



# **STAVEBNÍ ÚPRAVY ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P. 3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA**

## **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

### **D.1.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

#### **DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

## Obsah dokumentace:

1. Technická zpráva:
  - 1.1 Výpis použitých norem,
  - 1.2 Základní technické údaje, bilance energií,
  - 1.3 Popis navrženého řešení,
  - 1.4 Zásady ochrany zdraví, bezpečnost práce při provozu zařízení.
  - 1.5 Určení vnějších vlivů na elektrická zařízení.
  - 1.6 Určení skupin lékařských místností.
2. Seznam strojů a zařízení a technické specifikace.
3. Výpočet umělého osvětlení.
4. Výkresová část:
  - D.1.4.18.01 Elektroinstalace – 1.část.
  - D.1.4.18.02 Elektroinstalace – 2.část.
  - D.1.4.18.03 Elektroinstalace – 3.část.
  - D.1.4.18.04 Elektroinstalace – 4.část.
  - D.1.4.18.05 Úprava rozvaděče RE, svorkovnice MET.
  - D.1.4.18.06 Rozvaděč RL1.1 – 1.část.
  - D.1.4.18.07 Rozvaděč RL1.1 – 2.část.
  - D.1.4.18.08 Rozvaděč RL1.1 – 3.část.
  - D.1.4.18.09 Rozvaděč RL1.1 – 4.část.
  - D.1.4.18.10 Rozvaděč RL1.2 – 1.část.
  - D.1.4.18.11 Rozvaděč RL1.2 – 2.část.
  - D.1.4.18.12 Rozvaděč RL1.2 – 3.část.
  - D.1.4.18.13 Svorkovnice PA1, PA2. PA3. PA4.

## Identifikační údaje:

Název stavby: **Stavební úpravy za účelem zřízení zubní ordinace  
v objektu č.p.3039 na p.p.č. 5750/134, k.ú. Česká Lípa.**

Místo stavby: k.ú.Česká Lípa p.p.č.5750/134.  
Městský úřad: Česká Lípa.  
Stavební úřad: Česká Lípa.  
Kraj: Liberecký.  
Investor: Město Česká Lípa, náměstí T.G.Masaryka 1/1,  
47001 Česká Lípa.  
Zpracovatel : Ing. Josef Knot, Mánesova 1580, 47001 Česká Lípa.  
AO ČKAIT 0500469, IČ 12077143

## Rozsah a předmět projektu:

Projekt řeší vnitřní zařízení silnoproudé elektrotechniky v prostorách stavebních úprav objektu č.p.3039, Česká Lípa, v rozsahu pro povolení stavby a pro provádění stavby podle vyhlášky č.499/2006 Sb. .

## 1. Technická zpráva:

### 1.1 Výpis použitých norem a použité podklady:

Požadavky zadavatele,  
Stavební dokumentace,  
Požárně bezpečnostní řešení stavby,  
Požadavky ÚT, ZTI, VZT,  
Prohlídka místa stavby,  
Platné ČSN:

ČSN 33 1310 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-443 ed. 3	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-45	Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed. 3	Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-534 ed.2	Přepětíová ochranná zařízení
ČSN 33 2000-5-537 ed.2	Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-559 ed. 2	Světla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-710	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory
ČSN 33 2000-7-714 ed. 2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
ČSN 33 2000-7-715 ed. 2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Světelná instalace napájená malým napětím
ČSN 33 2130 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2190	Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 34 2312 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3320 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
ČSN EN 61140 ed. 3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 61439-1 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-3	Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)
ČSN EN 62305-1 ed. 2	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed. 2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 62305-3 ed. 2	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62305-4 ed. 2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

## 1.2 Základní technické údaje, bilance energií:

Napájecí síť - 3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C-S.  
 Napájení - ze stávající skříně HDS vně č.p.3039.  
 Měření - ve stávající skříně RE1 na chodbě č.p.3039.  
 Jištění - ve skříně RE1, 3x 40A/B.

Instalovaný příkon - Osvětlení - 3,7 kW  
 - Ostatní - 20,5 kW  
 Celkem - 24,2kW

**Soudobý příkon - 19,4kW**

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie:

Popis	Příkon v kW	Provozní hod.za rok	Spotřeba v kWh za rok
Vytápění	0	801,52	0,00
Ohřev TUV	0	1 460,00	0,00
Osvětlení	3,7	438,00	1 620,60
Vaření	0	401,50	0,00
Myčka, pračka	0	394,20	0,00
Vzduchotechnika	0,2	730,00	146,00
Klimatizace	0	1 056,00	0,00
Motory	0	2 190,00	0,00
Ostatní	20,3	584,00	11 855,20
CELKEM	24,2		13 621,80
CELKEM v GJ za rok			49,04

**Předpokládaná roční spotřeba el.en. - 13 600 kWh (49,04 GJ)**

### 1.3 Popis navrženého řešení:

#### **Napojení na distribuční síť:**

Připojení na distribuční síť ČEZ Distribuce je provedeno ze stávajícího zemního kabelového vedení distribuční soustavy elektrické energie nízkého napětí, z hlavní domovní skříně (HDS) vně budovy č.p.3039. Připojení bude stávající a beze změn.

Z hlavní domovní skříně je stávajícím kabelem napájen stávající elektroměrový rozvaděč RE1 na chodbě budovy č.p.3039.

#### **Měření odběru elektrické energie:**

Stávající měření spotřeby budovy v rozvaděči RE1 bude ponecháno, nově bude do rezervního místa osazena měřící souprava pro zubní ordinace.

Měření spotřeby elektrické energie bude přímé jednosazbové s hodnotou hlavního jističe 3x40A/B. Měřící souprava bude provedena podle Připojovacích podmínek ČEZ Distribuce.

Před zahájením přípravných prací na realizaci požádá investor společnost ČEZ Distribuce o nové odběrné místo pro zubní ordinace v č.p.3039.

#### **Napájení z jednotlivých rozvaděčů:**

Z rozvaděče RE1 bude kabelem CYKY 5-Jx10 mm<sup>2</sup> napájen rozvaděč RL1.1 zubních ordinací v m.č.113.

Z rozvaděče RL1.1 budou kabely CXKH-R (B2<sub>ca</sub> s1 a1 d1) napájeny rozvaděč zubní ordinace RL1.2 v m.č.102, světelné a zásuvkové okruhy m.č.101 a 106 až 113, ventilátory v m.č.106 a 112, technologie zubní ordinace v m.č.106, 107, 108, rozvaděč informační technologie R-IT v m.č.113, bezpečnostní kamery v m.č.101, 102, 107, 108 a vně, nouzový volací systém na WC invalidé v m.č.112.

Z rozvaděče RL1.2 budou kabely CXKH-R (B2<sub>ca</sub> s1 a1 d1) napájeny světelné a zásuvkové okruhy m.č.102 až 105, ventilátory v m.č.104 a 105, technologie zubní ordinace v m.č.102 a 103.

#### **Náhradní a nouzové napájení:**

Bez požadavku na náhradní napájení.

V lékařských místnostech a v čekárně budou osazena svítidla s nouzovým zdrojem. Při výpadku napájení ze sítě se svítidla automaticky rozsvítí na nouzový zdroj s dobou provozu na nouzový zdroj alespoň 3 hodiny. Nouzové osvětlení navrženo podle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN 33 2000-7-710 pro osvětlení únikových cest a jako osvětlení protipanické.

#### **Osvětlovací soustava:**

Osvětlení navrženo LED svítidly. Druhy svítidel podle výkresové části, výpočtu umělého osvětlení, vnějších vlivů prostředí a požadavků investora. Ovládání svítidel spínači na stěnách jednotlivých místností, ovládání osvětlení v m.č.112 automatickým PIR spínačem na stropě. Spínače osadit do výšky cca 120cm spodním okrajem od podlahy. Přístroje osadit v provedení obyčejném. Případné uložení přístrojů do hořlavých hmot provést podle požadavku ČSN 33 2312 ed.2 a doporučení výrobců.

# POŽADOVANÉ HODNOTY PODLE ČSN EN 12464-1

Č.místn.	Místnost	Ref.číslo	E <sub>m</sub> /Lx/		U <sub>o</sub>	R <sub>a</sub>	R <sub>UGL</sub>	E <sub>m,z</sub> /Lx/	E <sub>m,wall</sub> /Lx/	E <sub>m,ceiling</sub> /Lx/
			Požadovaná	Upravená						
101	Čekárna	45.1	200	300	0,4	80	22	75	75	30
102	Ordinace	56.2	1000	1500	0,7	90		150	150	100
102	Ordinace	56.1	500	750	0,6	90	19	150	150	100
103	Šatna	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
104	Předsíň WC	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
105	WC	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
106	Rentgen	51.1	100	150	0,4	80	25	50	50	30
107	Ordinace	56.2	1000	1500	0,7	90		150	150	100
107	Ordinace	56.1	500	750	0,6	90	19	150	150	100
108	Ordinace	56.2	1000	1500	0,7	90		150	150	100
108	Ordinace	56.1	500	750	0,6	90	19	150	150	100
109	Předsíň WC	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
110	WC	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
111	Sprcha	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
112	WC invalidé	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50
113	Sklad	10.4	200	300	0,4	80	25	75	75	50

# VYPOČTENÉ HODNOTY PODLE ČSN EN 12464-1

Č.místn.	Místnost	Ref.číslo	E <sub>m</sub> /Lx/	U <sub>o</sub>	R <sub>a</sub>	R <sub>UGL</sub>	E <sub>m,z</sub> /Lx/	E <sub>m,wall</sub> /Lx/	E <sub>m,ceiling</sub> /Lx/
101	Čekárna	45.1	292	0,53	80	18	129	83	55
102	Ordinace	56.2	1788	0,76	90		430	301	285
102	Ordinace	56.2	674	0,88	90	18	309	282	160
103	Šatna	10.4	330	0,73	80	18	139	161	75
104	Předsíň WC	10.4	206	0,95	80	20	94	221	142
105	WC	10.4	200	0,91	80	21	84	290	225
106	Rentgen	51.1	418	0,88	80	16	173	231	110
107	Ordinace	56.2	1812	0,77	90		460	252	286
107	Ordinace	56.2	653	0,87	90	17	270	185	134
108	Ordinace	56.2	1711	0,72	90		413	271	304
108	Ordinace	56.2	597	0,90	90	17	235	222	119
109	Předsíň WC	10.4	202	0,96	80	21	121	204	114
110	WC	10.4	209	0,88	80	22	133	276	213
111	Sprcha	10.4	209	0,89	80	24	131	168	115
112	WC invalidé	10.4	351	0,91	80	25	194	290	158
113	Sklad	10.4	218	0,67	80	24	128	90	48

### **Zásuvkové okruhy:**

Zásuvky osadit do výšky cca 30cm spodním okrajem od podlahy. Zásuvky na sociálních zařízeních a u pracovních stolů v ordinacích osadit do výšky cca 120cm spodním okrajem od podlahy. Zásuvky osadit v provedení obyčejném IP40 (s clonkami). Případné uložení přístrojů do hořlavých hmot provést podle požadavku ČSN 33 2312 ed.2 a doporučení výrobců.

Vývody pro technologie ordinací provést podle požadavků dodavatelů technologie.

### **Vzduchotechnika, vytápění, ohřev užitkové vody:**

Na sociálním zařízení m.č.104 a 105 budou osazeny malé ventilátory 230V/40W, které budou ovládány společně s osvětlením a přes doběhová relé v instalační krabici. V místnosti rentgenu m.č.106 bude osazen malý ventilátor 230V/48W, který bude ovládán automatickým PIR spínačem na stěně místnosti s doběhem cca 10 minut. Na sociálním zařízení m.č.112 bude osazen malý ventilátor 230V/20W, který bude ovládán automatickými PIR stropními spínači s doběhem cca 10 minut.

Vytápění a ohřev užitkové vody bez požadavku na napájení elektrickou energií.

### **Napájení slaboproudých zařízení:**

Z rozvaděče RL1.1 bude samostatným okruhem napájen rozvaděč informační technologie R-IT v m.č.113.

Z rozvaděče RL1.1 budou samostatným okruhem napájeny bezpečnostní kamery v m.č.101, 102, 107, 108 a vně.

### **Zařízení slaboproudé elektroniky:**

Z rozvaděče R-IT v m.č.113 bude proveden rozvod domovní počítačové sítě kabely U/UTP Cat.6 (B2<sub>ca</sub> s1 a1 d1) k jednotlivým datovým zásuvkám, technologii ordinací a k bezpečnostním kamerám. Aktivní prvky datového rozvodu budou instalovány podle typu připojení k síti elektronické komunikace, nejsou součástí dodávky.

Na WC invalidé v m.č.112 a m.č.101 bude osazena optická a zvuková signalizace pro zdravotně postižené v případě nouze.

### **Uložení vedení:**

Kabelová vedení uvnitř budovy budou uložena převážně v podhledu v drátěných kabelových žlabech s ocelovými kotvícími prvky, svody k přístrojům a zařízením v konstrukci stěn nebo v podlaze v ochranných trubkách. Silové a datové kabely vést odděleně ve vzdálenosti alespoň 10cm.

### **Uzemňovací soustava, ochrana před bleskem a přepětím, pospojování:**

Uzemňovací soustava a vnější ochrana před úderem blesku bude stávající a beze změn.

Proti přepětí ze sítě NN bude v rozvaděči RL1.1 osazen svodič bleskových proudů a přepětí typ 1+2 pro LPL III. V rozvaděči RL1.2 bude osazen svodič přepětí typ 2 pro LPL III. Zásuvky, které budou napájet elektronická zařízení osadit svodiči přepětí typ 3.

Ochranné svorkovnice rozvaděčů RL1.1, RL1.2 a R-IT budou pospojovány na stávající svorkovnici pro vyrovnání potenciálu MET v m.č. 114. V lékařských místnostech a v místnosti se sprchou bude provedeno doplňující ochranné pospojování podle ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-710.



## **1.4 Zásady ochrany zdraví, bezpečnost práce při provozu zařízení:**

Provoz, obsluha a údržba vyhrazených technických zařízení se bude provádět podle požadavků ČSN EN 50110-1 ed.3, podle zákona č.250/2021 Sb., nařízení vlády č.190/2022 a nařízení vlády č.194/2022.

Zařízení je určeno pro obsluhu bez elektrotechnické kvalifikace (schopnost lidí kategorie BA1 podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3), opravy a údržba zařízení osobami znalými s elektrotechnickou kvalifikací (kategorie BA5).

Instalaci provést podle požadavků platných ČSN (zejména ČSN 332000-4-41 ed.3, ČSN 332000-5-51 ed.3, ČSN 332000-5-52 ed.2, ČSN 332000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-7-710, ČSN 33 2312 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, ...) , vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a zákona 283/2021 Sb. .

### Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.:

Izolací, automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky a proudovými chrániči, ochranným uzemněním, ochranným pospojováním. Doplňková ochrana proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním.

Instalaci provést podle dokumentace pro provádění stavby. Po dokončení bude vypracována dokumentace skutečného provedení stavby, instalace bude podléhat revizím a kontrolám podle doporučení výrobců elektrických zařízení a přístrojů, podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500.

## 1.5 Určení vnějších vlivů na elektrická zařízení – č.23018/1:

Název akce:

**Stavební úpravy za účelem zřízení zubní ordinace  
v objektu č.p.3039 na p.p.č. 5750/134, k.ú. Česká Lípa.**

Název objektu:

Zubní ordinace.

Projektant:

Ing.Josef Knot, Česká Lípa, Mánesova č.p.1580, ČKAIT 0500469

Provozovatel:

Město Česká Lípa, náměstí T.G.Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa.

Podklady použité pro vypracování:

Stavební dokumentace, ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Předmět posuzování:

Předmětem určení vlivu na elektrické zařízení jsou prostory zubních ordinací  
v 1.NP domu.

Určení vnějších vlivů:

### Venkovní prostory:

1. Teplota okolí	AA3, AA4	12.Sluneční záření	AN2
2. Vlhkost	AB8	13.Seismicita	AP1
3. Nadmořská výška	AC1	14.Bouřková činnost	AQ2
4. Voda	AD3	15.Pohyb vzduchu	AR2
5. Cizí tělesa	AE3	16.Vítr	AS2
6. Koroze	AF2	17.Schopnost lidí	BA1
7. Ráz	AG1	18.Dotyk se zemí	BC1
8. Vibrace	AH1	19.Únik	BD1
9. Rostlinstvo	AK1	20.Látky v objektu	BE1
10.Živočichové	AL1	21.Konstrukční mat.	CA1
11.Záření	AM1	22.Provedení budovy	CB1

Pozn.: Jedná se o venkovní prostor s teplotou okolí od -20°C do +35°C, s možností trvalé atmosférické koroze. Opravy zařízení budou vykonávat pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a to v době mimo vnější vliv AD3.

