

Klassrum Plato Teknik

Förutsättningar

Ljus & Rum 2022

Tabell 4.4—Utbildningslokaler—Undervisningsbyggnader

Ref 4.4.1

För klassrum och allmänna aktiviteter gäller följande krav på belysningen

Belysningsstyrka på arbetsplanet	$\bar{E}_m$ (lx) erforderlig	500lx
Belysningsstyrkans jämnhet	U_o	60%
Färgåtergivningsindex	R_a	80
UGR-Gräns, bländtal	R_{UGL}	19
Cylindrisk belysningsstyrka	$\bar{E}_{m,z}$ (lx)	150
Belysningsstyrka på väggar	$\bar{E}_m$, vägg (lx)	150
Belysningsstyrka på tak	$\bar{E}_m$, tak (lx)	100

Belysningen bör kunna regleras för olika aktiviteter och miljöer. För klassrum som används av yngre barn får en erforderlig $\bar{E}_m$ på 300lx användas med hjälp av ljusreglering. Omgivningsljuset bör beaktas.

Typklassrum

Längd x Bredd	9m x 8m
Höjd	3m
Beräkningsyta	7m x 7m på höjden 0,85

Nyttjade reflektionsfaktorer 80/60/30

Bibehållningsfaktor 0,85 alternativt 0,90 då armaturen har CLO-don

Samtliga beräkningar är gjorda i tomma lokaler med tavelbelysning Box

Klassrumspaket

Plato Prisma Teknik Klassrumspaket

Komplett klassrumspaket

Montagehöjd

Infällt



E70 289 88 Plato Prisma Teknik Klasspkt DALIPLUS

E70 283 37 Plato Prisma Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E13 005 96 Närvarovakt IRHD DALI PLUS 1st

E70 289 87 Plato Prisma Teknik Klasspkt NIKO

E70 283 37 Plato Prisma Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E13 014 09 När.sensor P48LR M Ut Mont 1st

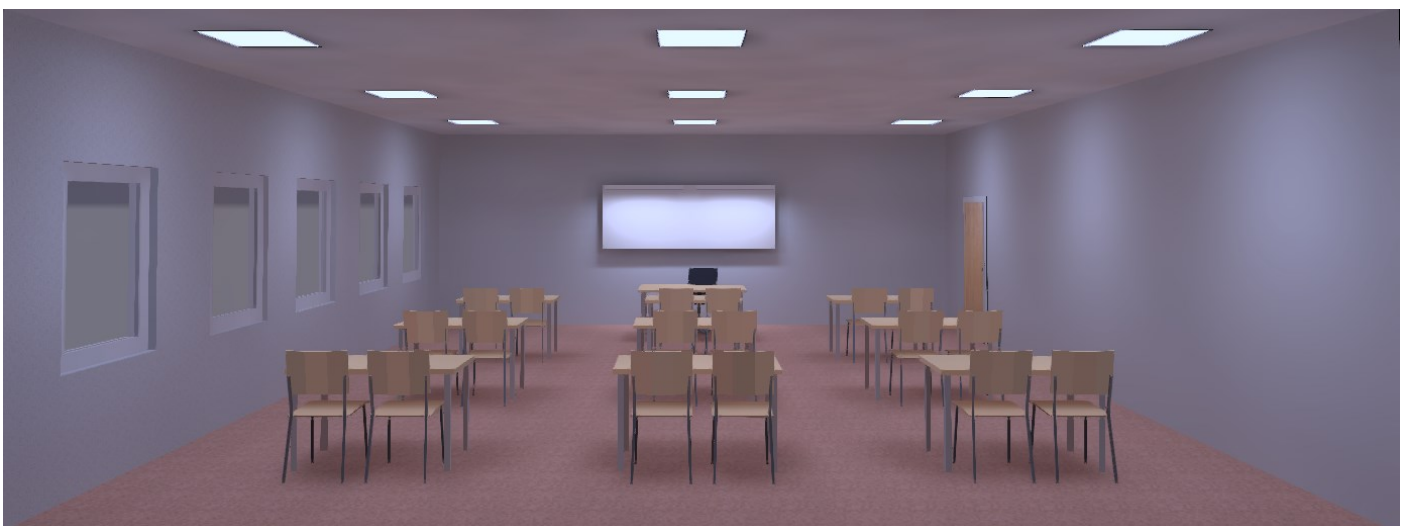
E70 289 89 Plato Prisma Teknik Klasspkt ROOMSET

