elektronisk termostat med rumsplacerad manöverenhet som styr anläggningen via en golvgivare.

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD		Ändr. datum	BET.
					SIDA Sida 14 av 31

KOD	TEXT
63.J	Motordriftsystem Maskinutrustning kopplas in via säkerhetsbrytare för att uppfylla rekommendationer i SS 436 40 00 utg. 4.
63.Q	SYSTEM FÖR LADDNING AV ELFORDON Cykelboxar eller eluttag för laddning av cykel/moped samt hjälpmedel i äldreomsorg Eluttag för laddning av elcyklar och diverse hjälpmedel inom vårdboende ska föregås av timer och kontaktor. Max 2 st. eluttag per grupp. Timer placeras vid dörr. Kontaktor byggs in i befintlig central, alternativt i egen kapsling i elrum/elnisch.
64	TELESYSTEM Teleservis Entreprenör ska: • Informera beställaren om vilka teleabonnemang som erfordras för anläggningssystem som ingår i entreprenaden, t.ex. nödtelefon från hiss. • Samråda med respektive nätägare avseende placering av överlämningspunkter för tele/data. • Informera KFAB om behovet av beställning och/eller utökning av fiberanslutningar. Överspänningsskydd (finskydd) för centralutrustningar Överspänningsskydd av typ finskydd ska installeras på apparatnivå för all centralutrustning ingående i brandlarmsystemet, inbrottslarmssystemet och passersystemet.
64.B	Ledningssystem Ledare i brand-, utrymnings- och inbrottslarmsystem får inte ligga inom samma kabelmantel, installationsrör eller vara gemensam med ledare tillhörande annat system.
64.BC	Fastighetsnät Allmänt Ett ledningsnät för data och telefoni med TP-kablar med utförande som ett oskärmat kategori 6-nät ska utföras. Utöver detta nät ska även ett koaxialkabelnät med antennuttag enligt kod 64.ECC/2 utföras.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 15 av 31

KOD

TEXT

Den följande texten gäller för lägenheter. För lokaler ska anges vilka krav och vilket utförande som ska gälla.

Ledningsnätet ska dimensioneras och förläggas enligt angiven fjärrmatningskategori, RPI, RP2 eller RP3 enligt SS-EN 50174-1 och SS-EN 50174-2.

Detaljkrav — TP-nät

Nätet ska utföras som ett TP-nät utgående från ställ vid plats för nätbolagets överlämningspunkt. Nätbolaget bygger fibernät fram till överlämningspunkt.

I mindre anläggningar finns enbart en överlämningspunkt. I större, mer utbredda anläggningar kan flera överlämningspunkter finnas så att TP-nätets ledningslängder ej blir för långa.

Nätstrukturen ska bygga på att ingen aktiv utrustning tillhörande fastighetsägaren eller nätbolaget ska finnas i lägenheten, men att hyresgästen själv får stå för switch i mediacentral i varje lägenhet för att hålla flera uttag i lägenheten aktiva.

TP-nätet utförs med en kabel till mediacentral i varje lägenhet. Från mediacentral i lägenheten utförs ett stjärnnät med TP-kablar uppkopplade på en patchpanel i mediacentralen till RJ-45-uttag på olika platser i lägenheten.

I mediacentralen finns även ett kabel-tv-uttag vilket gör det möjligt att via kabel-tv-systemet distribuera internet- och IP-telefonfunktioner via datanätet.

Standard

Nätet ska uppfylla krav för länkklass E enligt SS-EN 50173-1. Uppmätning av ledningsnätet för att verifiera att detta uppfyller återopad standard ska utföras.

Ställ på centrala platser utanför lägenheter

Ställ förses med paneler med RJ-45-kontakter för utgående kablar för vilka kontaktering utförs. Ställen disponeras i samråd med nätbolaget med plats för nätbolagets aktiva utrustning.

Vid varje ställ ska finnas 2 st. 2-vägs eluttag 230 V på egen grupp för aktiv utrustning.

Ställ placeras i låsbart utrymme och förses med uppvärmning och ventilation för att uppnå klimatkrav enligt nätbolagets krav.

Stamnät

Stamnät för data i form av optofiberservis kommer att framdras av nätbolag.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 16 av 31

KOD

TEXT

Spridningsledningar (TP-nät)

Spridningsledningsnät utfört som ett oskärmat kategori 6-nät. Ledningsvägar ska väljas så att kabellängder minimeras.

Uttag och kontaktdon

Kontaktdon ska vara i oskärmat utförande enligt standard för kategori 6.

Omfattning av uttag i bostäder redovisas under Platsutrustningar i denna standard.

Mediacentral i lägenhet (SBK.3)

Mediacentral i lägenhet ska vara sammanbyggd med lägenhetens gruppcentral och ha enhetligt utförande med centralen.