**Čekárna (m.č.101):**

1. Teplota okolí	AA5	12.Sluneční záření	AN1
2. Vlhkost	AB5	13.Seismicita	AP1
3. Nadmořská výška	AC1	14.Bouřková činnost	AQ1
4. Voda	AD1	15.Pohyb vzduchu	AR1
5. Cizí tělesa	AE1	16.Vítr	AS1
6. Koroze	AF1	17. <b>Schopnost lidí</b>	<b>BA3</b>
7. Ráz	AG1	18.Dotyk se zemí	BC1
8. Vibrace	AH1	19. <b>Únik</b>	<b>BD3</b>
9. Rostlinstvo	AK1	20.Látky v objektu	BE1
10.Živočichové	AL1	21.Konstrukční mat.	CA1
11.Záření	AM1	22.Provedení budovy	CB1

Pozn.: Jedná se o vnitřní prostor chráněný před atmosférickými vlivy s teplotou okolí od +5°C do +35°C, s výskytem osob se zdravotním postižením, s možností snadného úniku většího množství osob. Opravy zařízení budou vykonávat pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací.

**Rentgen, ordinace, WC invalidé (m.č.106, 102, 107, 108, 112):**

1. Teplota okolí	AA5	12.Sluneční záření	AN1
2. Vlhkost	AB5	13.Seismicita	AP1
3. Nadmořská výška	AC1	14.Bouřková činnost	AQ1
4. Voda	AD1	15.Pohyb vzduchu	AR1
5. Cizí tělesa	AE1	16.Vítr	AS1
6. Koroze	AF1	17. <b>Schopnost lidí</b>	<b>BA3</b>
7. Ráz	AG1	18. <b>Dotyk se zemí</b>	<b>BC3</b>
8. Vibrace	AH1	19.Únik	BD1
9. Rostlinstvo	AK1	20.Látky v objektu	BE1
10.Živočichové	AL1	21.Konstrukční mat.	CA1
11.Záření	AM1	22.Provedení budovy	CB1

Pozn.: Jedná se o vnitřní prostor chráněný před atmosférickými vlivy s teplotou okolí od +5°C do +35°C, s výskytem osob se zdravotním postižením, s možností častého dotyku obsluhy s potenciálem země . Opravy zařízení budou vykonávat pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací.

**Zdůvodnění:**

Určení vnějších vlivů bylo provedeno projektantem elektrického zařízení podle obdobných zařízení, podle podkladů investora a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V České Lípě 4/2023

## 1.6 Určení skupin lékařských místností – č.23018/1:

Název akce:

Stavební úpravy za účelem zřízení zubní ordinace  
v objektu č.p.3039 na p.p.č. 5750/134, k.ú. Česká Lípa.

Název objektu:

Zubní ordinace.

Projektant:

Ing.Josef Knot, Česká Lípa, Mánesova č.p.1580, ČKAIT 0500469

Zadavatel:

Město Česká Lípa, náměstí T.G.Masaryka 1/1, 47001 Česká Lípa.

Podklady použité pro vypracování:

Stavební dokumentace, ČSN 33 2000-7-710.

Předmět posuzování:

Předmětem určení skupin lékařských místností jsou prostory zubních ordinací  
v 1.NP domu.

Složení komise:

Projektant stavební části	-	Emil Pittner
Projektant elektroinstalace	-	Ing. Josef Knot
Provozovatel	-	Ing. Igor Naboichenko

### KLASIFIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR – DOTAZNÍK VYUŽITÍ PROSTOR DLE ČSN 33 2000-7-710

**Místo:** Česká Lípa – Sever, č.p.3039

**Místnost:** 102 – Zubní ordinace

	ANO	NE
Prostor pro ošetření / vyšetření pacientů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje přichází do styku s pacientem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány zevně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány uvnitř těla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány pro chirurgické zákroky	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány intrakardiálně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů lze připustit, aniž by došlo k ohrožení života pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů může způsobit ohrožení života pacienta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Poznámka:

**KLASIFIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR – DOTAZNÍK VYUŽITÍ PROSTOR DLE ČSN 33 2000-7-710**

**Místo:** Česká Lípa – Sever, č.p.3039

**Místnost:** 106 – Rentgen

	ANO	NE
Prostor pro ošetření / vyšetření pacientů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje přichází do styku s pacientem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány zevně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány uvnitř těla	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány pro chirurgické zákroky	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány intrakardiálně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů lze připustit, aniž by došlo k ohrožení života pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů může způsobit ohrožení života pacienta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Poznámka:		

**KLASIFIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR – DOTAZNÍK VYUŽITÍ PROSTOR DLE ČSN 33 2000-7-710**

**Místo:** Česká Lípa – Sever, č.p.3039

**Místnost:** 107 – Zubní ordinace

	ANO	NE
Prostor pro ošetření / vyšetření pacientů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje přichází do styku s pacientem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány zevně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány uvnitř těla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány pro chirurgické zákroky	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány intrakardiálně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů lze připustit, aniž by došlo k ohrožení života pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů může způsobit ohrožení života pacienta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Poznámka:		

**KLASIFIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR – DOTAZNÍK VYUŽITÍ PROSTOR DLE ČSN 33 2000-7-710**

**Místo:** Česká Lípa – Sever, č.p.3039

**Místnost:** 108 – Zubní ordinace

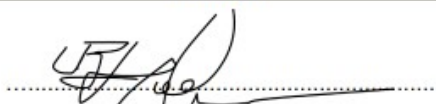
	ANO	NE
Prostor pro ošetření / vyšetření pacientů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje přichází do styku s pacientem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány zevně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány uvnitř těla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány pro chirurgické zákroky	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zdravotnické elektrické přístroje jsou používány intrakardiálně	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů lze připustit, aniž by došlo k ohrožení života pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výpadek základního napájení zdr.el.přístrojů může způsobit ohrožení života pacienta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Poznámka:

Dotazník vyplnil: Ing.Igor Naboichenko

Dne: 03.04.2023

Podpis:



Závěr – skupiny lékařských místností:

- Zubní ordinace (m.č.102) – skupina 1
- Zubní ordinace (m.č.107) – skupina 1
- Zubní ordinace (m.č.108) – skupina 1
- Rentgen (m.č.106) – skupina 0

V České Lípě 4/2023

Podpis:



## 2. Seznam strojů a zařízení a technické specifikace:

Napěťová soustava	-	3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C, 3NPE, 50Hz, 3x400V/230V, TN-S.
Napájení	-	ze skříně HDS, 3x400A vně č.p.3039.
Měření	-	ve skříně RE1, na chodbě č.p.3039.
Jištění	-	ve skříně RE1, 3x 40A/B.
Rozvaděče	-	RL1.1, 3x400V/40A, IP30/IP20. RL1.2, 3x400V/40A, IP30/IP20.
Přístroje	-	v provedení IP40, vně v provedení alespoň IP44.
Osvětlení	-	svítidla LED, v provedení IP40, IP44.
Slaboproudá zařízení	-	počítačová síť Cat.6, bezpečnostní kamerový systém.
Uzemňovací soustava	-	stávající.
Ochrana před bleskem-	-	stávající, hladina ochrany před bleskem LPL III.
Ochrana proti přepětí	-	ze sítě NN SPD typ 1+2 v RL1.1, SPD typ 2 v RL1.2, SPD typ 3 ve vybraných zásuvkách.

## ELEKTROINSTALACE

Číslo pol.	Popis položky	Množství	MJ
1	trubka oheb.el.inst.(pod) typ 23- 13.5mm	60	m
2	trubka ocel.oheb. Typ 3316	15	m
3	trubka ocel.oheb. Typ 3323	15	m
4	kabelový drátový žlab 50/50mm	42	m
5	kabelový drátový žlab 100/50mm	56	m
6	kabelový drátový žlab - spojka	98	ks
7	kabelový drátový žlab – nosník 50mm	22	ks
8	kabelový drátový žlab – nosník 100mm	29	ks
9	kabelová příchytka OBO 2033	110	ks
10	kabelová příchytka OBO 2032	230	ks
11	krab.přistrojova KP67/2	89	ks
12	krab.odbočna + vicko ,bez zap. KU 68 -1902	111	ks
13	krab.odbočna + vicko ,bez zap. KO 100	4	ks
14	krab.odbočna IP54 bez zap. KSK80	24	ks
15	plast.rozvaděč 12mod.IP30/20 zapuštěný (PA1-PA4)	4	ks
16	osazení svork. 3x2.5	380	ks
17	osazení svork. 4x2.5	110	ks
18	osazení svork. 5x2.5	90	ks
19	spínače jednopólový řaz.1, vč.krytu a rámečku	16	ks
20	přepínač sériový řaz.5, vč.krytu a rámečku	1	ks
21	přepínač střídavý dvojité řaz.6+6, vč.krytu a rámečku	2	ks
22	spínač automatický nástěnný PIR, relé, zapuštěný	2	ks
23	spínač automatický stropní PIR, relé	3	ks
24	zásuvka zapuštěná 16A/250V, s clonkami IP40, vč.rámečku	58	ks
25	zásuvka dvojnásobná zapuštěná 16A/250V, s clonkami IP40, vč.rámečku	3	ks
26	zásuvka zapuštěná 16A/250V se svodičem, s clonkami IP40, vč.rámečku	4	ks
27	zásuvka datová zapuštěná Cat.6, vč.krytu a rámečku	9	ks
28	zásuvka pro pospojení dvojnásobná zapuštěná, vč.rámečku	10	ks
29	signalizace ŽTP, sada (napaječ, signalizace, tlačítko, spínač), 3280B-C10001	1	ks
30	doběhové relé ventilátoru 230V/10A, CS-3 do instal.krabice	2	ks
31	světlo vestavné LED 52W, 4000K, 4800Lm, IP40, Ra90 (ozn.A)	14	ks
32	světlo vestavné LED 34W, 4000K, 3400Lm, IP40, Ra90 (ozn.B)	6	ks
33	světlo závěsné LED 155W, 4000K, 14138Lm, IP40, Ra90 (ozn.C)	3	ks
34	světlo vestavné LED 24W, 4000K, 3000Lm, IP40 (ozn.D)	10	ks
35	světlo vestavné LED 30W, 4000K, 3000Lm, IP44	7	ks
36	světlo nouzové vestavné LED, 3W/SE/3hod., IP20, plošná optika	5	ks
37	světlo nouzové nástěnné/závěsné LED, 3W/SE/3hod., IP20, s piktogramem	7	ks
38	svorka na potrubí "Bernard" vc.pasku (bez vodič.)	32	ks
39	zapojení 1-f motoru	4	ks
40	kabel 1-CXKH-R 3-Ox1.5 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	165	m
41	kabel 1-CXKH-R 3-Jx1.5 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	450	m
42	kabel 1-CXKH-R 3-Jx2.5 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	740	m
43	kabel 1-CXKH-R 5-Jx1.5 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	20	m
44	kabel 1-CXKH-R 5-Jx10 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	31	m



45	kabel 1-CYKY 5-Jx10 mm <sup>2</sup> 750V (B2ca s1 a1 d1)	16 m
46	kabel datový U/UTP Cat.6 – LSOHFR (B2ca s1 a1 d1)	480 m
47	vodič CY 4 mm <sup>2</sup> (PU)	620 m
48	vodič CYA 4 mm <sup>2</sup> (PU)	110 m
49	vodič CY 6 mm <sup>2</sup> (PU)	20 m
50	vodič CY 16 mm <sup>2</sup> (PU)	145 m
51	kabel J-Y(St)Y 4x2x0,8mm	40 m
52	datový rozvaděč nástěnný IP30, 9U (R-IT)	1 ks
53	úprava rozvaděče RE1	1 ks
54	osazení rozvaděče do 50kg, zapuštěný	2 ks

#### DODÁVKY

Číslo pol.	Popis položky	Množství	MJ
55	Rozvaděč RL1.1, 3x400V/40A, IP30/20	1 ks	
56	Rozvaděč RL1.2, 3x400V/40A, IP30/20	1 ks	

#### PŘIDRUŽENÉ NÁKLADY

Číslo pol.	Popis položky	Množství	MJ
57	Doprava a přesun	1 ks	
58	Podružný materiál	1 ks	
59	Pomocné zednické práce (bourání,...)	1 ks	
60	Zemní práce	0 m <sup>3</sup>	
61	Zařízení staveniště	1 ks	
62	Demontáže	0 hod.	
63	Úprava stávající instalace	20 hod.	
64	Likvidace odpadu	1 ks	
65	Dokumentace skutečného provedení	1 ks	
66	Revizní zpráva	1 ks	
67	Poplatek ČEZ Distribuce za navýšení příkonu	1 ks	

**3. Výpočet umělého osvětlení – viz příloha.**

**4. Výkresová část – viz příloha.**

Vypracoval:

Ing. Josef Knot



### 3. VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Česká Lípa č.p.3039,  
zubní ordinace

Kontaktní osoba: Ing. Josef Knot  
Čís. zakázky: 23018  
Investor: Město Česká Lípa

Datum: 07.04.2023  
Zpracovatel: Ing. Josef Knot



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ / Kusovník svítidel

3 ks [redacted] k LED3GTOOHT155-940 Tooth

" C "

155W/4000 K, CRI&gt;90, Gridlouvre, AL615

C. výrobku: LED3GTOOHT155-940

Světelný tok (Svítidlo): 14138 lm

Světelný tok (Zdroje:): 14138 lm

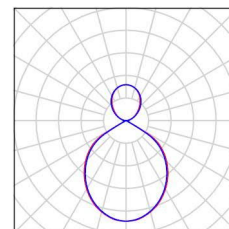
Výkon svítidla: 155.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 69

Kód CIE Flux Code: 64 98 100 69 100

Osazení: 1 x 10x05H80+4x15i60 SG

(Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

7 ks

[redacted] 4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

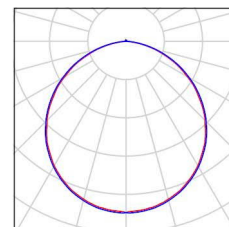
Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI >= 80 (Opravný  
faktor 1.000).Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

10 ks

[redacted] FIT3000A\_KO [redacted]

FIT 3000 A KO

C. výrobku: FIT3000A\_KO

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

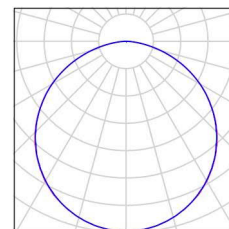
Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

Výkon svítidla: 24.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

14 ks

[redacted] b. QN\_A\_/1050\_/90

[redacted] A 1050 / 90

C. výrobku: QN\_A\_/1050\_/90

Světelný tok (Svítidlo): 4801 lm

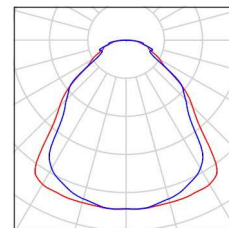
Světelný tok (Zdroje:): 4800 lm

Výkon svítidla: 52.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

6 ks

[redacted] QN\_A\_/700\_/90

[redacted] A 700 / 90

C. výrobku: QN\_A\_/700\_/90

Světelný tok (Svítidlo): 3401 lm

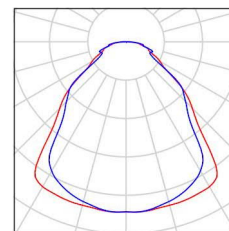
Světelný tok (Zdroje:): 3400 lm

Výkon svítidla: 34.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

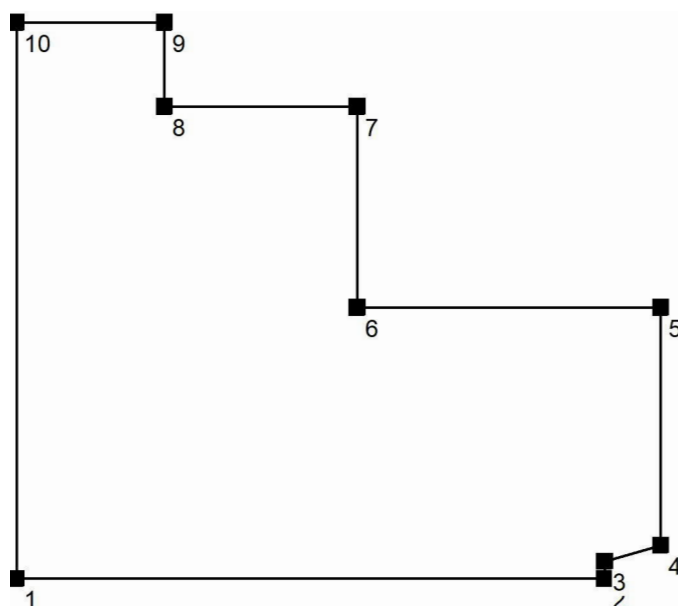
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**101 - Čekárna / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.45.1

