



Tekniska krav och anvisningar

El-, hiss- och solcellssystem

Ändrings-PM El, hiss och solcell



Revideringshistoriken avser och täcker in samtliga dokument inom teknikområdet Elsystem. Dokument som bara får nytt revideringsdatum utan övrig förändring lämnas utan notis. Endast större och övergripande ändringar noteras under denna rubrik. Förändringar i respektive dokument markeras inte.

Revideringar till 2019 års anvisningar

2. Lagar och normer

Avgående:

och Konstruktionsregler (BKR).

7.2 Kanalisationssystem

Förtydligande:

ledningskanaler ersätts av elkanalsystem

Förtydligande:

Skolor, Skolor Förskola

Tillkommer:

Kanalisation för Fettavskiljare storkök.

1st Ø 110 för kraft och 1st Ø 50 för data

8.3 Centralutrustningar

Förtydligande:

Fördelningscentral skall ha bredd minst 2800 mm

Utrymme för fördelningscentral skall vara minst 2800 mm.

Avgående:

Apparatskåp förses med separat belysningsmatning

8.4 Ledningssystem

Förtydligande:

ledningskanaler ersätts av elkanalsystem



8.5 Platsutrustningar

Tillkommer:

(Gäller inte hemkunskap).

Förtydligande:

"Minst två stycken vägguttag på egen grupp för kaffebryggare och respektive vattenkokare utförs i kombination med elektronisk timer".

Tillkommer:

på egen grupp
respektive

Avgående:

och

Förtydligande:

"I elcentral installeras 2st grupper för laddning av elbil, 230/16A, 230/400V 3x16A, se även RA-1840 Energi - Principer för energi- och volymmätning."

Tillkommer:

2st
230/400V 3x16A,

Avgående:

230/16A,

Tillkommer:

BmSS och ÄBO

1st uttag för julgransbelysning monteras enligt markritning.
(Julgransfot typ 531460 HAGS).

8.6 Styrning och övervakning

Tillkommer:

Kraftförsörjning till maskiner och utrustning i sköljrum och tvättstugor ska anslutas via kontaktor. Omkopplare och röd indikeringslampa placeras vid dörr utanför rummet 1800 ÖG.

Avgående:

Kraftförsörjning till tvättmaskiner och torktumlare i sköljrum och tvättstugor ska brytas via huvudbrytare placerad, 1800 ÖG utanför respektive utrymme, med röd indikeringslampa.



9.1 Allmänt

Tillkommer:

Bygg-Utemiljö-Säkerhet, sakerhet@lf.goteborg.se

Avgående:

EMS Säkerhet, sakerhet@lf.goteborg.se

9.3 Platsutrustningar

Tillkommer:

och vägledande armatur enligt BBR 3:42.

ledning ska vara orange och ansluts direkt till armatur från rumsbelysning.

eller kondensator.

Nödbelysning ska vara separat i armatur skild från allmänbelysning.

Avgående:

alternativt vägledandebelysning.

Armaturer som återmonteras ska rengöras och förses med nya lysrör (ljuskällor).

9.4 Styrning och övervakning

Tillkommer:

Manövrering av belysning i KNX-system ska ske via återfjädrande enpolig strömställare med separat puck. (inte typ integrerad busskopplare KNX).

KNX-kabel ska vara i avvikande kulör och eller märk med texten "KNX".



Belysningsstyrningar

Typ 6:

Tillkommer:

Belysning uppdelas i 3-5st sektioner och styrs via panel centralt placerad.
Närvarodetektor inställd på 15 minuter.

Avgående:

Belysningsscener med tre programmerade scenarier, från centralt placerad panel.
Närvarodetektor inställd på 15 minuter.

Tillkommer:

ljusreglering/dimmer,
Idrottssal / idrottshall.

Avgående:

Belysningsscener

Typ 7:

Förtydligande:

Typ 7: Vakant.

Avgående:

Typ 7: Strömställare för manuell tänd/släck, ljusstyrning (ej dimmer) och närvarodetektor

Idrottssal / idrottshall

Ljusstyrning / fasta scenarier i minst 3 (tre) grupper.

Närvarodetektor inställd på 15 minuter.

Typ 8:

Tillkommer:

(Entré, kapprum, och liknade rum i förskolan enligt typ 4)

Typ 9:

Tillkommer:

uttag för julgranbelysning.

(inte ansluten till DUC)

en per kanal i tidur.

Förtydligande:

tidkanal ersätts av separat tidur



Typ 10:

Förtydligande:

motionering ersätts av periodisk kontroll

9.5 Ljuskällor

Tillkommer:

Inomhus:

L90 100.000h,

Utomhus:

LED, livslängd/brinntid L90 100.000h, färgtemperatur 4000 Kelvin, högst Macadam 5.

Avgående:

L70 50.000h,

12.1 Allmänt

Tillkommer:

och ugnar

Ugnar förses med separat manöverkopplare, (för tillredning av mat nattetid).

13.1 Allmänt

Tillkommer:

Risikanalys ska utföras enligt SEK handbok 452 (åskskyddshandboken).

Beräkning och redovisning utförs enligt bilaga B sidan 70 i handbok 452, SS EN 62305-2, och levereras till beställare för beslut om åtgärd.

Avgående:

Behov och utförande av åskskyddssystem utreds för respektive objekt.

14.1 Allmänt

Tillkommer:

inkopplas och ledning förläggs till apparatskåp (AS0X) ledning avslutas i slinga i apparatskåp.

EE lämnar uppgifter till SRÖ på antal Elcentral (beteckning) och signaler på överspänningsskydd.

Avgående:

ansluts till plint i kapsling placerad utanför elcentral,
(anslutning till SRÖ), överföring till larmcentral/DUC bestäms i samråd med beställaren.



17. Solcellssystem

Avgående:

Hela kapitlet utgår.

Tillkommer:

GRÄNSDRAGNING MOT ANNAT INSTALLATIONSSYSTEM ELLER ANNAN ENTREPRENAD.

Förslag till gränsdragningslista.

Förklaringar:

B = Beställare
BE = Byggentreprenör
EE = Elentreprenör
SCE = Solcellsentreprenör
SE = Styrentreprenör

Ansvarsområden:

F = Funktion
L = Leverans
M = Montering
E = Elanslutning

Pos / Kod	Text	B	BE	EE	SCE	SE	Anm
6	Snörasskydd		F,L,M				1)
6	Takfunktioner, åtkomst till takmonterad utrustning		F,L,M				1)
61	Kanalisation utomhus				F,L,M		
61	Kanalisation inomhus			F,L,M			
63	Håltagningar yttertak, genomföringar och tätning		F,L				
63	Matning för växelriktare			F,L,M,E			
63	Undercentral för växelriktare och AC-brytare				F,L,M,E		2)
66.PD	Fästplatta för papptak		M		F,L		3)
66.PD	Fäste för tegel och betongtak		M		F,L		3)
66.PD	Fäste för plåttak				F,L,M		
66.PD	Brandmansbrytare, solcellsanläggning				F,L,M,E		
SEF	El-mätare, MID-godkänd				F,L,M,E		
SEF	Apparatlåda för övervakning av solcellsanläggning	F,L		E ⁴⁾		M	
YUC.63	Driftkort				L		

¹⁾ Samordnas med SCE

²⁾ Överlämning från EE till SCE sker efter framdragen matning till placering växelriktare, kabel dosas av

³⁾ SCE tar fram ritning över placering

⁴⁾ Avser matning till apparatlåda, kommunikationskabel etc. dras av SE