Infälld mediacentral ska vara monterbar i nisch med angivna största och minsta mått. Infällningsram ska vara försedd med lucka. Ramen ska ansluta till färdigbehandlad väggyta. Lucka ska ha gångjärn och vara låsbar.

Mediacentral ska ha följande utförande:

- Kapsling i vitlackerad metall med lucka och ventilation för bortföring av avgiven värme från aktiv utrustning, med öppningar som möjliggör funktion för WLAN-sändare placerad inne i kapslingen.
- Plats för switch, router, converters, kabel-tv-modem mm inkl. hållare för dessa; minst plats för 4 st. aktiva enheter ska finnas i varje mediacentral.
- 2 st. tvåvägs eluttag 230 V.
- Patchpanel för TP-nät.
- Fördelare och uttag för kabel-tv-system, se kod 64.ECC/2.
- Märkning av patchpanel och förteckning över TP-nätet.

Till mediacentral levereras även patchkablar för samtliga till mediacentralen anslutna TP-uttag.

Överlämningspunkt för media

Överlämningspunkt med korskopplingsplint i allmänt utrymme ska vara låsbar.

Kanalisation för nätbolagets serviskablar

Kanalisation för nätbolagets serviskablar i mark inom tomt samt i byggnad ska ingå med utförande i samråd med nätbolaget.

Anläggningen ska utföras enligt SS-EN 50173-1 och Utsikts Riktlinjer för byggnation av fastighetsnät.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 17 av 31

KOD

TEXT

Ledningsnät inom lägenhet utförs som ett stjärnnät utgående från en fördelare i mediacentral. Fördelaren ska ha utgångar för att även i framtiden kunna ansluta kablar till uttag i tomDOSOR som anordnas enligt Platsutrustningar i denna standard.

Uttag ska vara av typ multimediauttag enligt Utsikts standard. Uttag placeras enligt Platsutrustningar i denna standard.

Anläggningen ska planeras och justeras av CANT-auktoriserad antenntekniker.

66

SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION

Som minimikrav vid ny- eller ombyggnad gäller att anläggningen förses med ett system för potentialutjämning enligt Elinstallationsreglerna. Potentialutjämningssystem ska utföras enligt SEK Handbok 46 I.

66.D

Åskskyddssystem

Som minimikrav vid nybyggnation eller omfattande ombyggnad gäller installation av överspänningsskydd på alla inkommande elektriskt ledande ledningar av typ I och 2 (grov- och mellanskydd). Det ska även installeras överspänningsskydd typ 3 (finskydd) på teleutrustning som brandlarmscentral, inbrottslarm, passagesystem och telestativ.

66.H

System för begränsning av elektriska eller magnetiska fält

Skärmd kabel eller tvinnad enledare i rör ska användas i bostäder och där människor stadigvarande uppehåller sig, till exempel bostäder, skolor och verksamheter.

För placering av centralutrustningar, kopplingslådor och dylikt ska försiktighetsprincipen tillämpas. Om centralutrustning, kopplingslådor eller liknande placeras i sovrumsväggar, under lägenhet etc. ska en riskbedömning upprättas för att säkerställa att rekommendationer uppfylls.

B

FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M

All befintlig installation som ersätts med ny eller på annat sätt ej kommer att ha någon funktion ska rivas i sin helhet.

Där så erfordras demonteras, flyttas och återmonteras befintliga installationer vars funktion kommer att erfordras efter ombyggnad.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 18 av 31

KOD

TEXT

S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM

Plastmaterial i elinstallationsmateriel såsom elkanaler, ellister, kablar, installationsströmställare, eluttag, teleuttag mm ska vara i halogenfritt utförande.

SBJ KABELGENOMFÖRINGAR

Ledningsgenomföringar ska tätas med avseende på:

- Brand- och rökasspridning mellan olika brandceller.
- Ljudspridning mellan olika lokaler, lägenheter och rum.
- Luktspridning mellan olika lokaler, lägenheter och rum.
- Fukt- och vatteninträngning.

Genomföringar i bottenplattor, bjälklag och väggar under mark utförs radontäta.

SBJ.112 Kabelgenomföringar i tätskikt i våtutrymme

Genomföring av kabel, rör eller skyddsrör genom tätskikt i våtutrymme ska utföras så att tätskiktets funktion bibehålls.

Tätning av genomföring ska utföras enligt Golvbranschens våtrumskontrollers regler (GVK). Tätning ska utföras av entreprenör som är ansluten till GVK eller på annat sätt kan styrka likvärdigt utförande.

Tättningsprodukter och manschettsystem ska vara godkända enligt GVK:s produktgodkännanden och vara anpassade till aktuellt tätskikt.