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 29.12 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 7.125   2.000 )	( 13.425   2.000 )	6.300
Stěna 2	50	( 13.425   2.000 )	( 13.425   2.188 )	0.188
Stěna 3	50	( 13.425   2.188 )	( 14.025   2.359 )	0.624
Stěna 4	50	( 14.025   2.359 )	( 14.025   4.900 )	2.541
Stěna 5	50	( 14.025   4.900 )	( 10.775   4.900 )	3.250
Stěna 6	50	( 10.775   4.900 )	( 10.775   7.050 )	2.150
Stěna 7	50	( 10.775   7.050 )	( 8.711   7.050 )	2.064
Stěna 8	50	( 8.711   7.050 )	( 8.711   7.950 )	0.900
Stěna 9	50	( 8.711   7.950 )	( 7.125   7.950 )	1.586
Stěna 10	50	( 7.125   7.950 )	( 7.125   2.000 )	5.950



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 101 - Čekárna / Kusovník svítidel

4 ks

 FIT3000A\_KO MODUS

FIT 3000 A KO

C. výrobku: FIT3000A\_KO

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

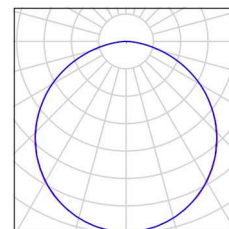
Výkon svítidla: 24.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

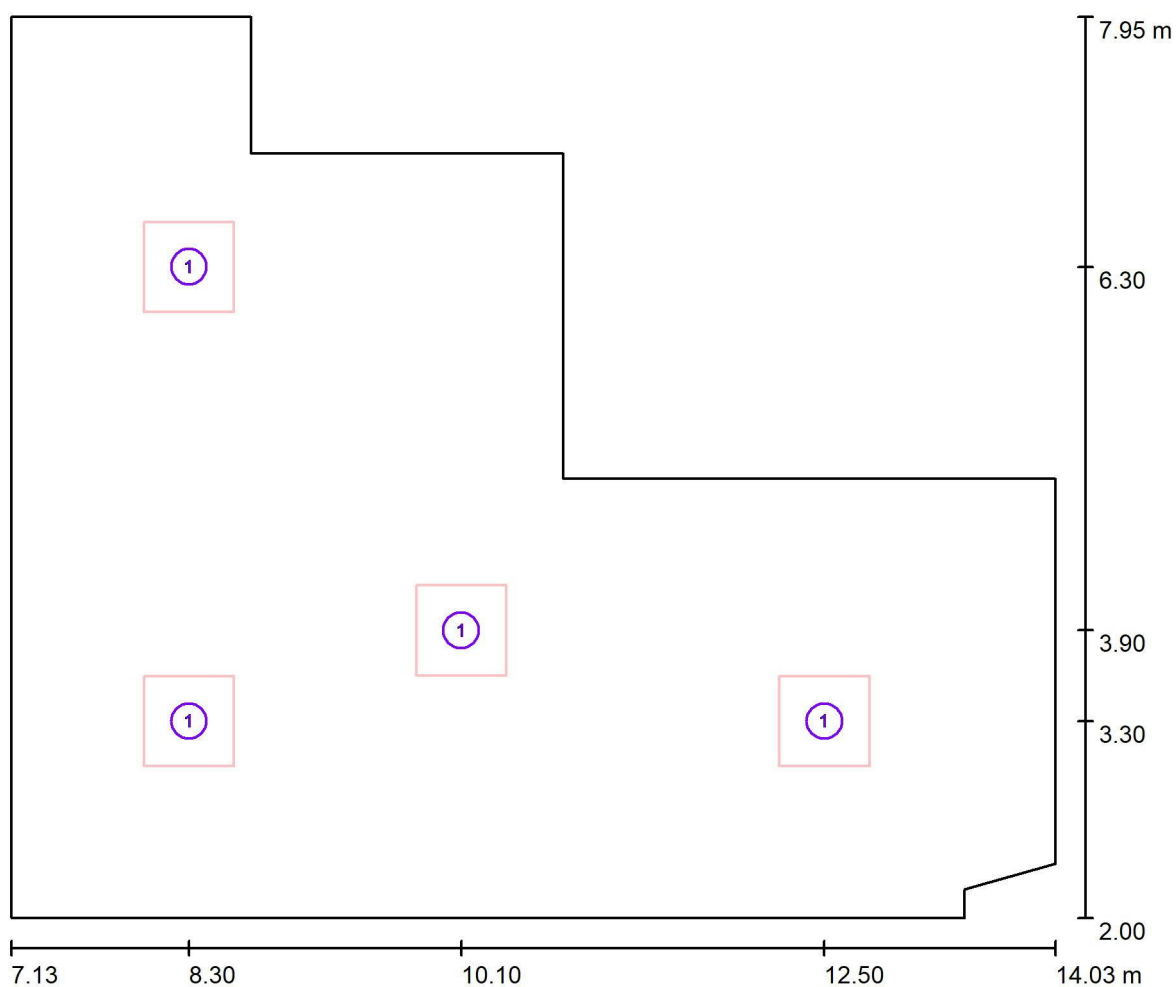
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**101 - Čekárna / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 50

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	4	██████████ FIT3000A_KO MODUS FIT 3000 A KO



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**101 - Čekárna / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 12000 lm

Celkový výkon: 96.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	227	53	280	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	70	59	129	/	/
Podlaha	146	56	202	20	13
Strop	0.03	55	55	70	12
Stěna 1	88	53	141	50	22
Stěna 2	56	58	114	50	18
Stěna 3	61	49	110	50	18
Stěna 4	64	50	115	50	18
Stěna 5	68	54	121	50	19
Stěna 6	50	49	99	50	16
Stěna 7	64	50	114	50	18
Stěna 8	33	50	83	50	13
Stěna 9	61	46	107	50	17
Stěna 10	88	49	138	50	22

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.479 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.358 (1:3)Specifický příkon:  $3.30 \text{ W/m}^2 = 1.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $29.12 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

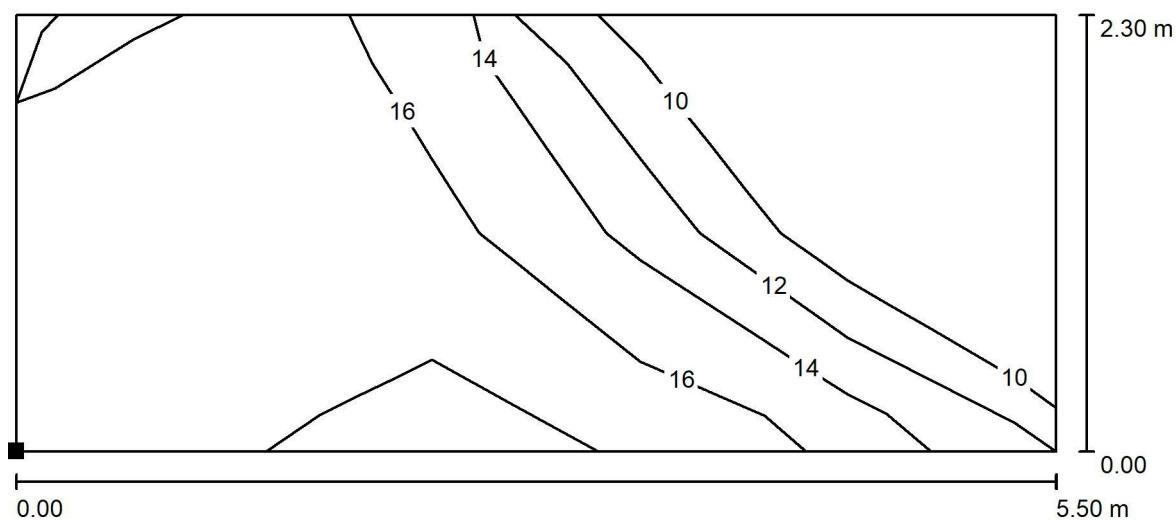
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

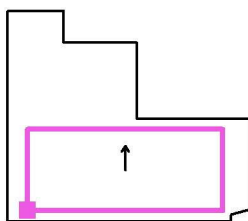
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**101 - Čekárna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(7.700 m, 2.299 m, 1.200 m)

Rastr: 5 x 2 Body

Min  
/Max  
18





Ing. Josef Knot - elektro

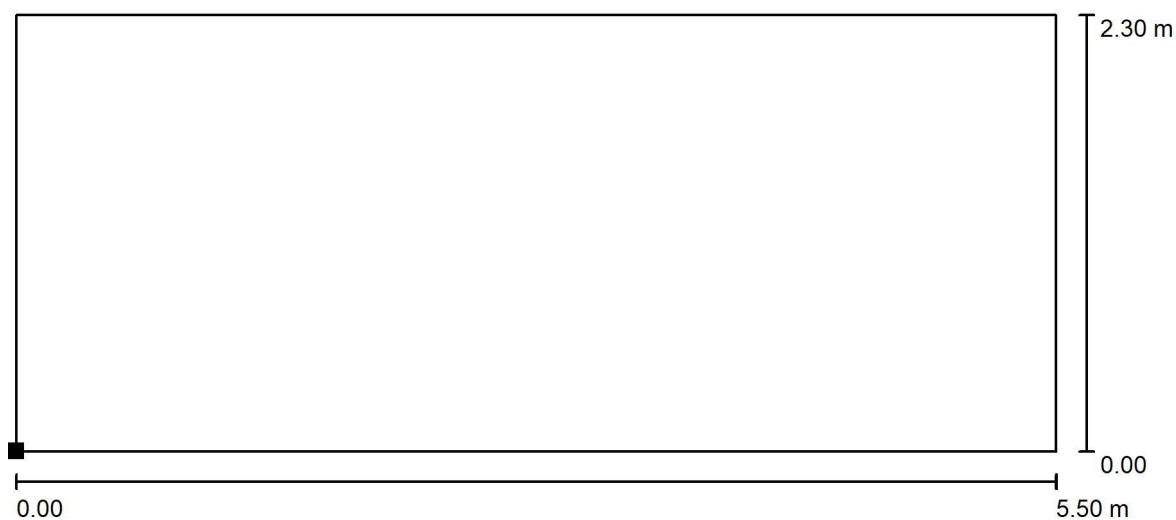
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

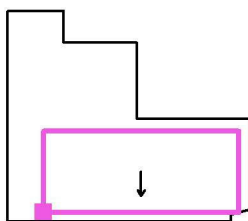
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**101 - Čekárna / Výpočtová plocha UGR 2 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 40

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(8.150 m, 2.249 m, 1.200 m)

Rastr: 5 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

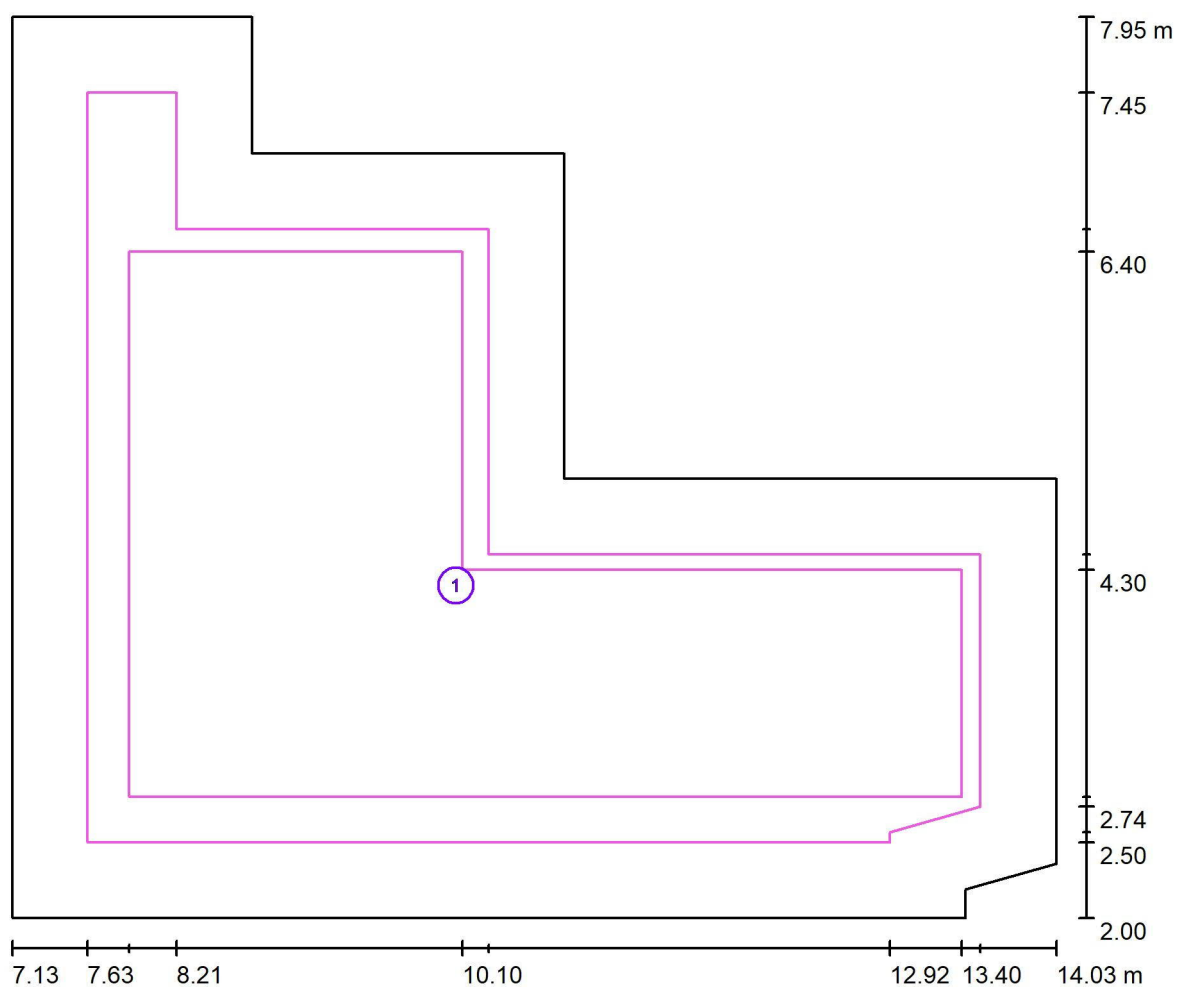
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 101 - Čekárna / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 50

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	32 x 32	292	154	371	0.527	0.414
	Okolní oblast	64 x 64	248	134	345	0.540	0.388



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

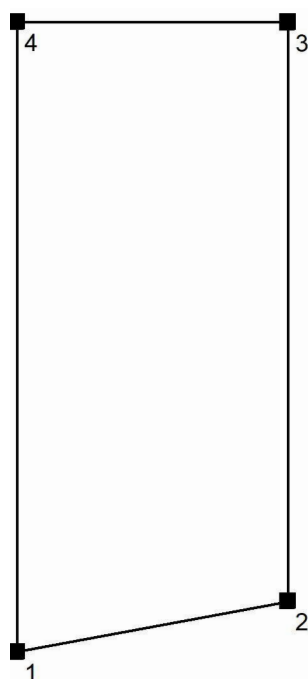
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**102 - Zubní ordinace / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.56.1, 56.2

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 33.92 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 14.325   2.439 )	( 18.225   3.167 )	3.967
Stěna 2	50	( 18.225   3.167 )	( 18.225   11.500 )	8.332
Stěna 3	50	( 18.225   11.500 )	( 14.325   11.500 )	3.900
Stěna 4	50	( 14.325   11.500 )	( 14.325   2.439 )	9.061



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**102 - Zubní ordinace / Kusovník svítidel**

1 ks

[redacted] x LED3GTOOHT155-940 Tooth

155W/4000 K, CRI&gt;90, Gridlouvre, AL615

C. výrobku: LED3GTOOHT155-940

Světelný tok (Svítidlo): 14138 lm

Světelný tok (Zdroje): 14138 lm

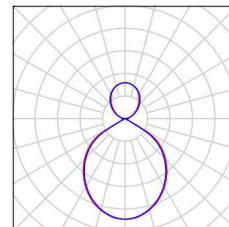
Výkon svítidla: 155.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 69

Kód CIE Flux Code: 64 98 100 69 100

Osazení: 1 x 10x05H80+4x15i60 SG

(Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

8 ks

[redacted] QN\_A\_/1050\_/90

[redacted] QN A 1050 / 90

C. výrobku: QN\_A\_/1050\_/90

Světelný tok (Svítidlo): 4801 lm

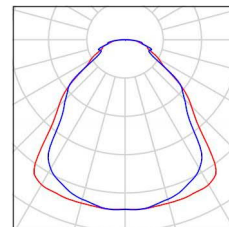
Světelný tok (Zdroje): 4800 lm

Výkon svítidla: 52.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.