E70 283 37 Plato Prisma Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E17 046 31 Närvarosensor PIR 20mA 1st

E17 046 67 Roomset Standard (331+407) 1st



Klassrum

Plato Prisma Teknik DALI



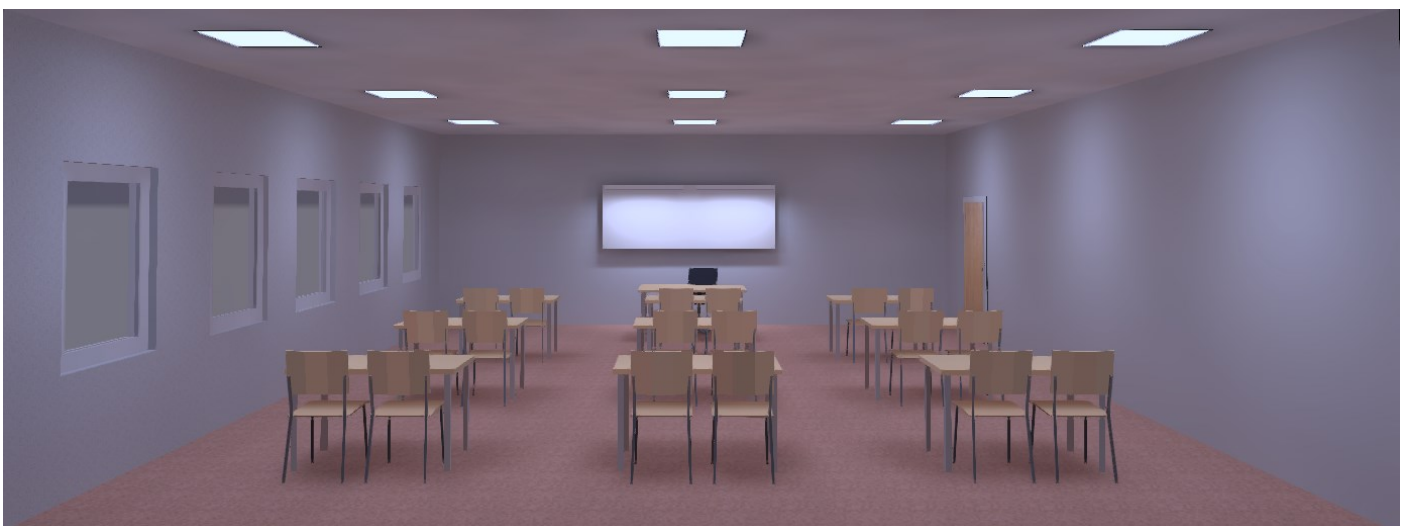
Montagehöjd

Infällt

E70 283 37 Plato Prisma Teknik 3/4/5,5K DALI 9st
30W/4590lm/IP44/595mm/3/4/5,5K/Ra90

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st
20W/2400lm/IP20/1195mm/3000K/Ra90

Ljus & Rum	Börvärden	Beräknade värden
$\bar{E}_m$ (lx) erforderlig	500 lx	571 lx
U_o	60%	85%
R_a	80	90
R_{UGL}	19	14,2
$\bar{E}_m, z$ (lx)	150 lx	267 lx
$\bar{E}_m, \text{vägg}$ (lx)	150 lx	351 lx
$\bar{E}_m, \text{tak}$ (lx)	100 lx	166 lx



Klassrumspaket

Plato Nano Teknik Klassrumspaket

Komplett klassrumspaket

Montagehöjd

Infällt



E70 289 93 Plato Nano Teknik Klasspkt DALIPLUS

E70 283 46 Plato Nano Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E13 005 96 Närvarovakt IRHD DALI PLUS 1st

E70 289 91 Plato Prisma Teknik Klasspkt NIKO

E70 283 46 Plato Nano Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E13 014 09 När.sensor P48LR M Ut Mont 1st

