

F El-arbejde

For arbejdet er følgende basisbeskrivelser gældende:

- bips B2.400, Basisbeskrivelse – bygningsinstallationer
- bips B2.450, Basisbeskrivelse – el

Der skal udføres kontrol/kvalitetssikring af alle egne arbejder. Kontrollen skal dokumenteres. Der skal udføres Drift og Vedligeholdelses-materiale på alle dele med behov for eftersyn. Der skal leveres som udført tegninger efter arbejdets udførelse. Dettet skal være indeholdt i tilbuddet.

F(63)0 Demontering

Arbejdet omfatter demontering og bortskaffelse af de på demonteringstegningerne viste el-installationer. Eksisterende Tavle 24 demonteres og bortskaffes, inkl. hovedkabel frem til Tavle 01 i kælder. Indbygningsskab bibeholdes for ny tavle. Eksisterende Tavle 36 og 37 demonteres og bortskaffes, inkl. hovedkabler frem til hovedtavle i kælder. Højtalere for ringeanlæg på gange nedtages og genopsættes i forbindelse med nye lofter (10 stk.). Huller i konstruktioner kan genanvendes for fremtidige installationer, øvrige huller lukkes brandmæssigt svarende til konstruktionens brandklassificering.

F(63)1 Føringsveje

Arbejdet omfatter etablering af nye føringsveje jf. el-tegninger. Installationer over lofter og i vægge, i områder der ombygges, udføres skjulte. Ved alle nye Opus trippel stikkontakter i basislokaler etableres lodrette 20x40mm hvide kabelkanaler til gulv. I krybekælder under blok A og B etableres der en 150mm kabelbakke med 1 spor til kraftinstallationer og 1 spor forberedt til PDS. Der kan regnes med 95 meter kabelbakke monteret på vægkonsoller. Kabling fremføres via kælder og krybekælder, gennem etagedæk. Der udføres supplerende føringsveje i nødvendigt omfang i form af plastrør, kabelkanaler og lign. Der skal udføres brand- og lydlukning i vægge og dæk for egne huller.

F(63)2 Kraftinstallationer

Arbejdet omfatter etablering af kraftinstallationer jf. el-tegninger. Etablering af 3 stk. nye 5G16mm² Cu hovedkabler til Tavle 24, Tavle 36 og Tavle 37. Der udføres Opus trippel stikkontakter jf. el-tegninger i alle basislokaler. Kabling føres igennem etagedækket og føres i kælder og krybekælder frem til el-tavle.

Der udføres 230V 10A forsyning til 6 stk. tagventilatorer inkl. tilslutninger, sikkerhedsafbrydere og tænd/sluk afbrydere ved tavle 36 og 37 i kælder (1 stk. for fællesrum/samling og 1 stk. for toiletter).

Der udføres 230V 10A forsyning til 1 stk. emhætte inkl. tilslutning og sikkerhedsafbryder.

Der udføres 3x400V 16A forsyning fra hovedtavle i kælder til 1 stk. ventilationsaggregat i kælder inkl. sikkerhedsafbryder. Se VVS- og ventilationstegning K08_H1_N02 for placering af anlægget.

F(63)3 Lysinstallationer

Arbejdet omfatter etablering af komplette lysinstallationer til de på el-tegningerne viste nye belysningsarmaturer.

Eksisterende gruppekabler kan genanvendes i omfang hvor det kan lade sig gøre.

Der opbygges en dagslys- og tilstedeværelsesstyret belysning i fællesrum/samling.

Der etableres tilstedeværelsesstyret belysning i gange, garderober og toiletter.

PIR-sensorer placeres i et nødvendigt omfang til en fuld dækning, hvor de viste placeringer kun er et eksempel. PIR-sensorer skal leveres i anerkendte fabrikater.

I fælles adgangsveje udføres lysinstallationen så den opdeles på to faser jf. SB6.

F(63)4 Belysningsarmaturer

Arbejdet omfatter levering og montering af de på el-tegningerne viste belysningsarmaturer, der i kvalitet skal kunne opfylde DS700 og max. effekt på 6W/m².

Armaturer må ikke være blændende. Type skal godkendes af tilsynet inden ordring.

Der medregnes alle nødvendige trempler og tilbehør der er nødvendigt for korrekt montage.

Armaturer skal leveres i anerkendte fabrikater, og skal matche de armaturer der er opsat ved skolens seneste ombygning.

Armatur type 1:

Indbygget firkantet LED downlight med ca. 1100lm LED.

Reflektor: Højglans overflade.

Isolationsklasse: IP20

CRI: >80

MacAdams 3 SDCM

Farvetemperatur: 3000K

Total Effekt: Ca. 15W

Dimensioner (L x B x H): ca. 278 x 278 x 188mm

Armaturl type 2:

Nedhængt LED armatur med ca. 4300lm LED.

Lysfordeling: 60/40 (ned/op).

Armaturlhus i ekstruderet aluminium.

Optik: Mikroprismatisk akrylskærm.

Isolationsklasse: IP20

CRI: >80

MacAdams 3 SDCM

Farvetemperatur: 3000K

Total Effekt: Ca. 48W

Dimensioner (L x B x H): ca. 1274 x 200 x 46mm

Armaturl type 2P:

Samme armatur som type 2, men med integreret panikbelysning.

Armaturl type 3:

Påbygget rundt LED armatur med ca. 1071lm LED

Optik: Opal polycarbonat.

Isolationsklasse: IP44

CRI: >80

MacAdams 3 SDCM

Farvetemperatur: 3000K

Total Effekt: Ca. 16W

Dimensioner: Ca. Ø350mm – Højde: 109mm

Armaturl type 4:

Påbygget spejlarmatur med T5 lysstofrør.