Ing. Josef Knot - elektro

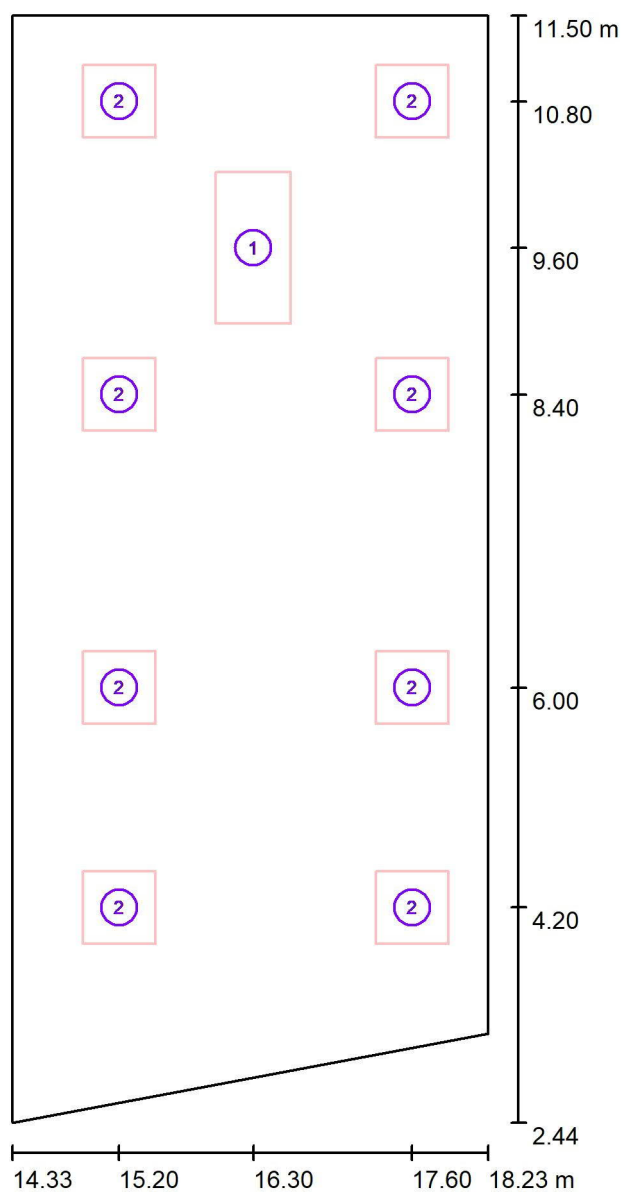
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**102 - Zubní ordinace / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 62

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	LED3GTOOHT155-940 Tooth 155W/4000 K, CRI>90, Gridlouvre, AL615
2	8	QN_A_/1050_/90 MODUS QN A 1050 / 90



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**102 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Světelné technické výsledky**

Celkový světelný tok: 52544 lm

Celkový výkon: 571.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	814	223	1037	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	217	213	430	/	/
Podlaha	593	219	812	20	52
Strop	86	199	285	70	64
Stěna 1	142	159	301	50	48
Stěna 2	285	200	485	50	77
Stěna 3	292	243	535	50	85
Stěna 4	227	196	424	50	67

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.449 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.221 (1:5)Specifický příkon:  $16.84 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $33.92 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

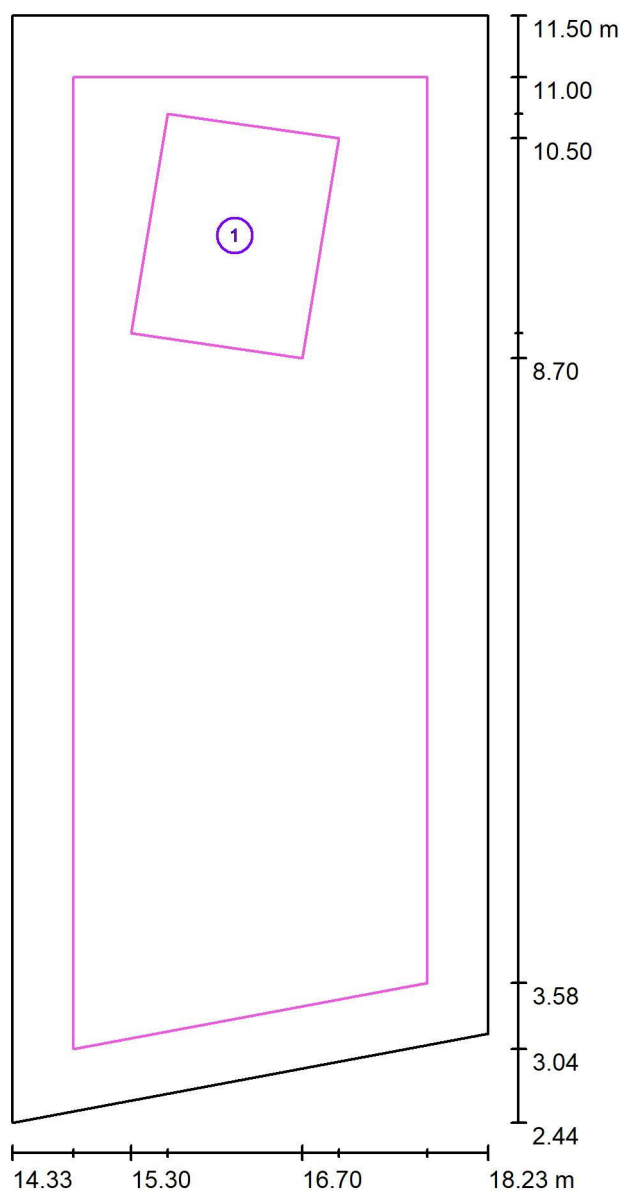
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 102 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 62

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1 - pacient	16 x 16	1788	1350	2096	0.755	0.644
	Okolní oblast	64 x 32	940	466	1800	0.496	0.259



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**102 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Světelné technické výsledky**

Celkový světelný tok: 38406 lm

Celkový výkon: 416.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	574	150	724	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	149	160	309	/	/
Podlaha	444	153	597	20	38
Strop	0.17	160	160	70	36
Stěna 1	142	140	282	50	45
Stěna 2	258	146	404	50	64
Stěna 3	235	152	387	50	62
Stěna 4	204	146	350	50	56

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.613 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.508 (1:2)Specifický příkon:  $12.27 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $33.92 \text{ m}^2$ )





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

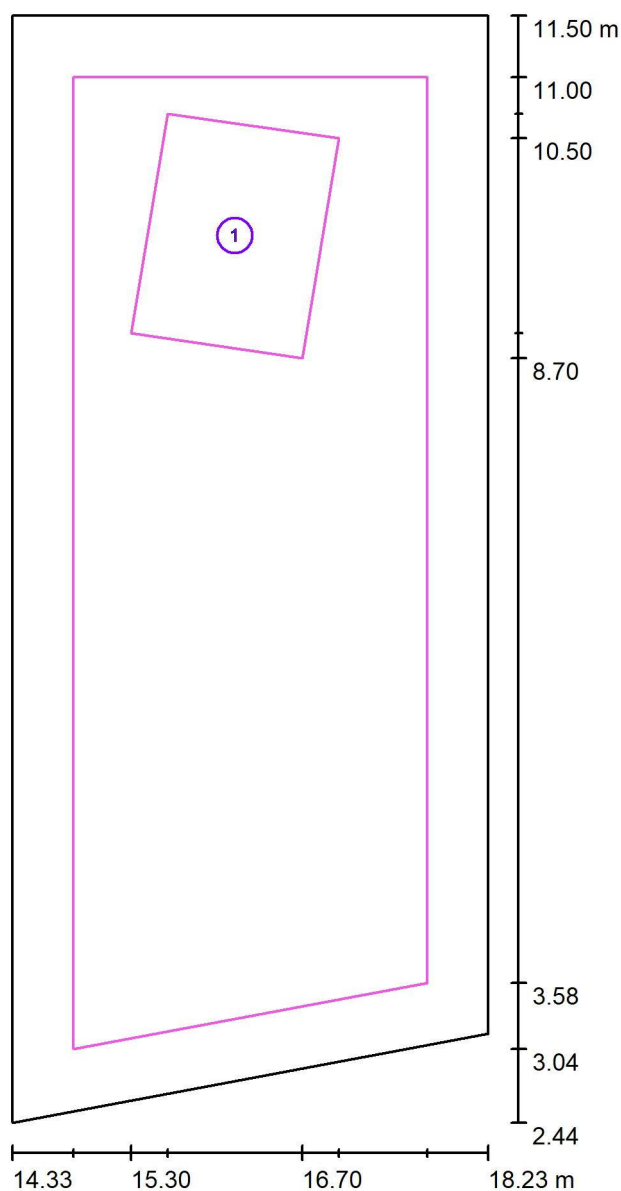
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 102 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 62

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1 - pacient	16 x 16	674	596	745	0.884	0.800
	Okolní oblast	64 x 32	731	444	874	0.607	0.508



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

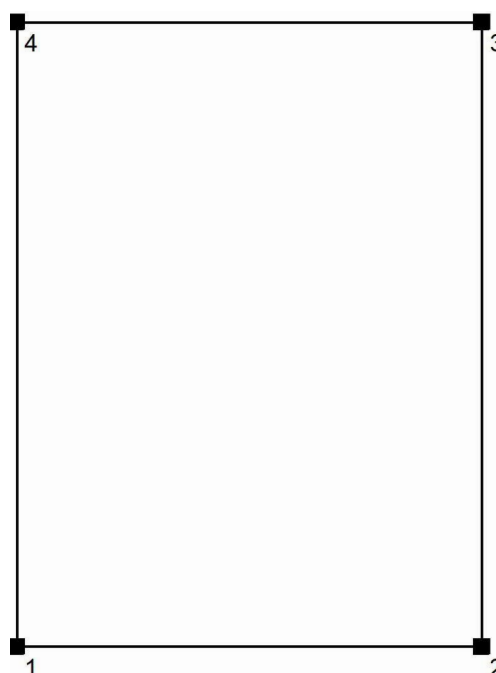
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**103 - Šatna / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 9.80 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 18.525   7.872 )	( 21.225   7.872 )	2.700
Stěna 2	50	( 21.225   7.872 )	( 21.225   11.500 )	3.628
Stěna 3	50	( 21.225   11.500 )	( 18.525   11.500 )	2.700
Stěna 4	50	( 18.525   11.500 )	( 18.525   7.872 )	3.628



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 103 - Šatna / Kusovník svítidel

2 ks

 FIT3000A\_KO MODUS

FIT 3000 A KO

C. výrobku: FIT3000A\_KO

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

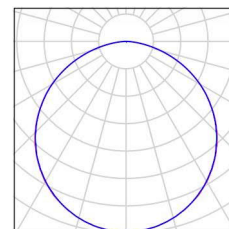
Výkon svítidla: 24.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

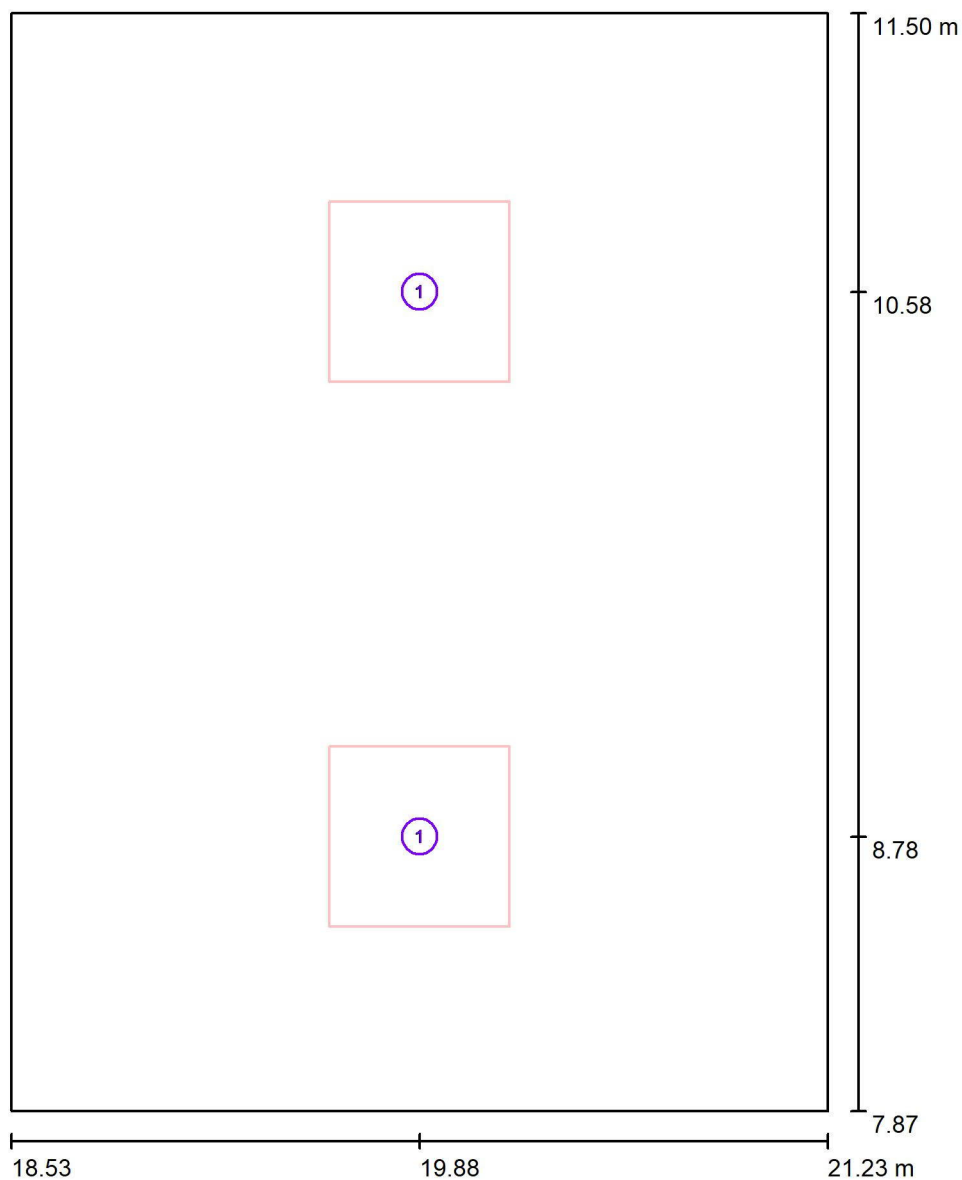
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**103 - Šatna / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 25

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	 FIT3000A_KO MODUS FIT 3000 A KO



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**103 - Šatna / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 6000 lm

Celkový výkon: 48.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	253	81	334	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	58	81	139	/	/
Podlaha	139	74	214	20	14
Strop	0.04	75	75	70	17
Stěna 1	105	68	173	50	28
Stěna 2	92	69	161	50	26
Stěna 3	104	67	171	50	27
Stěna 4	92	70	162	50	26

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.814 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.733 (1:1)**UGR**

Levá stěna

Spodní stěna

(CIE, SHR = 0.25.)