Genomföring ska placeras så att tätning kan utföras på ett fackmässigt sätt. Genomföring ska utföras med minsta möjliga rördiameter och antal genomföringar ska minimeras.

Utförandet ska dokumenteras i relationshandlingar enligt YJD.

SBN.112 Kabelskydd av plaströr

Kabelskyddsrör ska vara i utförande med slät insida samt med skarvmuffar med tätningar.

Kabelskyddsrör väljs med färg för respektive anläggningsslag enligt följande:

- Gult för kraftkablar.
- Orange för telekablar.
- Grönt för kabel-tv och dataledningar.

SC EL- OCH TELEKABLAR MM

Starkströmsledningar ska — med undantag för infällda enledare i rör — vara i utförande med ledande mantel eller skärm för jordning.

Infällda starkströmsledningar i enledarutförande i rör ska vara tvinnade.

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum	BET.	SIDA Sida 19 av 31
KOD	TEXT				

Teleledningar förläggs skilda från starkströmsledningar i den omfattning som erfordras för att förhindra störningar i telesystem samt för att uppnå de normer som gäller för ledningsnät för telesystem.

Kabel ska förläggas så att skada genom mekanisk åverkan, lösningsmedel, tvära böjar, tryck- eller dragpåkänning undviks.

I kopplingsdosa, apparat och central ska ändarna ha sådan längd att omkoppling i dosa eller anslutning av liknande apparat med samma storlek och funktion kan göras.

Reservparter ska ändisoleras separat och buntas kabelvis eller anslutas till reservplintar eller dylikt före spänningssättning. Tillfälligt losskopplad kabel ska ändisoleras partvis.

Adekvata skyddsåtgärder mot brandspridning och droppbildning ska utföras. Se SS 436 40 00 avsnitt 422 samt BBR avsnitt 5:527. Beakta SS 436 40 00 avsnitt 560.8 och BBR beträffande kablar för system som ska vara i drift vid brand. Detta gäller bland annat kablar till:

- Allmänbelysning i vissa trapphus, se avsnitt 5:342.
- Centralmatade nödbelysningssystem, se avsnitt 5:353.
- Hissmaskineri för vissa hissar, se avsnitt 5:549.

Utöver vad som anges i BBR kan det även vara befogat för t.ex. larmsystem, brandpumpar, system för brandgasevakuering mm.

SCB.7 Kraftkablar i mark och under vatten

Kabelförläggning i mark ska utföras enligt SS 424 I 4 37 eller enligt EBR KJ 41:21.

Kabelförläggning intill fundament ska ske när fundamentet är satt och återfyllning är utförd till den nivå på vilken kabeln ska förläggas.

Markarbeten ska utföras enligt AMA Anläggning.

SCF.7 Telekablar i mark och under vatten

Kabelförläggning i mark ska utföras enligt SS 424 I 4 37 eller enligt EBR KJ 41:21.

Kabelförläggning intill fundament ska ske när fundamentet är satt och återfyllning är utförd till den nivå på vilken kabeln ska förläggas.

Markarbeten ska utföras enligt AMA Anläggning.

SCG — Kablar för brand- och utrymningslarm (AMA EL 25)

- Kabel ska vara röd
- Kabel för utrymningslarm med talat meddelande ska vara brandresistent enligt IEC 60331-1, IEC 60331-21, IEC 60331-23 eller SS-EN 50200
- Ledare för funktionsjord får inte vara röd eller grön-gul

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD		Ändr. datum	BET.
				SIDA Sida 20 av 31	
KOD	TEXT				

- Koppling ska göras på plint
- Överkoppling från matarkabel till spridningskabel ska utföras i spridningsplint
- Överkoppling av matarkabel till matarkabel i spridningsplint är inte tillåten
- Detektorslinga med återgående ledning ska påbörjas och avslutas i samma spridningsplint

SCH Koaxialkablar

Koaxialkablar ska vid parallellförläggning med installations- eller kraftkablar ha ett inbördes avstånd enligt SS-EN 50174-2, avsnitt 444.6.2, tabell Z1.

Minsta tillåtna böjningsradie får inte underskrida de värden som anges i tillverkarens dokumenterade anvisningar.

Koaxialkabel i kabel-tv-nät

Kabel i kabel-tv-nät ska uppfylla kraven enligt SS-EN 50083 och SS-EN 50117.

SCM Kablar för styrning, mätning och indikering

Kabel ska vara skärmad för att klara störningar från kraft- och installationskablar.

Kabel ska vara partvinnad.

SD Skarvar, förbindningsdon o d i el- eller telesystem

Vid val av produkter för skarvning och koppling av kabel ska alltid yttre påverkan beaktas:

- Omgivningstemperatur, t.ex. varmt eller kallt klimat.
- Frätande ämnen, t.ex. salt, syror.
- Elektriska störningar.
- IP-klass för skydd mot fukt och damm.
- IK-klass för skydd mot mekanisk påverkan, t.ex. slag.
- UV-beständighet.
- Oljor eller andra ämnen som framförallt påverkar plaster.
- Risk för korrosion vid hopkoppling av material.