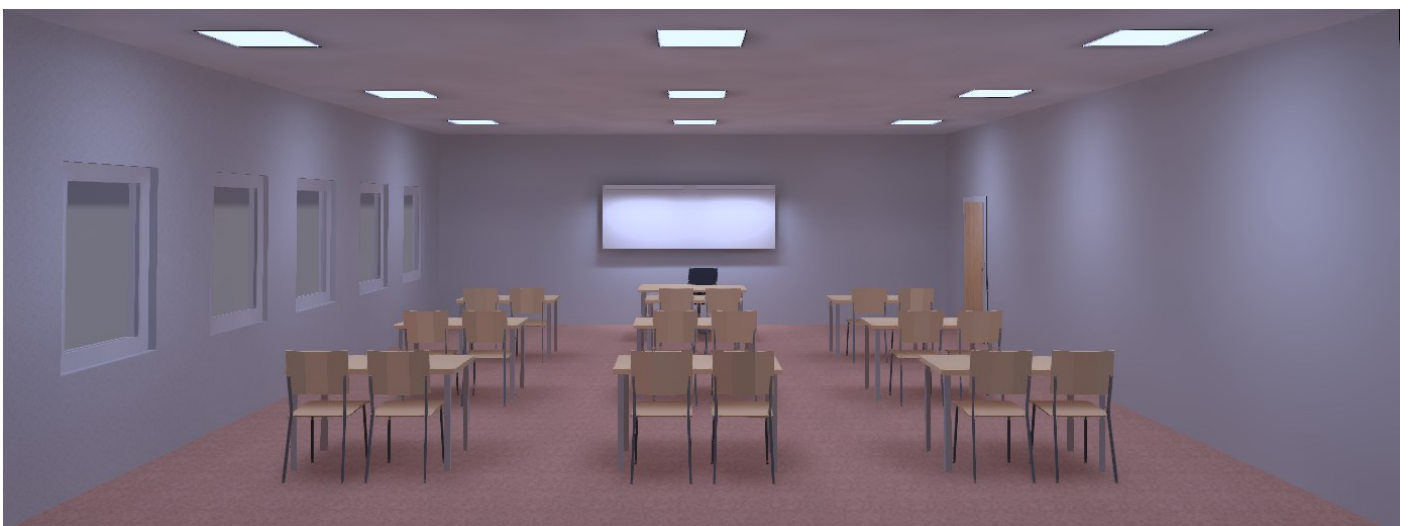
E70 289 92 Plato Prisma Teknik Klasspkt ROOMSET

E70 283 46 Plato Nano Teknik 3/4/5,5K DALI 9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD 2st

E17 046 31 Närvarosensor PIR 20mA 1st

E17 046 67 Roomset Standard (331+407) 1st



Klassrum

Plato Nano Teknik DALI



Montagehöjd

Infällt

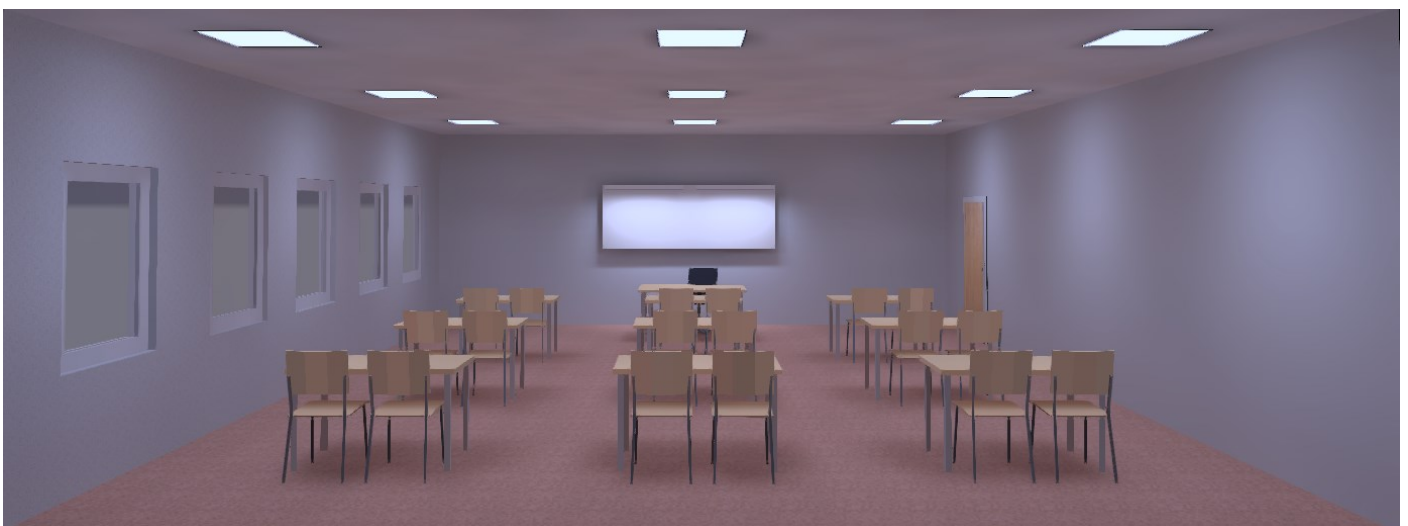
E70 283 46 Plato Nano Teknik 3/4/5,5K DALI
30W/4755lm/IP44/595mm/3/4/5,5K/Ra90