Podél-

17

18

Příčně

17

18

k ose svítidla

Specifický příkon:  $4.90 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.80 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

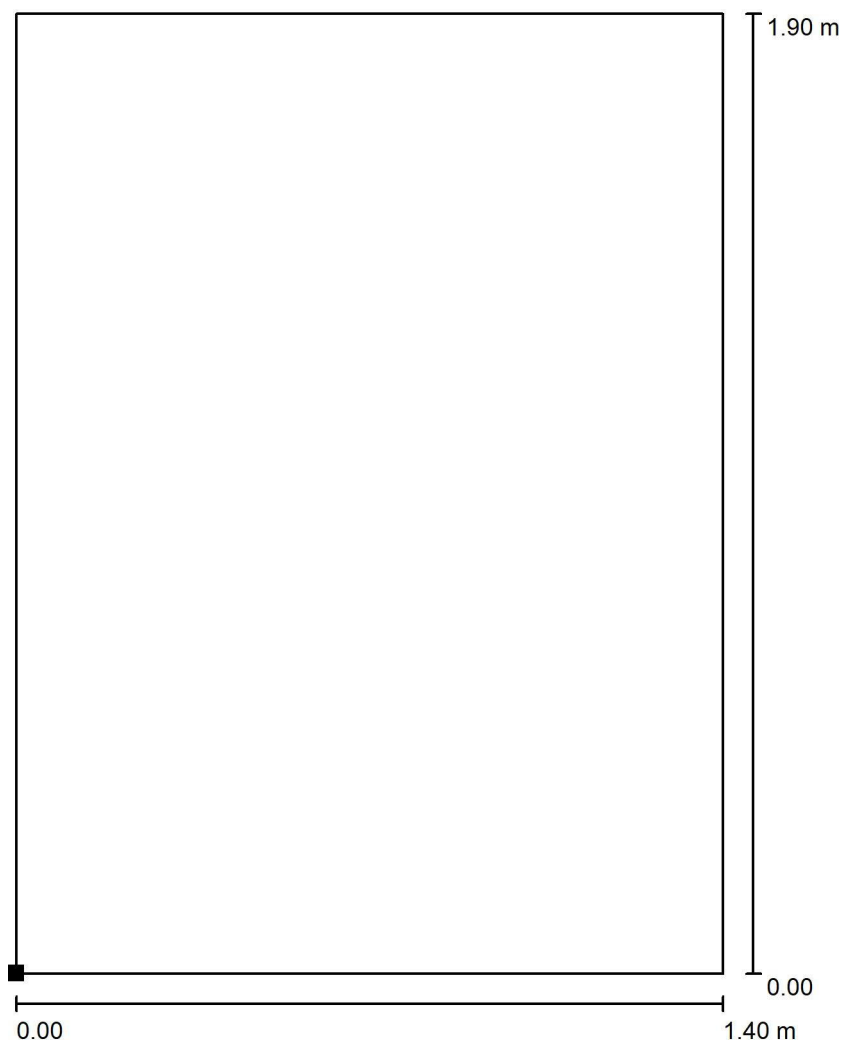
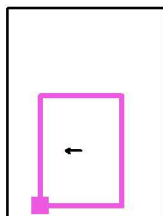
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**103 - Šatna / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(19.100 m, 8.100 m, 1.700 m)

Měřítko 1 : 15

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

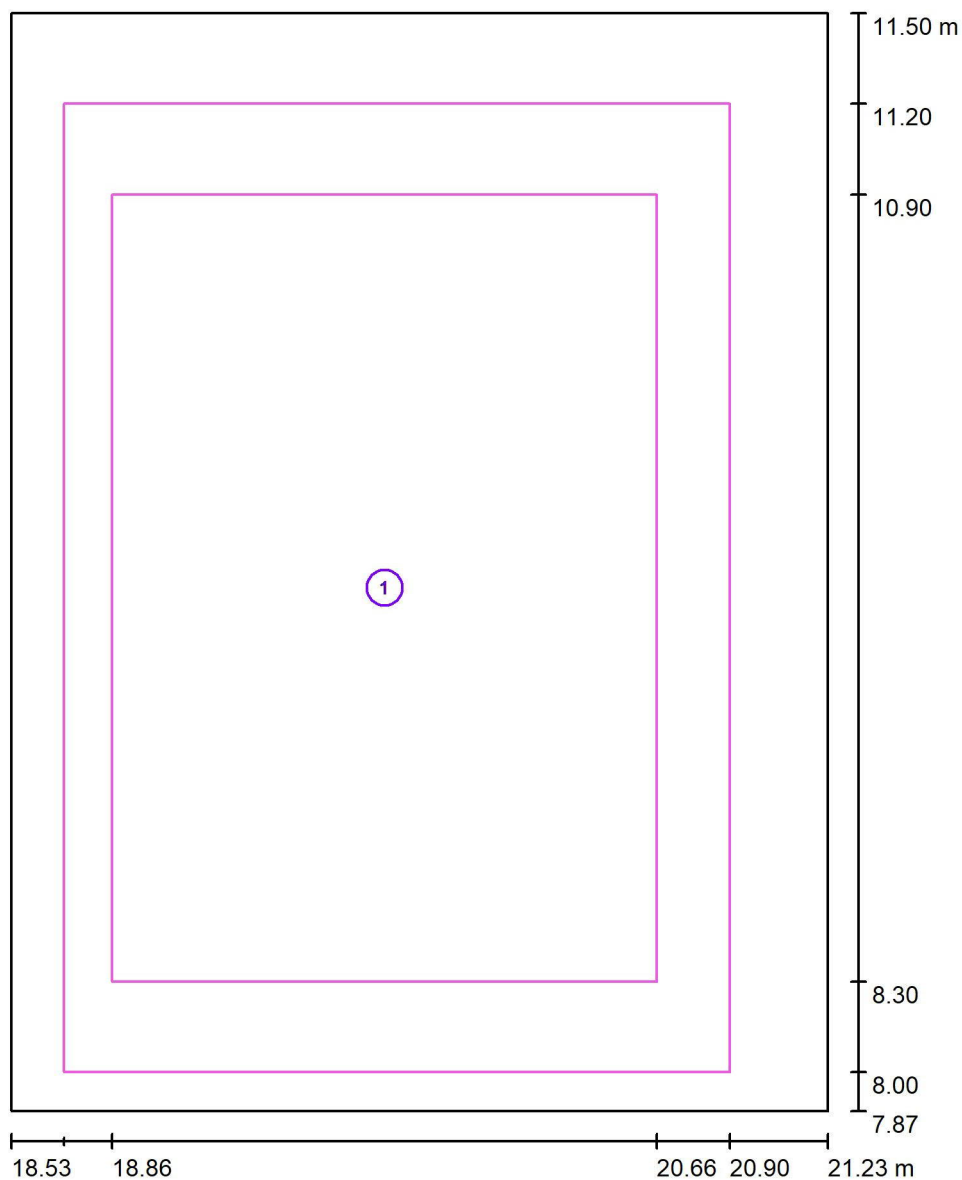
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 103 - Šatna / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 25

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	32 x 32	330	241	372	0.733	0.649
	Okolní oblast	32 x 32	272	204	335	0.749	0.608



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

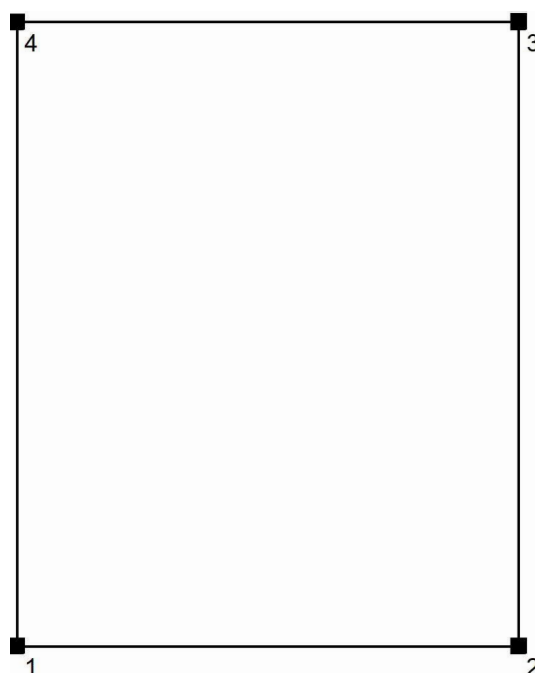
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**104 - Předsíň WC / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.300 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 2.19 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 19.900   6.097 )	( 21.225   6.097 )	1.325
Stěna 2	50	( 21.225   6.097 )	( 21.225   7.747 )	1.650
Stěna 3	50	( 21.225   7.747 )	( 19.900   7.747 )	1.325
Stěna 4	50	( 19.900   7.747 )	( 19.900   6.097 )	1.650





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 104 - Předsíň WC / Kusovník svítidel

1 ks

4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

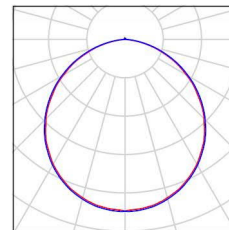
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

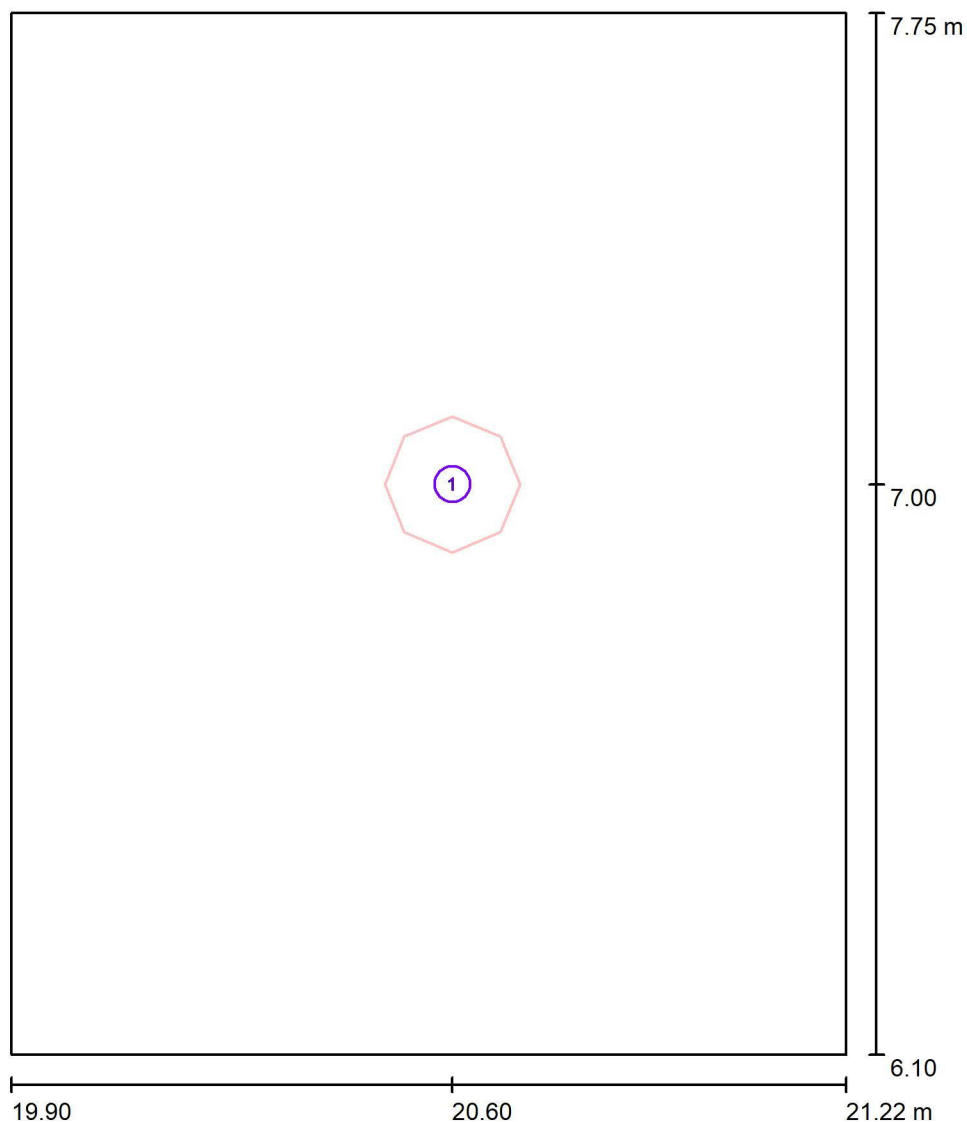
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**104 - Předsíň WC / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 12

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**104 - Předsíň WC / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 3000 lm

Celkový výkon: 30.0 W

Okrajová zóna: 0.300 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	117	89	206	/	/
Podlaha	109	82	191	20	12
Strop	8.13	134	142	70	32
Stěna 1	114	106	221	50	35
Stěna 2	140	107	247	50	39
Stěna 3	136	107	244	50	39
Stěna 4	129	108	238	50	38

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.948 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.925 (1:1)Specifický příkon:  $13.72 \text{ W/m}^2 = 6.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $2.19 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

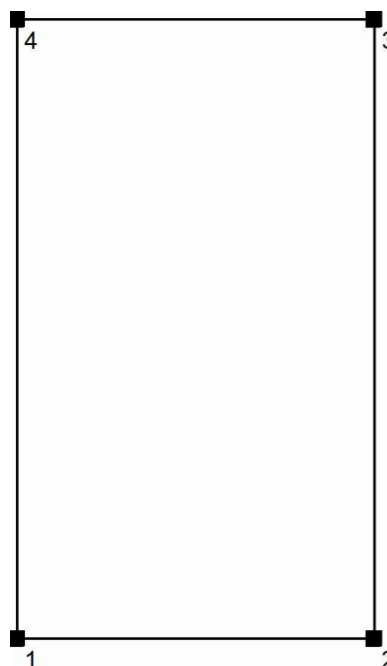
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**105 - WC / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.000 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 1.40 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 18.875   6.192 )	( 19.775   6.192 )	0.900
Stěna 2	50	( 19.775   6.192 )	( 19.775   7.747 )	1.555
Stěna 3	50	( 19.775   7.747 )	( 18.875   7.747 )	0.900
Stěna 4	50	( 18.875   7.747 )	( 18.875   6.192 )	1.555



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 105 - WC / Kusovník svítidel

1 ks

████████████████████ 4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

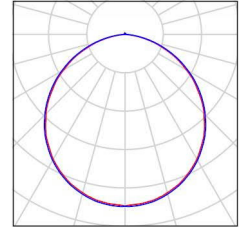
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

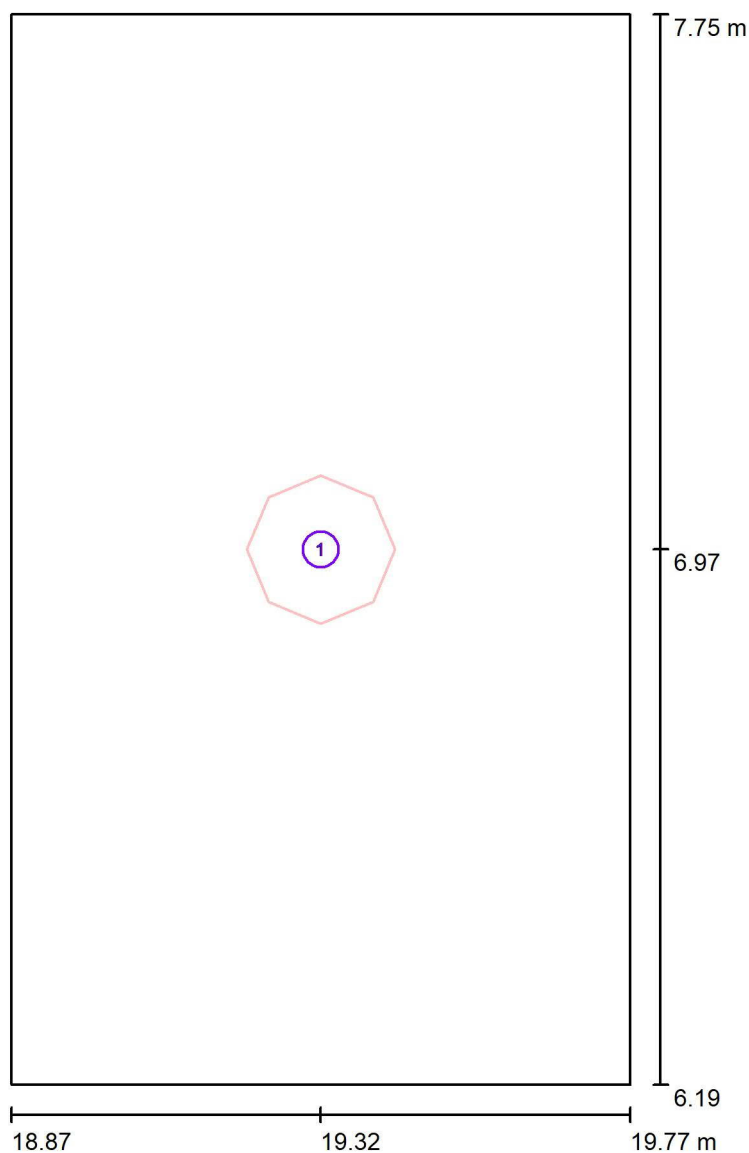
Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Josef Knot  
Telefon 487 870 411  
Fax  
e-mail projekty@knotelektro.cz**105 - WC / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 11

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**105 - WC / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 3000 lm

Celkový výkon: 30.0 W

Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	115	85	200	/	/
Podlaha	115	86	200	20	13
Strop	16	209	225	70	50
Stěna 1	149	141	290	50	46
Stěna 2	179	146	325	50	52
Stěna 3	149	141	290	50	46
Stěna 4	179	146	325	50	52

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.906 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.840 (1:1)Specifický příkon:  $21.44 \text{ W/m}^2 = 10.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $1.40 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

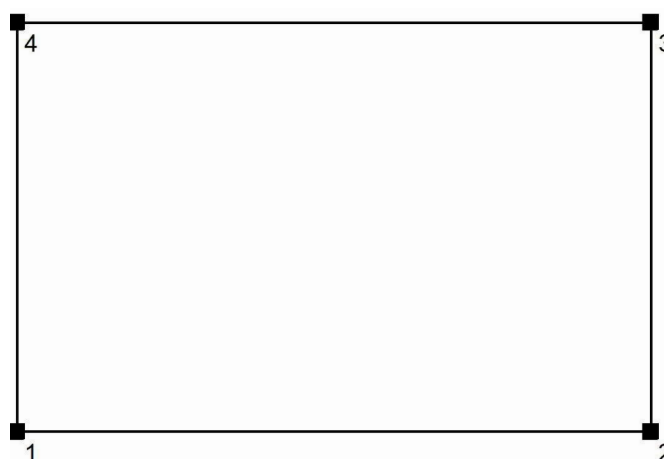
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**106 - Rentgen / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.51.1