SEC.3D Värgbrytare

Värgbrytare ska normalt väljas med utlösningsskarakteristik C om inga särskilda skäl motiverar annan karakteristik.

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD		Ändr. datum	BET.
				SIDA Sida 21 av 31	

KOD

TEXT

Värgbrytare ska ha energibegränsningsklass 3 och ha kortslutningsbrytförmåga anpassad till nätkortslutningsströmmen där den är installerad.

SED

JORDFELSBRYTARE

Jordfelsbrytare ska vara av typ A och ska vid personskyddsfunktion ha märkfelström 30 mA. Jordfelsbrytare föregående elbilsaddare ska vara typ B.

SF

Aktiv nätverksutrustning

Switchar i KFABs fastighetsnät/driftnät ska levereras av E. Nätet ska planeras med så få switchar som möjligt.

Samtliga switchar, oavsett antal portar, ska utföras i rackmonterat utförande och ha inbyggt nätaggregat med fläktkyllning.

Switchar och övrig aktiv utrustning byggs in i 19"-rack eller 19"-skåp.

Switchar ska vara managerbara.

Vid leverans ska alltid IP-adress tillhandahållas av KFAB och switch ska konfigureras, driftsättas och provas. Inloggningsuppgifter samt övrig information ska lämnas till KFABs driftorganisation.

SHD

Utrustning för solcellsanläggningar

För solcellsanläggningar gäller SS 436 40 00 avsnitt 712 och Handbok 467.

En separat teknisk beskrivning eller liknande kravställning ska tillhandahållas från KFAB vid varje enskild installation.

Teknisk beskrivning ska ta hänsyn till AMA EL 25 § SHD och RA EL 25 § SHD

Takmonterade solcellsanläggningar: Fästdon som perforerar takets tätskikt ska tätas. Fästdon får inte sticka ut på takets insida.

SHD.1

Solcellspaneler

Solcellspaneler ska fästas med panelklämmor. Panelklämmor ska ha samma kulör som solcellspanelernas ram.

SKB

KOPPLINGSUTRUSTNINGAR

För servis- och fastighetscentraler gäller:

- Säkringar för stigare ska vara utförda med kniv- eller diazedsäkringar alternativt effektbrytare, dock ej värgbrytare.
- Grupsäkringar får även vara i utförande med värgbrytare.
- Jordfelsbrytare i erforderligt antal enligt följande krav anordnas för alla grupper med undantag för stigargrupper, samt grupper för anläggningens



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	HANDLING RAMBESKRIVNING		
	DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER	
INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum	BET.	SIDA Sida 22 av 31

KOD

TEXT

värme-/ventilations-/avloppssystem och larmsystem, vars installation i sin helhet är placerad utanför bostadslokaler.

- Skilda jordfelsbrytare anordnas för grupper för maskinutrustning, belysning inkl. allmänna eluttag inomhus, eluttag utomhus och belysning utomhus.
- Grupsäkringar fördelas på erforderligt antal jordfelsbrytare, för att förhindra utlösning pga. för stor jordfelsläckström vid för stort antal belastningsobjekt anslutna till samma jordfelsbrytare — särskilt beaktas grupper innehållande HF-don samt jordfelsströmmar som uppträder vid inkoppling av samtliga belastningsobjekt, t.ex. vid återvändande spänning efter ett nätspänningsbortfall.
- Samtliga grupper i storlek t.o.m. 63 A inkl. reservgrupper ska vara uppkopplade till kopplingsplintar i central.
- Centralkapslingar ska vara utförda i stålplåt.
- Styr- och automatikutrustning tillhörande fastighetens eltekniska funktioner ska monteras i apparatskåp eller apparatlådor sammanbyggda med fastighetscentraler.
- I reserv anordnas minst 20 % säkringar, värgbrytare eller effektbrytare av varje förekommande storlek/potal.

För centraler i lägenheter gäller:

- Central utförs som normcentral med värgbrytare.
- Centralkapsling ska vara av vitlackerad stålplåt med lucka eller huv av samma material.
- En jordfelsbrytare anordnas för samtliga grupper i varje central.
- Reservplats för normapparater, minst 7 M, ska finnas i central.