Armaturlhus i stål.

Kan monteres både horisontalt og vertikalt.

Leveres med elektronisk HF forkobling.

Lysfordeling: 50/50 (ned/op).

Optik: Opal trippel ekstruderet akryl.

Isolationsklasse: IP44

Farve: Hvid

CRI: >80

Farvetemperatur: 3000K

Total effekt: Ca. 25W

Dimensioner (L x B x H): ca. 600 x 57 x 72mm

F(63)5 Nød- og panikbelysning

Arbejdet omfatter detailprojektering, levering og montering af flugtvejsbelysning og panikbelysning jf. el-tegningerne.

Panikbelysning i fællesområder ved type 2 belysningsarmaturer, leveres dette som integreret i armaturerne.

Panikbelysning i gangene ved type 1 belysningsarmaturer, leveres dette som selvstændige selvforsynende indbyggede LED panikarmaturer med batteri.

Flugtvejsarmaturer leveres som selvstændige selvforsynende LED armaturer med batteri.

Det skal sikres at anlægget overholder DBI 34.
De på el-tegningerne viste placeringer er vejledende.

F(63)6 ABA anlæg

Arbejdet omfatter detailprojektering, levering og montering af komplet fuldt dækkende ABA anlæg i blok A, B, C, F og M.
De på tegningerne viste placeringer af detektorer og tryk er vejledende.
Anlægget skal opfylde DBI 232 inkl. al myndighedsbehandling samt 1. gangs inspektion af anlægget.
Anlægget tilsluttes den eksisterende ABA central der er placeret ved skolens hovedindgang.
Forsyning fremføres via eksisterende føringsveje i kælder.
Nye installationer udføres skjult i områder der ombygges og synligt i ledningskanaler i områder der ikke ombygges.
Der skal etableres signal til ventilationsanlægget, som stopper anlægget i tilfælde af brand/røgdetektering.
El-entreprenøren skal søge dispensation om undladelse af alarmtryk i ganglinjer.

F(63)7 AB DL-anlæg

Arbejdet omfatter levering af el-forsyning inkl. tilslutning til 4 stk. AB DL døre.
Se el-tegninger for placeringer.

F(63)8 Tavler

Arbejdet omfatter udskiftning af Tavle 24, som er indbygget i et stålskab i murværket.
Der etableres en ny gruppetavle i stålskabet, som beskrevet på el-tegningerne.
Arbejdet omfatter udskiftning og flytning af Tavle 36 og Tavle 37. Tavlerne flyttes til kælder umiddelbart under de nuværende placeringer. Gruppekabler tilgår i dag tavlerne fra kælderen, men der må påregnes forlængelse af nogle kabler.
Der kan regnes med forlængelse af 10 stk. 3x1,5mm² og 3 stk. 5x2,5mm² pr. tavle.
Alle nye tavler opmærkes efter bygningens aktuelle forhold.
Der indbygges 1 stk. 3P+N HPFI Type B og 1 stk. 3P+N 16A gruppeafbryder i hovedtavlen for ventilationsanlæg.

F(63)9 Hårde Hvidevarer

Arbejdet omfatter levering, ombæring, udpakning, bortskaffelse af emballage, tilslutning, højdejustering, isætning af stikpropper mv.
og afprøvning af alle funktioner af de anførte hårde hvidevarer.
Emhætte leveres og monteres under andet arbejde, men el-tilsluttes under el-entreprisen.

Ovn:

Indbygningsovn til hushold med rustfri stål look.
Skal være med varmluftsystem, grillfunktion og selvrensende ovnrum.
Skal indeholde bageplader og riste.
Ovnrum brutto ca. 78 liter
Farve: Sølv
Energiklasse A
Temperaturinterval: 50 gr. C - 275 gr. C
Elementspænding: 220-240V
Lysniveau, maks dB(A): 47
Indbygningsmål (H x B x D): 590 x 560 x 550mm

Kogeplader:

Induktionskomfur med rustfri stålramme, for indbygning i bordplade.
4 kogesektioner, touchbetjening, børnesikring, timer med ur og minutter, funktionslås og opkogningsautomatik.
Elementspænding: 220-240V
Udvendige mål (B x D): 590 x 520mm
Hulmål (H x B x D): 55 x 560 x 490mm

Opvaskemaskine:

Fuldintegrerbar semiprofessionel opvaskemaskine.
Betjeningspanel i rustfri stål.
Varmtvandstilslutning.
14 standardkuverter
Bestikbakke
Korteste program: 17 min. ved varmtvandstilslutning

Køleskabe:

Fritstående køleskab i EasyOff Steel:
Rumfang ca. netto/brutto: 335/370 liter
Energiklasse A+
Energiforbrug ca. 163 kWh pr. år
Vendbar dør
AirSystem
FreshZone
Grøntsagsskuffe
Flytbare brudsikre glashylder
Vinhylde
Dimensioner (H x B x D): 171 x 59,5 x 60cm

F(63)10 Byggestrøm

Levering og opsætning af 1 stk. byggestrømtavle inkl. måler placeret ved skurvogn, inkl. forsyning fra nærmeste gruppetavle.
Tavlen skal min. indeholde:
3 stk. stikkontakter 10A, 230V
3 stk. stikkontakter CEE 16A, 400V, 3F

Levering og opsætning af 2 stk. byggestrømtavler inkl.

måler, placeret henholdsvis ved nyt fællesrum/samling og centralt i blok M.

Tavlerne skal min. indeholde:

4 stk. stikkontakter 10A, 230V

1 stk. stikkontakt CEE 16A, 400V, 3F