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 6.20 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 10.925   5.050 )	( 14.025   5.050 )	3.100
Stěna 2	50	( 14.025   5.050 )	( 14.025   7.050 )	2.000
Stěna 3	50	( 14.025   7.050 )	( 10.925   7.050 )	3.100
Stěna 4	50	( 10.925   7.050 )	( 10.925   5.050 )	2.000





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 106 - Rentgen / Kusovník svítidel

2 ks

 FIT3000A\_KO MODUS

FIT 3000 A KO

C. výrobku: FIT3000A\_KO

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

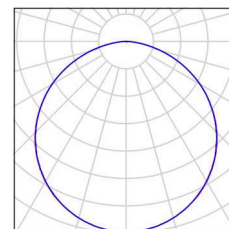
Výkon svítidla: 24.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

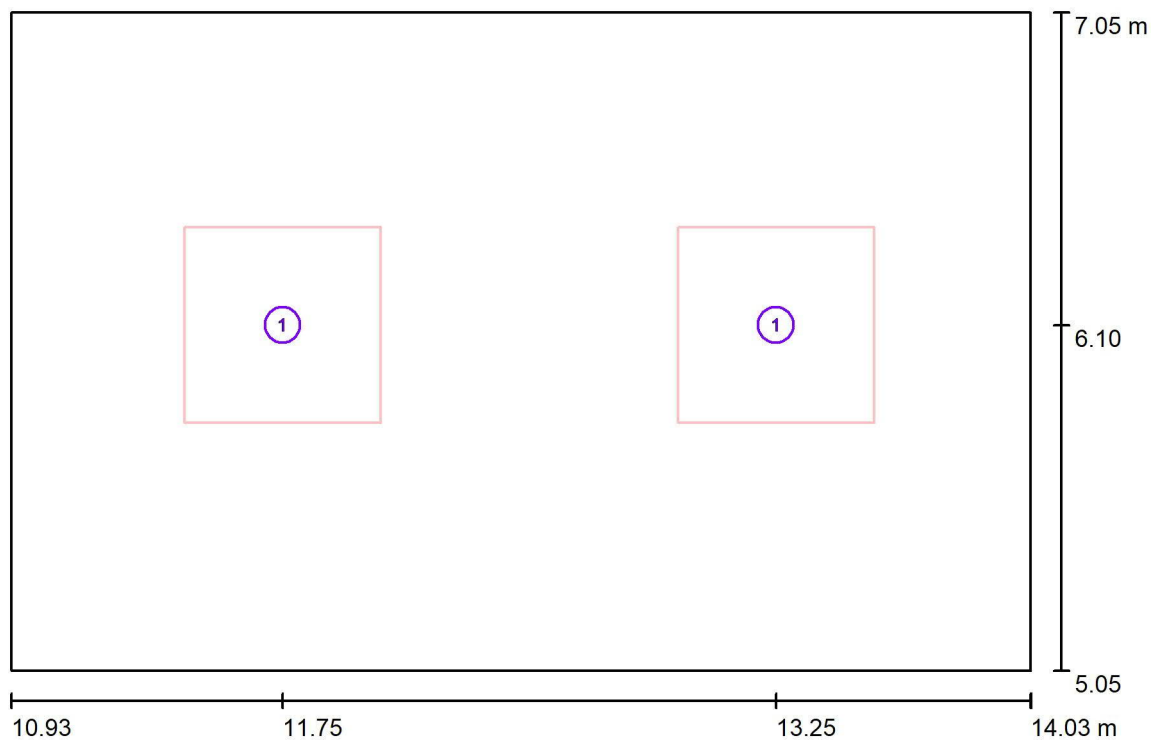
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**106 - Rentgen / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 23

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	 FIT3000A_KO MODUS FIT 3000 A KO



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**106 - Rentgen / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 6000 lm

Celkový výkon: 48.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	298	120	418	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	62	111	173	/	/
Podlaha	159	97	256	20	16
Strop	0.06	110	110	70	25
Stěna 1	127	97	224	50	36
Stěna 2	142	96	238	50	38
Stěna 3	137	97	234	50	37
Stěna 4	136	96	231	50	37

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m: 0.879 (1:1)$  $E_{\min} / E_{\max}: 0.825 (1:1)$ Specifický příkon:  $7.74 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $6.20 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

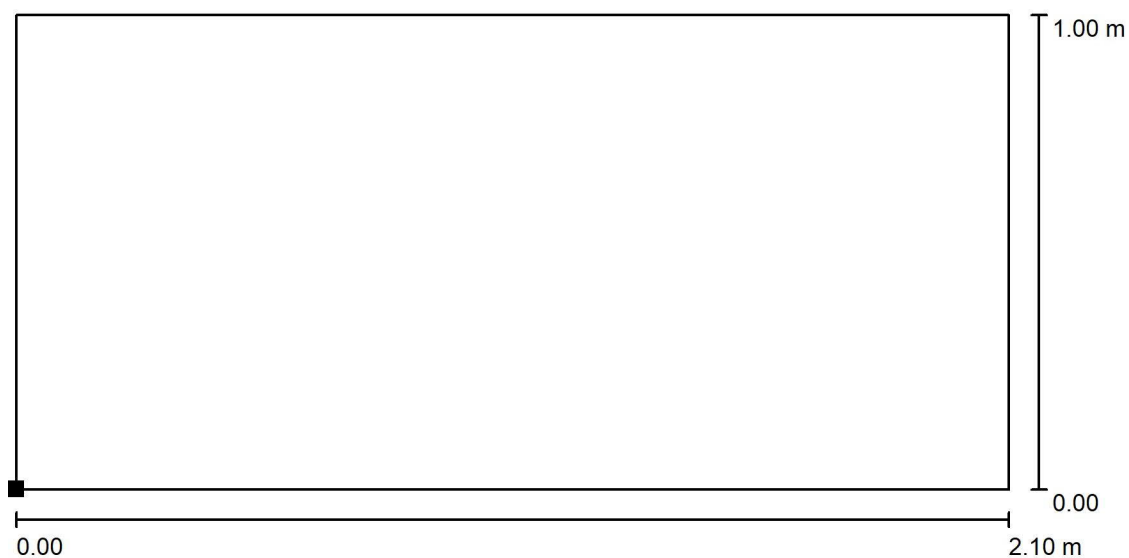
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

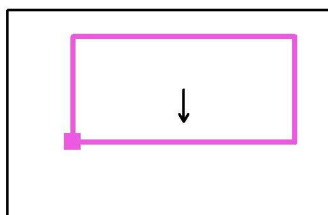
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**106 - Rentgen / Výpočtová plocha UGR 1 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.550 m, 5.800 m, 1.700 m)

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

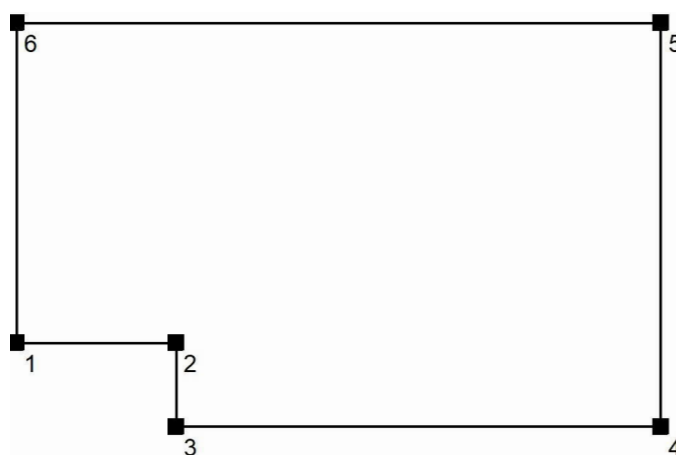
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.56.1, 56.2

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 28.30 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 7.125   8.075 )	( 8.836   8.075 )	1.711
Stěna 2	50	( 8.836   8.075 )	( 8.836   7.175 )	0.900
Stěna 3	50	( 8.836   7.175 )	( 14.025   7.175 )	5.189
Stěna 4	50	( 14.025   7.175 )	( 14.025   11.500 )	4.325
Stěna 5	50	( 14.025   11.500 )	( 7.125   11.500 )	6.900
Stěna 6	50	( 7.125   11.500 )	( 7.125   8.075 )	3.425



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Kusovník svítidel**

1 ks

[REDACTED] LED3GTOOHT155-940 Tooth

155W/4000 K, CRI&gt;90, Gridlouvre, AL615

C. výrobku: LED3GTOOHT155-940

Světelný tok (Svítidlo): 14138 lm

Světelný tok (Zdroje): 14138 lm

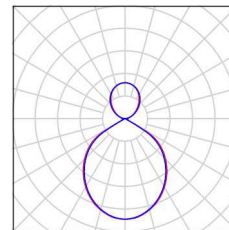
Výkon svítidla: 155.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 69

Kód CIE Flux Code: 64 98 100 69 100

Osazení: 1 x 10x05H80+4x15i60 SG

(Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.

6 ks

[REDACTED] QN\_A\_/1050\_/90

[REDACTED] QN A 1050 / 90

C. výrobku: QN\_A\_/1050\_/90

Světelný tok (Svítidlo): 4801 lm

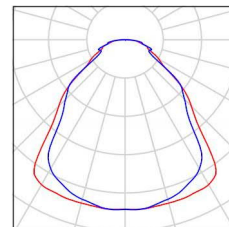
Světelný tok (Zdroje): 4800 lm

Výkon svítidla: 52.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.



Ing. Josef Knot - elektro

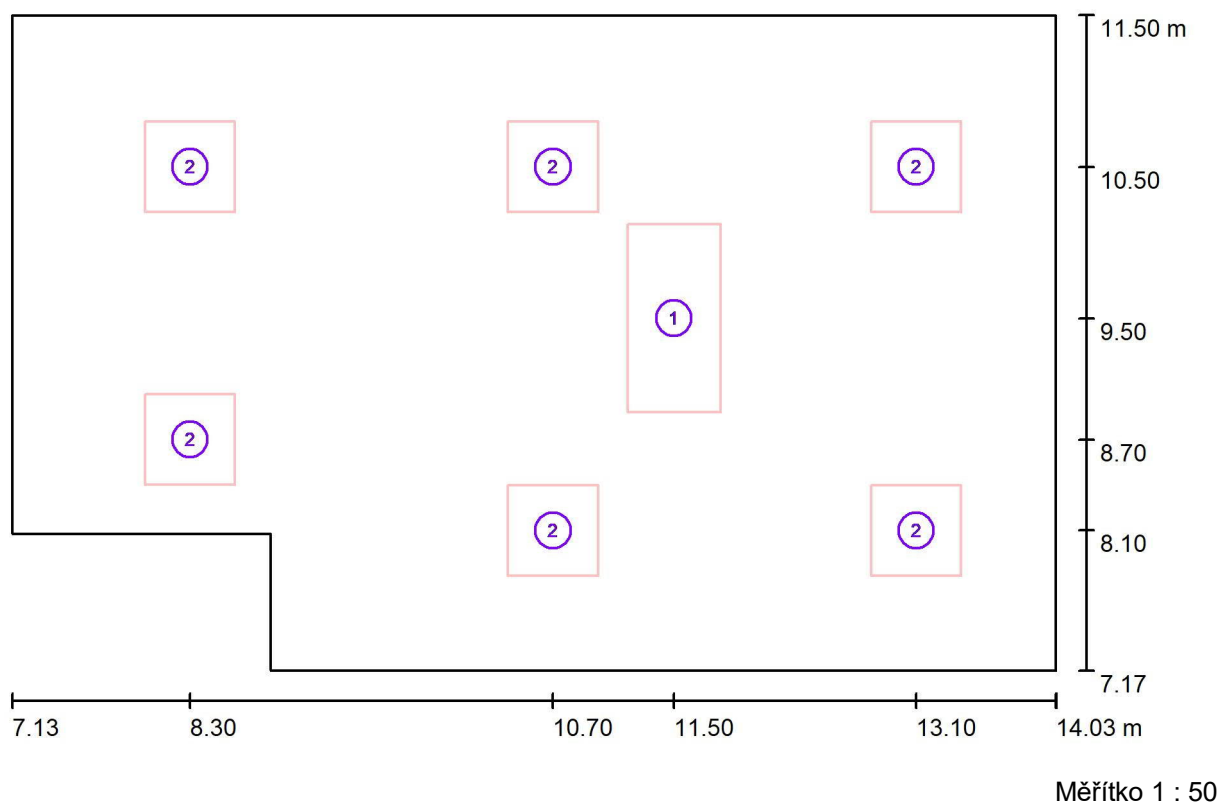
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Svítidla (situační plán)****Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	LED3GTOOHT155-940 Tooth 155W/4000 K, CRI>90, Gridlouvre, AL615
2	6	QN_A_/1050_/90 MODUS QN A 1050 / 90



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Světelné technické výsledky**

Celkový světelný tok: 42942 lm

Celkový výkon: 467.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	888	219	1107	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	254	207	460	/	/
Podlaha	607	207	814	20	52
Strop	106	180	286	70	64
Stěna 1	246	159	405	50	64
Stěna 2	85	167	252	50	40
Stěna 3	202	185	387	50	62
Stěna 4	208	190	399	50	63
Stěna 5	210	190	400	50	64
Stěna 6	181	161	342	50	54

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.545 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.279 (1:4)Specifický příkon:  $16.50 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $28.30 \text{ m}^2$ )





Ing. Josef Knot - elektro

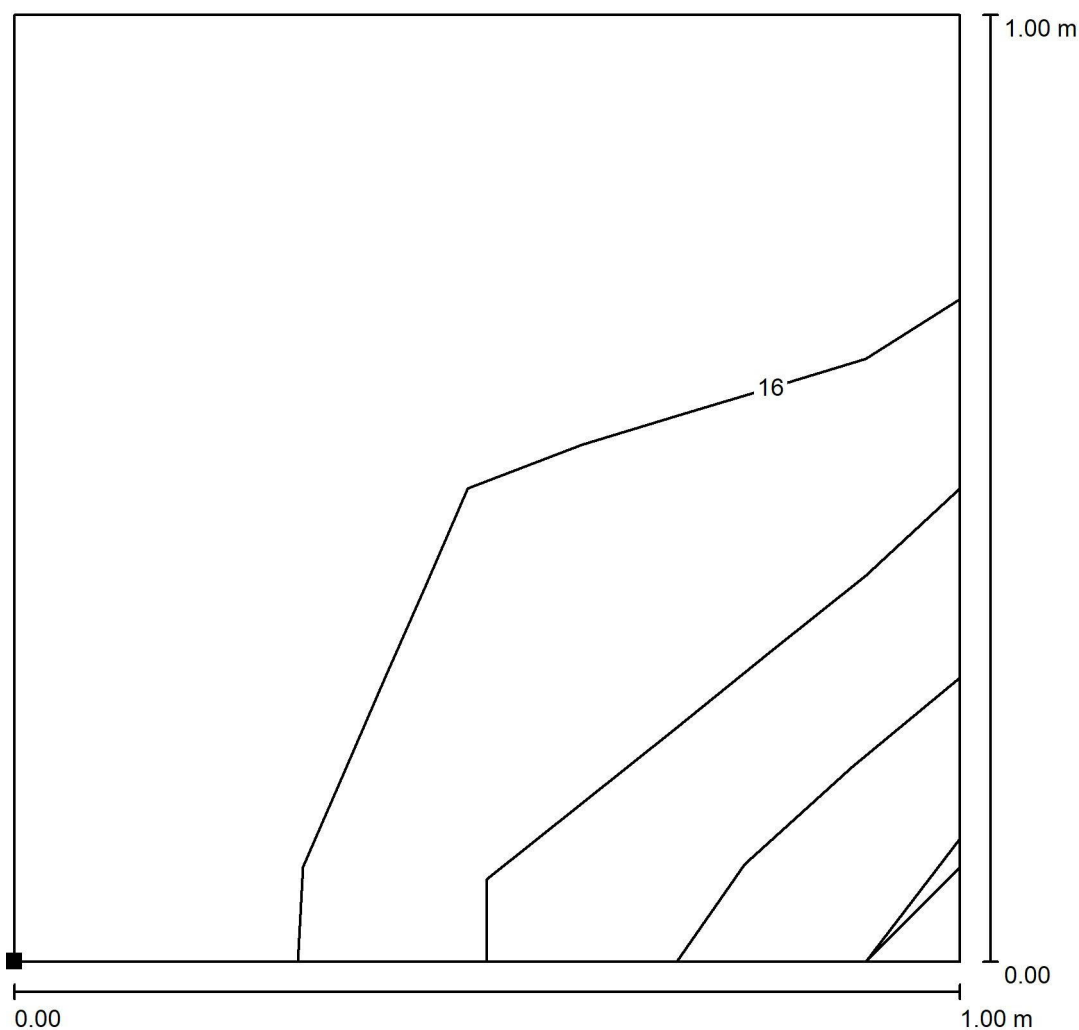
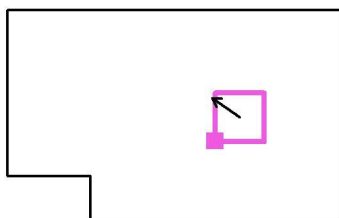
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Výpočtová plocha  
UGR 1 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.400 m, 8.800 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
14Max  
20