För centraler i lokaler och övriga rumstyper gäller:

- Överströmsskydd för märkström över 63 A ska vara av typ knivsäkring eller effektbrytare.
- Överströmsskydd för märkström ≤ 63 A ska vara av typ diazedsäkring i stigargrupper resp. av typ värgbrytare i övrigt.
- Samtliga grupper i storlek t.o.m. 63 A inkl. reservgrupper ska vara uppkopplade till kopplingsplintar i central.
- Jordfelsbrytare i mindre lokaler (upp till 100 kvm) anordnas lika krav för centraler i lägenheter.
- Jordfelsbrytare i större lokaler (över 100 kvm) anordnas lika krav för fastighetscentraler.
- Centraler i större lokaler (över 100 kvm): samtliga grupper i storlek t.o.m. 63 A inkl. reservgrupper ska vara uppkopplade till kopplingsplintar i central; centralkapslingar ska vara utförda i stålplåt.
- Styr- och automatikutrustning tillhörande eltekniska funktioner ska monteras i apparatskåp eller apparatlådor sammanbyggda med centraler.

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD		Ändr. datum	BET.
				SIDA Sida 23 av 31	
KOD	TEXT				
• I reserv anordnas minst 20 % säkringar, värgbrytare eller effektbrytare av varje förekommande storlek/poltal. Generellt för kopplingsutrustningar gäller: • Ställverk, kabelskåp, centraler och apparatskåp utförs för TN-S-system. • Varje ställverk, kabelskåp, central och apparatskåp ska vara försedd med en anordning för frånskiljning. • Knivsäkringsgrupper storlek 00 får ej användas för märkströmmar över 125 A. • I varje knivsäkringsgrupp ska finnas en lastbrytare för möjlighet till spänningslöst säkringsbyte utan att centralens anordning för frånskiljning fränkopplas. • I apparatskåp och apparatlådor ska minst 20 % reservplats finnas för montage av apparater. • För automatikfunktioner gäller att alla yttre förbindningsledare kopplas via kopplingsplintar.					
SKY.13	Patronmanöverdon Vid centraler innehållande knivsäkringar anordnas ett patronmanöverdon upphängt i en krok vid reservsäkringsskåpet.				
SKY.71	Skåp för smältpatroner Vid centraler innehållande smältsäkringar uppsätts reservsäkringsskåp som fylls med säkringar av förekommande storlek.				
SLB.1	Installationsströmställare Installationsströmställare ska vara av etablerat fabrikat i Sverige för att säkerställa anskaffning av utbytesmateriel i framtiden. Val av fabrikat görs i samråd med beställaren. Installationsströmställare ska vara utförda i slagtålig plast (termoplast eller likvärdigt). Strömställare, eluttag och teleuttag ska väljas i enhetligt utförande med plast av samma kulör.				
SLC.11	Elektroniska kopplingsur Kopplingsur ska vara i elektroniskt utförande med minnesbackup. Vid årsursfunktion ska kopplingsur vara med automatisk sommar-/vintertidsomkoppling. Kopplingsur utan årsursfunktion ska vara försedda med tryckknapp för enkel växling mellan sommar-/vintertid.				

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026	STATUS GODKÄND		
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	HANDLING RAMBESKRIVNING		
			DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER	
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum	BET.	SIDA Sida 24 av 31
KOD	TEXT				
SLC.32	Elektroniska tidströmställare Timer ska vara i elektroniskt utförande med omställbar tid och lysdiodindikering som lyser då timern är aktiverad. Tidströmställaren ska vara 2-polig och minst 10 A.				
SLD.3	Manöveromkopplare För varje funktion styrd av utrustning i central eller apparatskåp ska finnas en omkopplare Hand-0-Aut. i matande central eller apparatskåp.				
SMB	Eluttag Cykelboxar eller eluttag för laddning av cykel/moped samt hjälpmedel i äldreomsorg Eluttag ska alltid föregås av jordfelsbrytare. Eluttag ska placeras på minst 1 300 mm över färdigt golv för att undvika skador. Eluttag utförs som 1-poliga.				
SMB.11	Eluttag högst 16 A för allmänbruk Eluttag ska vara av etablerat fabrikat i Sverige för att säkerställa anskaffning av utbytesmateriel i framtiden. Val av fabrikat görs i samråd med beställaren. Eluttag ska vara utförda i slagtålig plast (termoplast eller likvärdigt). Eluttag ska generellt vara i petsäkert utförande. Strömställare, eluttag och teleuttag ska väljas i enhetligt utförande med plast av samma kulör.				
SMC.1	Uttagscentraler för bilvärmare Motorvärmarcentral ska vara i utförande med: • Kapsling i metall. • Lucka med lås. • Ett 1-vägs eluttag för varje bilplats. • Värgbrytare med märkström 6 A för varje bilplats; eluttag märks "Max 800 W". Kablage ska vara tilltaget för att ändra till 10 A. • En jordfelsbrytare i varje motorvärmarcentral. • Elektroniskt programmerbart styrsystem med dygnsrepeteterande tidsfunktion och med utetemperaturkompensering för energibesparande optimering av inkopplingstid och tidpunkt för inkoppling före vald avresetid, samt med manuellt tidsstyrd inkopplingstid under ca 30 minuter för tillfällig inkoppling, t.ex. vid dammsugning.				