9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD
20W/2400lm/IP20/1195mm/3000K/Ra90

2st

Ljus & Rum	Börvärden	Beräknade värden
$\bar{E}_m$ (lx) erforderlig	500 lx	566 lx
U_o	60%	81%
R_a	80	90
R_{UGL}	19	14,6
$\bar{E}_m, z$ (lx)	150 lx	260 lx
$\bar{E}_m, \text{vägg}$ (lx)	150 lx	341 lx
$\bar{E}_m, \text{tak}$ (lx)	100 lx	163 lx



Klassrumspaket

Plato Nano Teknik Klassrumspaket HCL

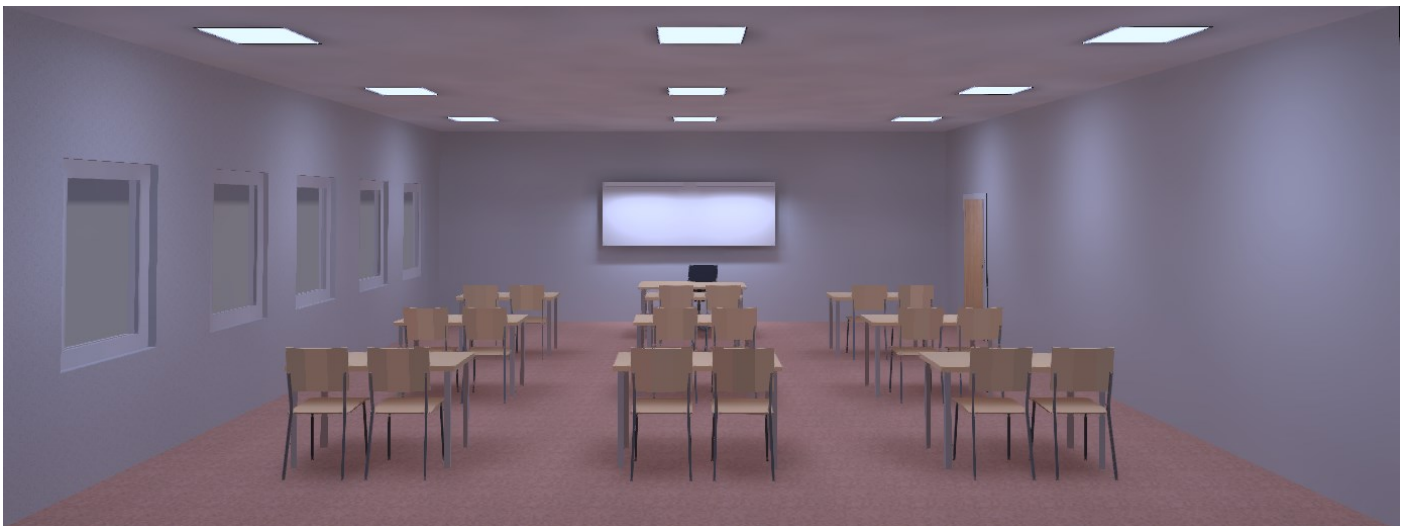
Komplett klassrumspaket

Montagehöjd

Infällt



E70 289 94	Plato Nano Teknik Klasspkt HCL DALIPLUS	
E70 283 49	Plato Nano Teknik TW DT8	9st
E70 286 42	Box Asym D 3000K DALI/SWD	2st
E13 005 96	Närvarovakt IRHD DALI PLUS	1st



Klassrum

Plato Nano Teknik HCL



Montagehöjd

Infällt

E70 283 49 Plato Nano Teknik TW DT8
30W/4100lm/IP44/595mm/TW/Ra90

9st

E70 286 42 Box Asym D 3000K DALI/SWD
20W/2400lm/IP20/1195mm/3000K/Ra90

2st

Ljus & Rum	Börvärden	Beräknade värden
$\bar{E}_m$ (lx) erforderlig	500 lx	515 lx
U_o	60%	82%
R_a	80	90
R_{UGL}	19	14,3
$\bar{E}_m, z$ (lx)	150 lx	234 lx
$\bar{E}_m, \text{vägg}$ (lx)	150 lx	305 lx
$\bar{E}_m, \text{tak}$ (lx)	100 lx	147 lx