Ing. Josef Knot - elektro

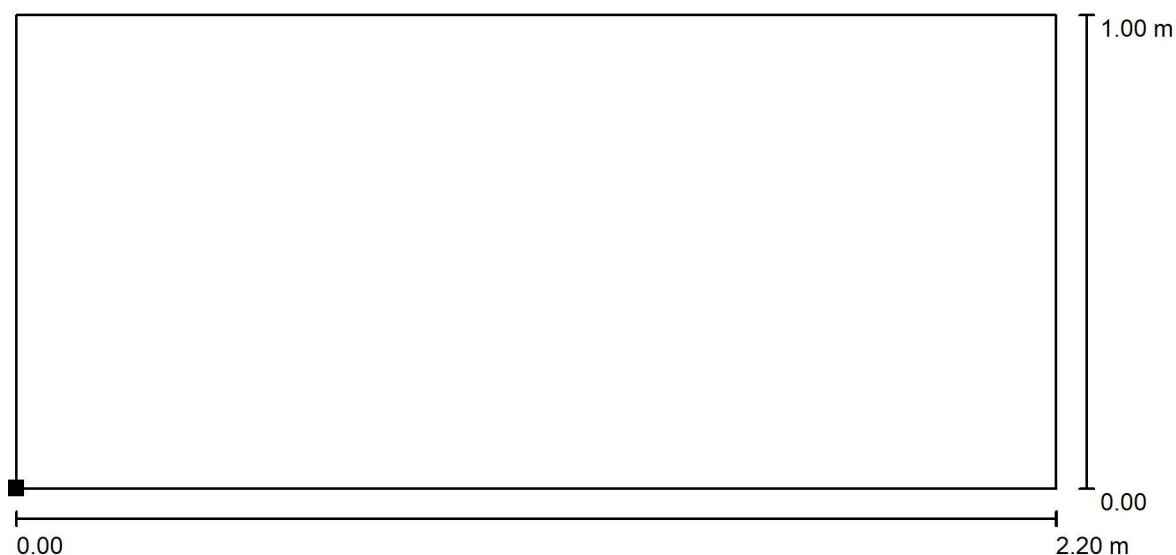
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

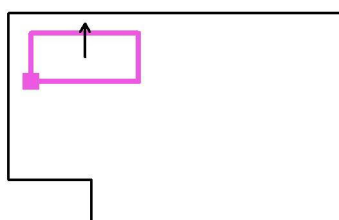
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Výpočtová plocha  
UGR 2 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(7.600 m, 10.100 m, 1.700 m)

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

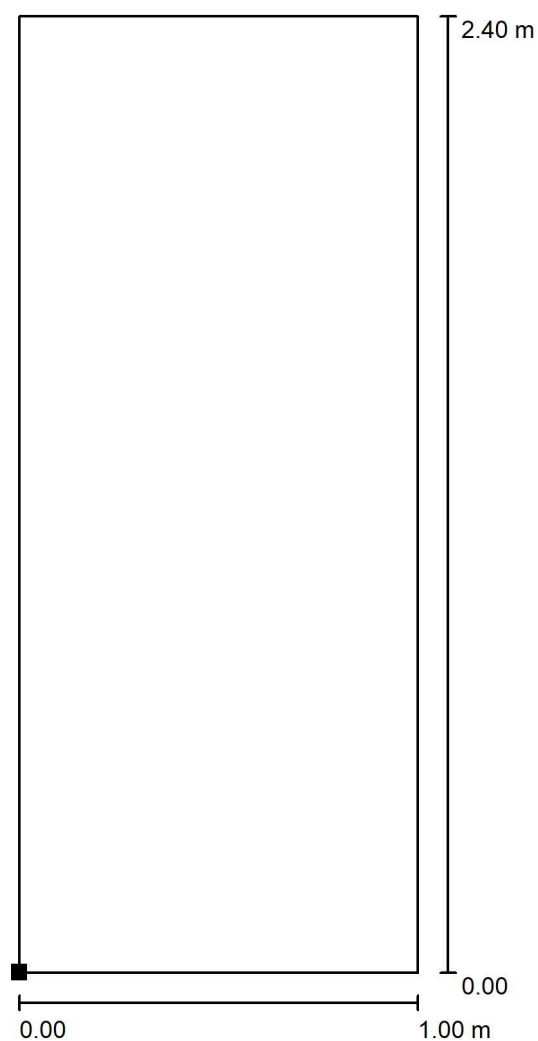
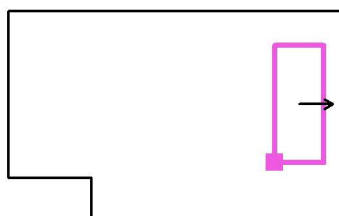
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Výpočtová plocha  
UGR 3 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(12.600 m, 8.400 m, 1.700 m)

Měřítko 1 : 19

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

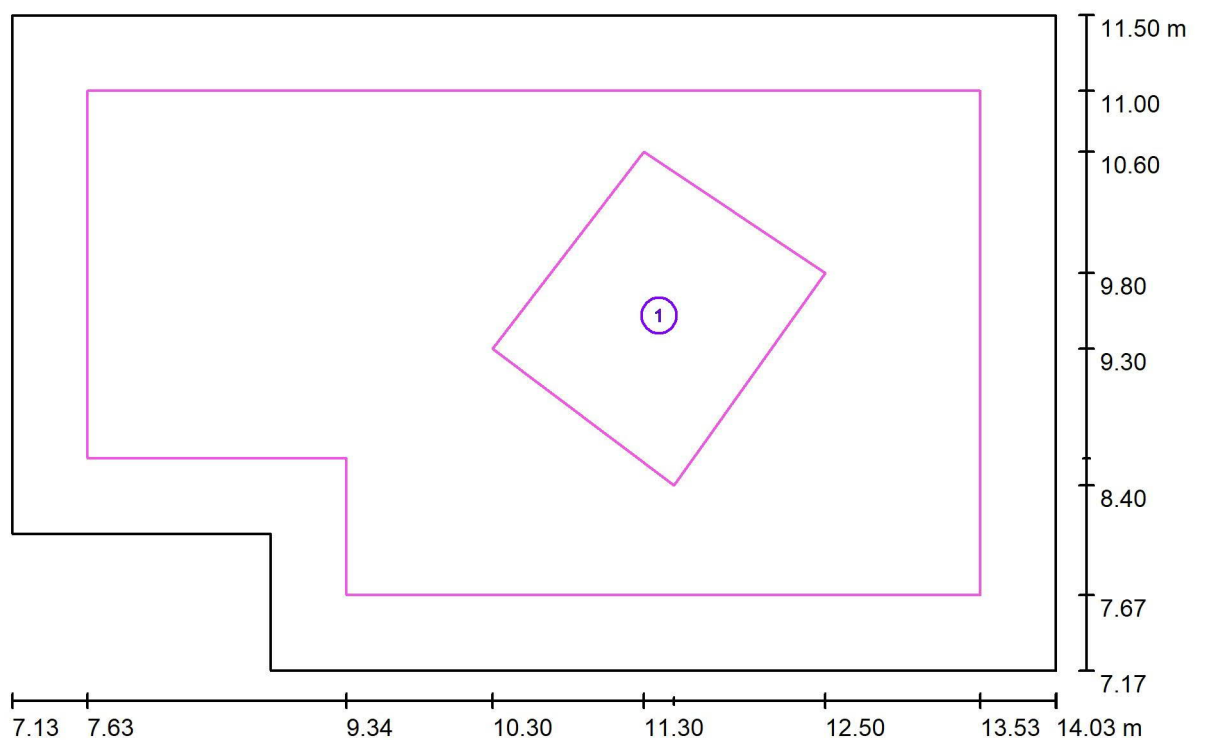
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

# 107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 50

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	16 x 16	1812	1389	2160	0.767	0.643
	Okolní oblast	32 x 32	996	603	1684	0.606	0.358



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Světelné technické výsledky**

Celkový světelný tok: 28804 lm

Celkový výkon: 312.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	552	122	675	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	135	135	270	/	/
Podlaha	406	129	536	20	34
Strop	0.16	133	134	70	30
Stěna 1	244	129	373	50	59
Stěna 2	75	110	185	50	29
Stěna 3	174	118	292	50	47
Stěna 4	184	123	307	50	49
Stěna 5	178	128	306	50	49
Stěna 6	180	126	306	50	49

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.759 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.637 (1:2)Specifický příkon:  $11.02 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $28.30 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

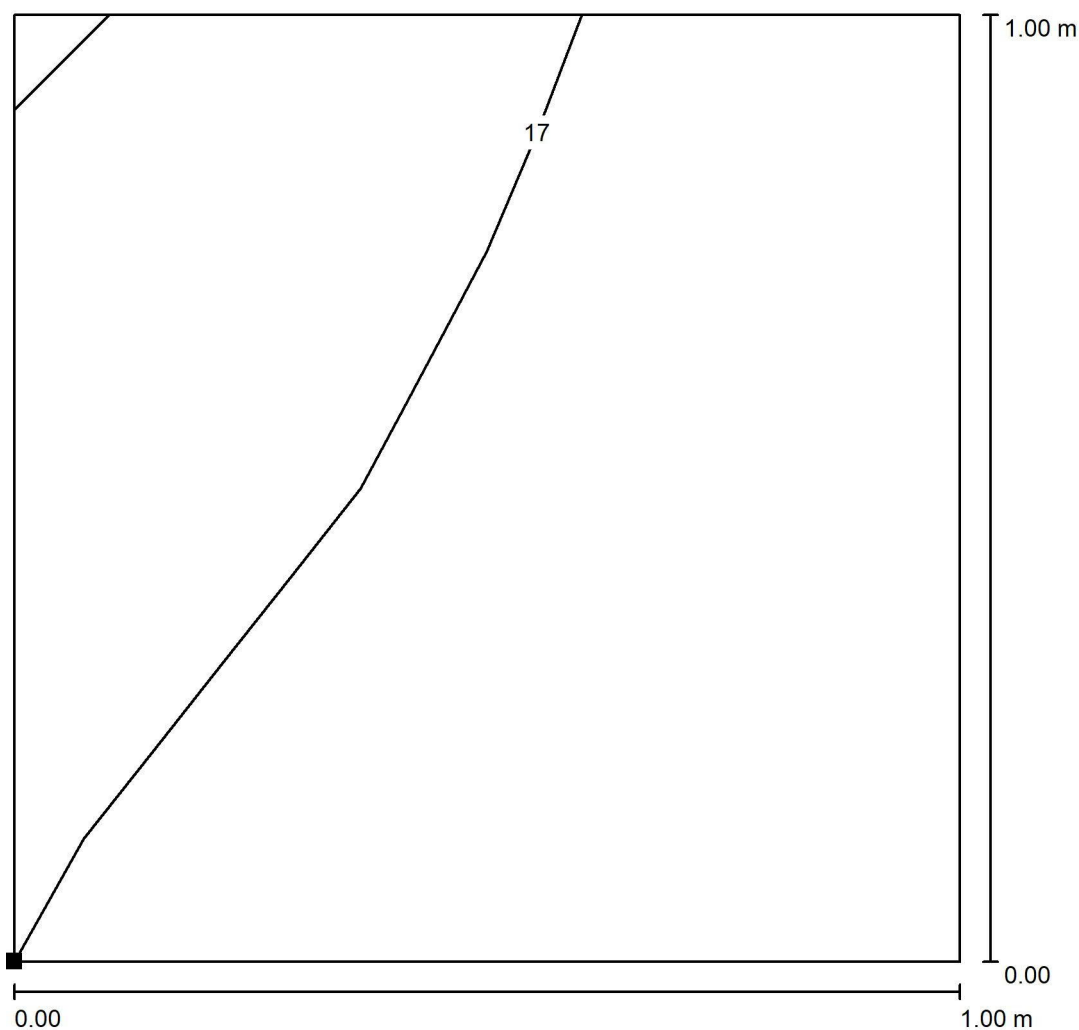
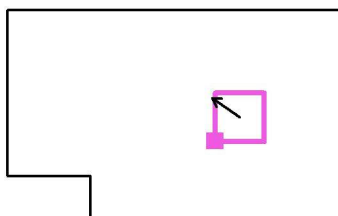
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Výpočtová plocha  
UGR 1 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(11.400 m, 8.800 m, 1.200 m)

Měřítko 1 : 8

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
16Max  
17



Ing. Josef Knot - elektro

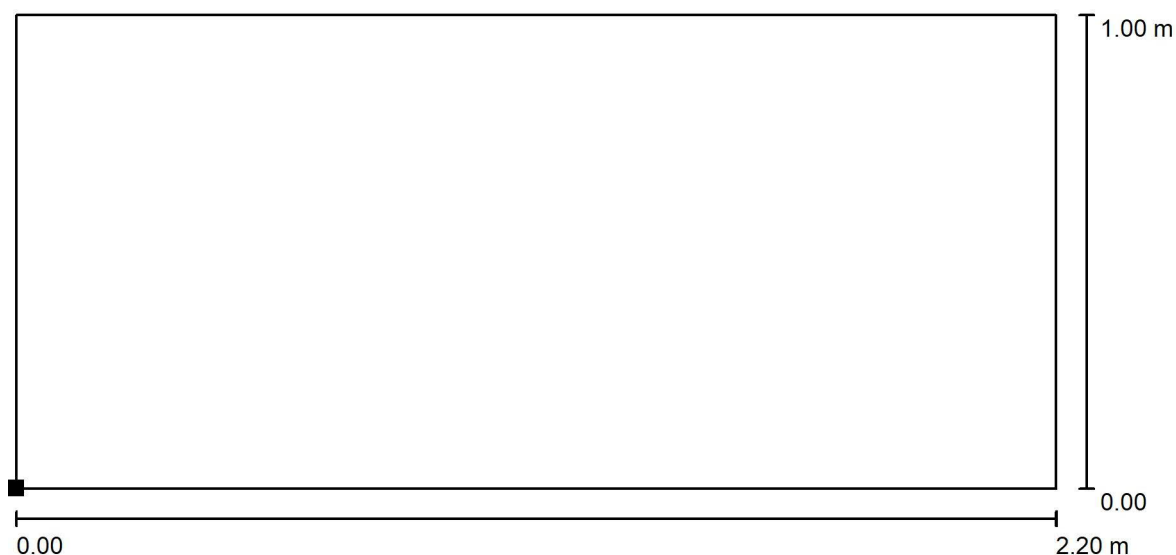
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

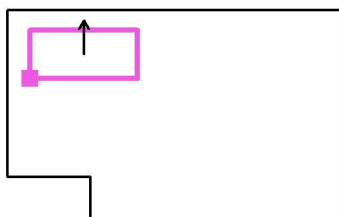
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Výpočtová plocha  
UGR 2 / Isolinie (UGR)**

Měřítko 1 : 16

Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(7.600 m, 10.100 m, 1.700 m)

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

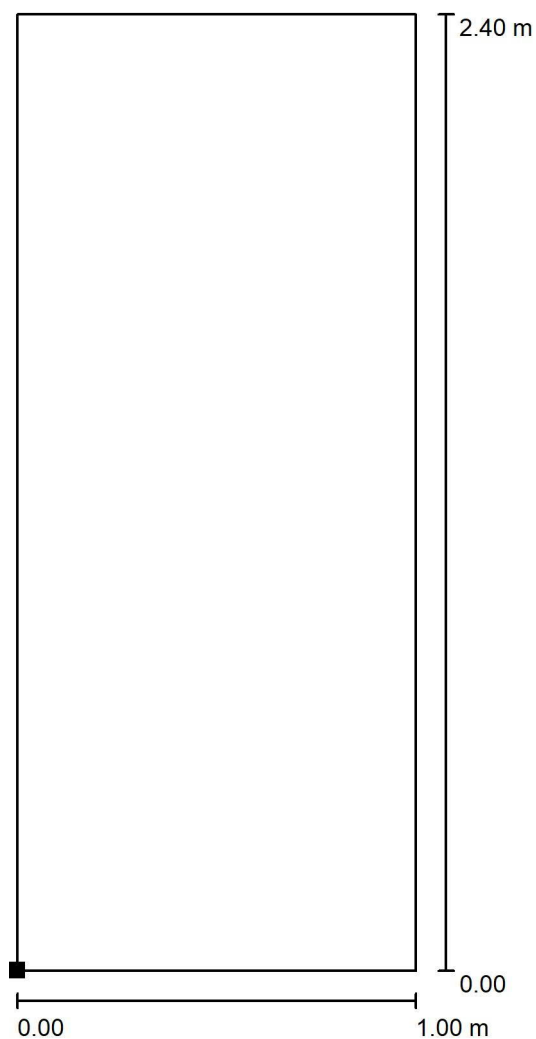
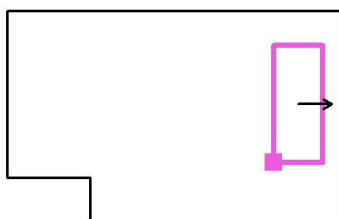
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Výpočtová plocha  
UGR 3 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(12.600 m, 8.400 m, 1.700 m)