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 25 av 31

KOD

TEXT

SMC.4

Uttagscentraler för laddning av eldrivna fordon

För el- och hybridbilar installeras vägg- alternativt fundament-/stolpmonterade laddboxar.

Bestyckning: 3,7 kW 16 A/uttag enfas eller 22 kW 32 A trefas.

Vid stolpmontage med fundament ska betongfundament användas och krav i AMA Anläggning 20 ska tillämpas. Laddningsstation bör förses med påkörningsskydd om den inte skyddas genom sin placering.

Generella krav

- Laddaren ska uppfylla fordringarna i SS 436 40 00 avsnitt 722.
- Laddaren ska uppfylla kravet SFS 2015:517.
- Laddaren ska klara kravet OCPP 2.0.1 och senare uppgraderingar.
- Laddaren ska klara dynamisk laststyrning (flera uttag ska kunna dela på tillgänglig effekt). Laststyrningen ska vara mot huvudsäkring och fungera mot alla storlekar på huvudsäkring.
- Energimätning ska ske i alla mätare och registreras både per mätare för energistatistik och per tagg för debitering/kostnadsfördelning.
- Laddaren ska ha ändringsbar effektbegränsare på uttagen.
- Laddaren ska kunna använda samma kommunikationspunkt per grupp med laddare. Varje laddare ska ha en kommunikationspunkt via LAN men även kunna utrustas med 3G/4G-modem. Normalt ska inkoppling ske i driftnätet. IP-adress erhålls från driftgruppen.
- Mjukvaran ska kunna uppdateras, startas om, konfigureras från distans.
- Laddaren ska vara CE-märkt.
- Laddaren ska vara utrustad med RFID-identifiering. Det ska vara möjligt att ändra vem som har behörighet under olika tider på dygnet. Samma taggar som används till tvättstugor mm respektive inpassering ska kunna användas.
- Debiteringsfil och energistatistik ska levereras till KFAB en gång per månad.
- Felrapportering ska ske via nätverket och kunna gå direkt till servicefirma.
- Garanti på laddaren: 5 år.
- Reservdelar ska finnas tillgängliga i min. 10 år.
- Alla laddare ska ha automatsäkring och jordfelsbrytare typ B, alternativt typ A med likströmsavskiljare om likvärdigt skydd uppnås, individuellt per uttag.
- Laddaren ska vara klimatanpassad -25 till $+30$ °C.
- Laddaren ska indikera status.
- Yta för profilering ska finnas tillgänglig för beställaren på laddaren.
- Anslutningsdon för växelström ska vara typ 2 enligt SS-EN IEC 62196-2



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
			BET.
			SIDA Sida 26 av 31

KOD

TEXT

- Anslutningsdon för likström ska vara typ FF enligt SS-EN IEC 62196-3
- Laddstationen ska ha information för kompatibilitetsidentifiering med elfordon enligt SS-EN 17186
- Placeras så att anslutning kan ske på höjd av högst 1 200 mm över parkeringsplatsens yta

Y

MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M

YGB.6

Märkning av el- och teleinstallationer

Märkning ska utföras ändamålsenligt och enhetligt i syfte att identifiera och upplysa om avsedd funktion.

Elsäkerhetsverkets grundläggande säkerhetskrav för märkning ska beaktas.

Märkning ska utföras i enlighet med SEK Handbok 419.

Elcentraler märks med:

- Centralens beteckning.
- Max säkringsstorlek.
- Matande kabel.
- Matande säkringsstorlek.
- Matande centrals beteckning.

Kabelmärkning ska göras med Partex gula påträdningshylsor eller märkband.

Eluttag och objekt som ej tillhör belysningsanläggning märks med matande elcentral och grupp.

Märkning av utrustningar och komponenter utförs med graverade skyltar som fastsätts med skruv eller nit.

Märkning av eluttag och apparater får utföras med tillhörande märkskylt till samma apparatsystem.

Tomrör ska adressmärkas i båda ändar.

Huvudledningar och kopplingsutrustningar ska vid nybyggnad märkas enligt SEK Handbok 419.

Vid ombyggnad där det befintliga kraftförsörjningssystemet till största delen eller helt och hållet ersätts med nytt ska märkningen utföras lika krav för nybyggnad ovan. Här ska även ingå ommärkning av de eventuella befintliga installationer som bibehålls.

Vid ombyggnad där stora delar av det befintliga kraftförsörjningssystemet bibehålls med enbart mindre komplettering får det befintliga märksystem som i dag finns i anläggningen bibehållas och användas även till nya delar av installationen.

Huvudledningar ska märkas med uppgift om centralbeteckning, ledningstyp, ledararea och max säkring på skylt i varje ände.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 27 av 31

KOD

TEXT

Kablar anslutna till apparatskåp och apparatlådor ska märkas med kabelnummer som refererar till den tekniska dokumentationen.

Alla kopplingsutrustningar för 230/400 V som innehåller grupsäkringar ska märkas med centralbeteckning.

I kopplingsutrustningar ska alla ledare som ansluts till kopplingsplintar märkas med plintnummer.

Inre förbindningsledare i apparatskåp och apparatlådor märks med nollnummer. Kopplingsplintar ska märkas.

Styrutrustningar märks med positionsbeteckningar.

Omkopplare, kopplingsur, motorskyddsbrytare, trappautomater o.d. med manöverfunktion märks med funktion.

Nollskenor i centraler innehållande flera jordfelsbrytare märks med uppgift om vilken jordfelsbrytare respektive nollskena tillhör.

För potentialutjämningsystem ska märkning omfatta:

- Jordskenor som märks med funktion.
- Potentialutjämningsledare som märks i varje ände med uppgift om ledarens anslutning i dess andra ände.

Följande apparater ska märkas med uppgift om matande central och gruppnummer:

- Eluttag för speciella anslutningsobjekt utanför lägenheter.
- Trefasuttag utanför lägenheter.
- Anslutningsdosor utanför lägenheter.
- Säkerhetsbrytare.
- Motorskyddsbrytare.
- Kopplingsutrustningar som ej tilldelas centralbeteckningar.
- Apparatlådor innehållande styr- och reglerutrustningar.

Manöverströmställare (exkl. belysningsströmställare), timer och motorskyddsbrytare ska förutom märkning med uppgift om matande central och gruppnummer även märkas med uppgift om funktion.

Motorvärmarcentral ska märkas med en skylt med texten "Enbart för motorvärmare max 800 W".

Huvudledningsschema ska anordnas vid servicentral samt vid alla övriga centraler innehållande stigarsäkringar.

Vid större anläggningar (skolor, kontor) anslås en översiktsritning över respektive fastighetscentrals matningsområde, i form av en planritning där rumsnummer och rumsnamn kan utläsas.

Vid centraler innehållande jordfelsbrytare anordnas handhavandeinstruktion för jordfelsbrytare.

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026	STATUS GODKÄND		
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	HANDLING RAMBESKRIVNING		
			DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER	
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum	BET.	SIDA Sida 28 av 31
KOD	TEXT				
I ställverk och kabelskåp märks utgående grupper med skyltar. I övrigt anordnas gruppförteckningar. Gruppförteckningar, huvudledningsscheman, översiktsritningar och handhavandeinstruktion för jordfelsbrytare monteras i ram vid resp. kopplingsutrustning. Vid kopplingsutrustningar innehållande automatikfunktioner upphängs en mapp med scheman vid varje kopplingsutrustning. Teleinstallationer ska märkas enligt SS 455 12 01 utg. 6. Vid ombyggnad eller utvidgning av befintliga anläggningar kan de standarder som är förtecknade i utgåva 5 av SS 455 12 00 användas. YGB.631 Märkning av centralutrustningar i elkraftsinstallationer Tillämpas enligt AMA EL 25 och SEK Handbok 419. YGB.71 Märkning av hissinstallationer Tillämpas enligt AMA EL 25. YGB.81 Märkning av styr- och övervakningsinstallationer för fastighetsdrift Tillämpas enligt AMA EL 25. YGC.6 Skyltning för el- och teleinstallationer Tillämpas enligt AMA EL 25 och ELSÄK-FS 2022:2. YGC.63 Skyltning för elkraftsinstallationer Tillämpas enligt AMA EL 25 och ELSÄK-FS 2022:2. YGC.81 Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer Tillämpas enligt AMA EL 25. YHB.6 Kontroll av el- och telesystem Provning ska i huvudsak omfatta: • Provning enligt Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 utg. 4. • Provning av alla funktioner. • Provning av telesystem för verifiering av att gällande standard/krav för varje system uppfylls. För funktioner som spänner över flera teknikfack ska samordnad provning utföras. Alla provningar ska verifieras med signerade protokoll och/eller intyg. Provningar ska dokumenteras och kunna presenteras vid önskan från beställaren.					

		DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
		PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
				DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD		Ändr. datum	BET.
					SIDA Sida 29 av 31

KOD	TEXT
YHB.63	Kontroll av elkraftsystem Tillämpas enligt AMA EL 25.
YHB.7	Kontroll av transportsystem m m Tillämpas enligt AMA EL 25.
YHB.8	Kontroll av styr- och övervakningssystem Tillämpas enligt AMA EL 25.
YHC.6	Injustering av el- och telesystem Tillämpas enligt AMA EL 25.
YHC.8	Injustering av styr- och övervakningssystem Tillämpas enligt AMA EL 25.
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION Se KFAB standard dokumentation.
YJC.6	Bygghandlingar för el- och teleinstallationer Bygghandlingar vid totalentreprenad Entreprenören upprättar följande bygghandlingar vilka översänds beställaren för granskning och yttrande innan arbeten påbörjas eller tillverkning sker: • Situationsplaner. • Planritningar. • Monteringsritningar, kretsscheman och yttre anslutningsscheman för kopplingsutrustning. • Specifikation av ljusarmaturer. • Nätscheman för telesystem. • Effektberäkningar. • Belysningsberäkningar.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 30 av 31

KOD

TEXT

Bygghandlingar vid utförandeentreprenad

Entreprenören upprättar monteringsritningar, kretsscheman och yttre anslutningsscheman för kopplingsutrustning, vilka översänds beställaren för granskning och yttrande innan arbeten påbörjas.

Bygghandling med uppgifter till sidoentreprenör vid delad entreprenad

Entreprenören upprättar följande underlag till sidoentreprenör:

- Situationsplan över kabelschakt och kabelskyddsror i mark i de fall detta ska utföras av sidoentreprenör.
- Håltagningsritning som redovisar de hål som ska utföras av sidoentreprenör.

YJD.6

Underlag för relationshandlingar för el- och telesystem

Underlag till relationshandlingar vid utförandeentreprenad ska omfatta kopior av ritningar för den gällande entreprenadhandlingen på vilka ändringar och tillägg gjorda under entreprenadtiden tydligt har ritats in.

YJE.6

Relationshandlingar för el- och teleinstallationer

Alla förändringar i fastigheterna ska dokumenteras. Om det finns CAD-ritningar ska ändringen införas på dessa, annars upprättas CAD-ritningar.

Relationsritningar ska alltid omfatta samtliga installationer, både nya och gamla som är i drift. På relationsritningen ska ingen information om förändringar finnas utan bara befintligt utförande ska redovisas. Relationsritningar i CAD ska även utföras på ledningar i mark.

Inlämning ska ske i struktur enligt KFAB standard Inlämningsstruktur. Relationsritningar ska utföras enligt KFAB standard Dokumentation.

YJL.6

Drift- och underhållsinstruktioner för el- och teleinstallationer

Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas för alla apparater (t.ex. centralapparater). Varje system ska ha ett driftkort. Inplastat driftkort placeras i anslutning till huvudapparat i systemet.

Driftinstruktioner ska visa hur inställningar görs och hur inkopplingar gjorts samt visa grundinställningar vid drifttagande mm.

DU-instruktionerna ska utformas i enlighet med och i omfattning enligt KFAB standard Inlämningsstruktur. KFAB har gjort en inlämningsstruktur med rätt mappstruktur och malldokument som ska finnas och användas.

Instruktionerna ska upprättas digitalt (PDF-format för produktblad och underskrivna protokoll, originalformat (.doc, .xls, .dwg) för övrig skriven dokumentation). I mapp per byggnad och systemtyp (el, reservkraft, hiss, nätverk) ska finnas och revideras vid förändringar.



DOKUMENT KFAB STANDARD EI o Tele 2026		STATUS GODKÄND	
PROJEKT STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		HANDLING RAMBESKRIVNING	
		DATUM 2026-06-01	DOKUMENTNUMMER
HANDLÄGGARE Stefan Wallin	UPPDRAGSNUMMER	INNEHÅLL Rambeskrivning EL, KFAB STANDARD	Ändr. datum
		BET.	SIDA Sida 31 av 31

KOD

TEXT

Inskannade dokument godtas endast för undertecknade protokoll och liknande. Dokument ska endast omfatta aktuell produkt, 1 dokument per komponent i komponentförteckningen.

Komponentförteckning i DU-pärmar är både en sammanställning av vilka komponenter som finns, var med deras data, och en innehållsförteckning. Samma beteckningar ska användas i komponentförteckningen, på ritning och i verkligheten.

Apparatförteckning ska alltid upprättas om det inte finns. Apparatförteckningen ska alltid vara den som finns i mallen Byggnadsdata i Inlämning till KFAB. Den ska vara gemensam för alla discipliner, dvs. en per byggnad.

Separata instruktioner anpassade för hyresgäster (en omgång/hyresgäst) samt en referensomgång upprättas och överlämnas senast vid slutbesiktning.

Driftinstruktion ska innehålla komplett komponentlista av allt ingående material i entreprenaden. Komponentlistan ska innehålla all nödvändig information för beställning av enskilda komponenter.

YK

Utbildning och information till drift- och underhållspersonal

Information om funktionssätt samt om drift och underhåll av ingående system utförs i anslutning till slutbesiktning.