Měřítko 1 : 19

Rastr: 2 x 2 Body

Min  
/Max  
/





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

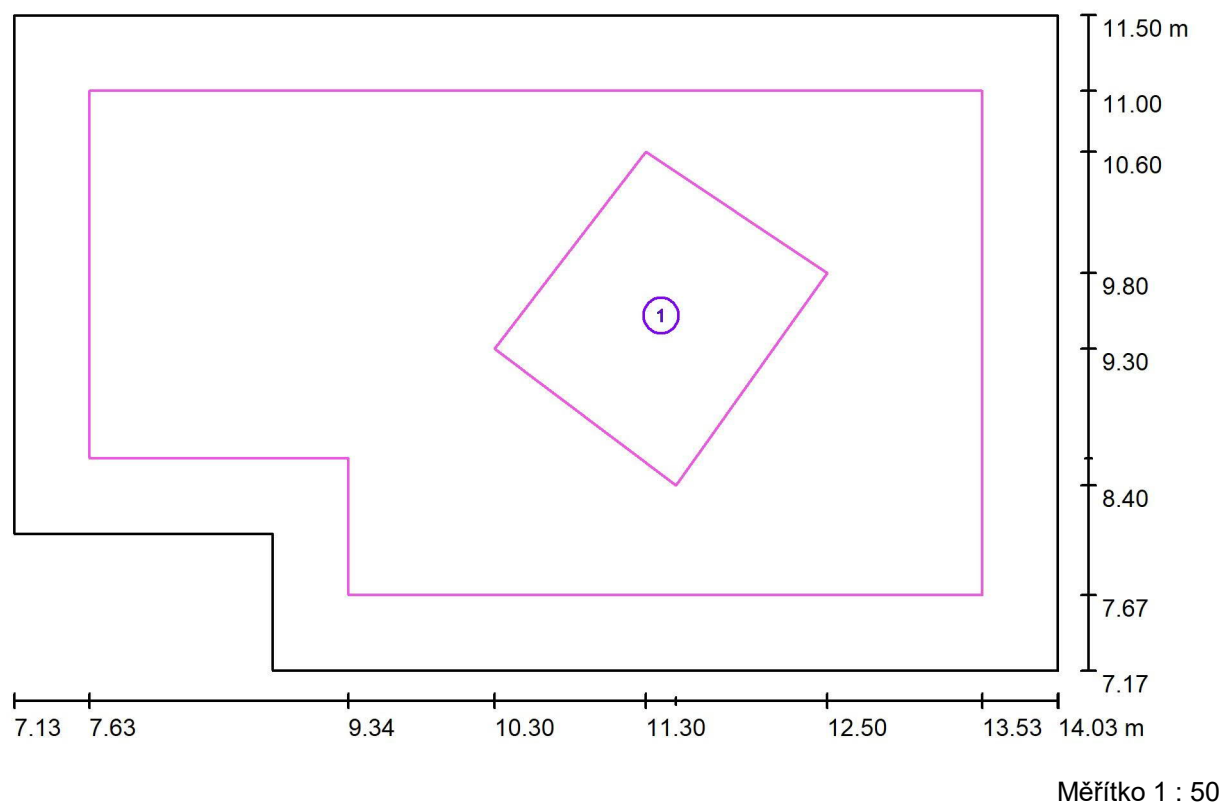
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 107 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	16 x 16	653	565	742	0.865	0.761
	Okolní oblast	32 x 32	678	512	804	0.755	0.637



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

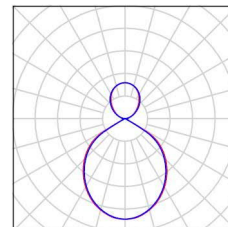
e-mail projekty@knotelektro.cz

**108 - Zubní ordinace / Kusovník svítidel**

1 ks

██████████ LED3GTOOHT155-940 Tooth  
155W/4000 K, CRI>90, Gridlouvre, AL615  
C. výrobku: LED3GTOOHT155-940  
Světelný tok (Svítidlo): 14138 lm  
Světelný tok (Zdroje): 14138 lm  
Výkon svítidla: 155.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 69  
Kód CIE Flux Code: 64 98 100 69 100  
Osazení: 1 x 10x05H80+4x15i60 SG  
(Opravný faktor 1.000).

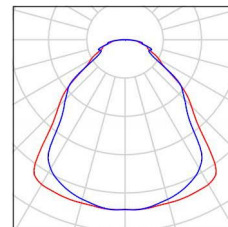
Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.



6 ks

██████████ QN\_A\_/700\_/90  
██████████ QN A 700 / 90  
C. výrobku: QN\_A\_/700\_/90  
Světelný tok (Svítidlo): 3401 lm  
Světelný tok (Zdroje): 3400 lm  
Výkon svítidla: 34.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 62 86 96 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

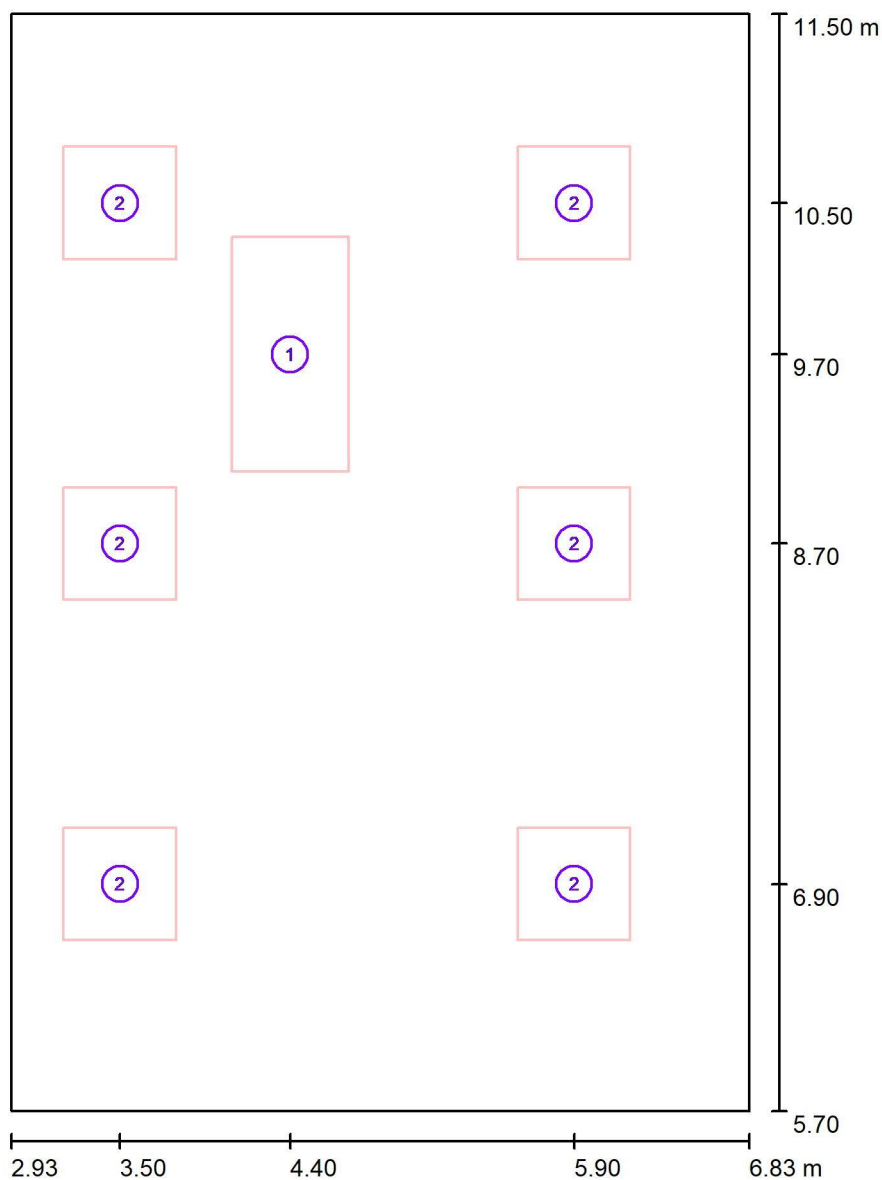
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 108 - Zubní ordinace / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 40

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	1	LED3GTOOHT155-940 Tooth 155W/4000 K, CRI>90, Gridlouvre, AL615
2	6	QN_A_/700_/90 MODUS QN A 700 / 90



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 34542 lm

Celkový výkon: 359.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	821	222	1043	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	213	199	413	/	/
Podlaha	550	209	759	20	48
Strop	128	176	304	70	68
Stěna 1	117	154	271	50	43
Stěna 2	178	176	354	50	56
Stěna 3	200	205	405	50	64
Stěna 4	266	190	456	50	73

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.449 (1:2) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.221 (1:5)Specifický příkon:  $15.87 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $22.62 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

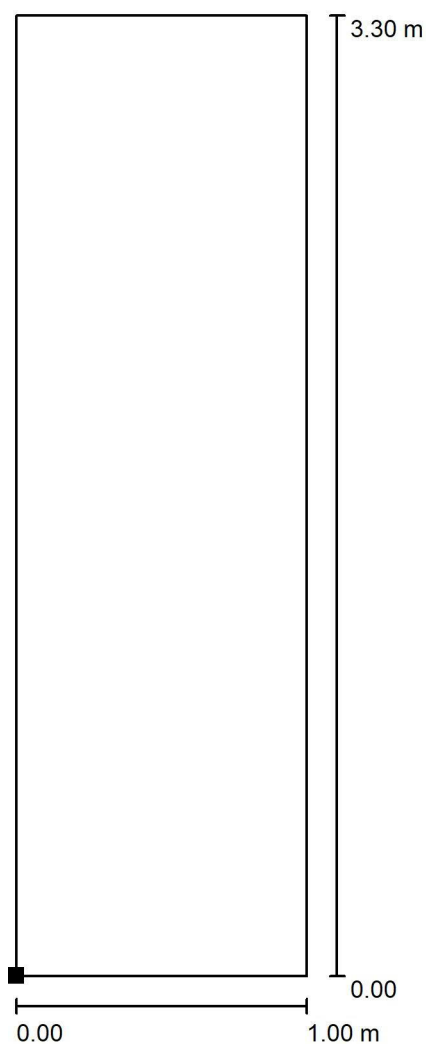
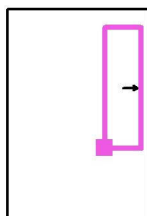
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Výpočtová plocha  
UGR 2 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(5.600 m, 7.700 m, 1.700 m)

Měřítko 1 : 26

Rastr: 2 x 3 Body

Min  
/Max  
/



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

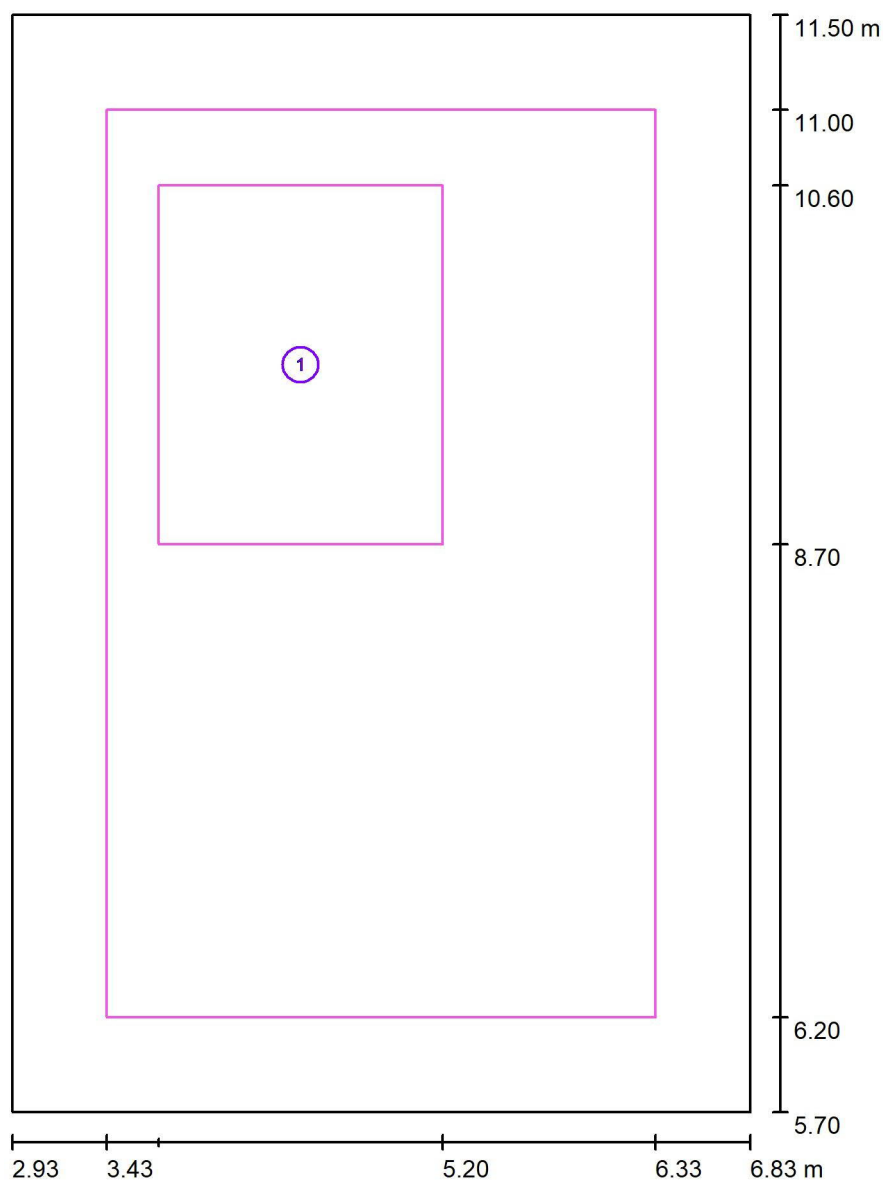
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

# 108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 1 - osvětlení pacienta / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 40

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	16 x 16	1711	1226	2120	0.717	0.579
	Okolní oblast	32 x 32	875	468	1640	0.535	0.285



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 20404 lm

Celkový výkon: 204.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	460	114	573	/	/
Výpočtová plocha 1 - válcová	113	121	235	/	/
Podlaha	335	115	450	20	29
Strop	0.14	119	119	70	27
Stěna 1	116	106	222	50	35
Stěna 2	157	107	265	50	42
Stěna 3	137	109	246	50	39
Stěna 4	203	107	310	50	49

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.741 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.659 (1:2)Specifický příkon:  $9.02 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $22.62 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

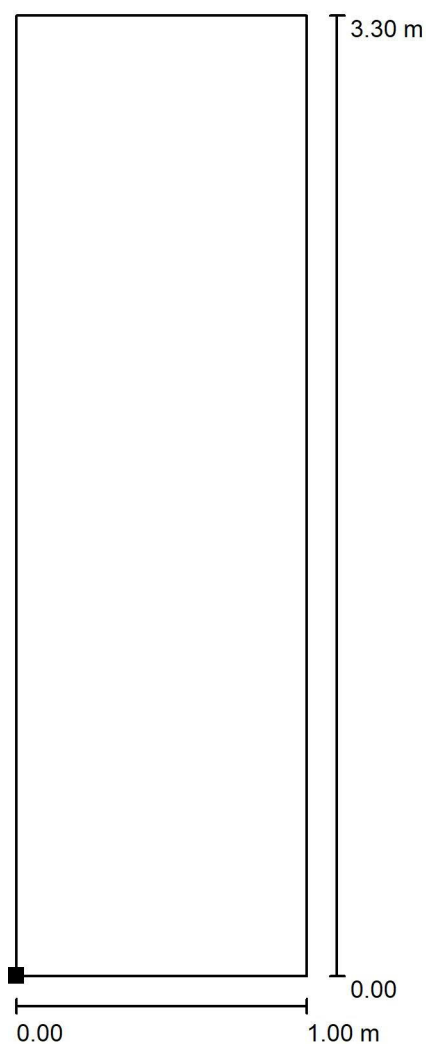
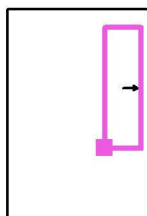
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Výpočtová plocha  
UGR 2 / Isolinie (UGR)**Poloha plochy v místnosti:  
Označený bod:  
(5.600 m, 7.700 m, 1.700 m)

Měřítko 1 : 26

Rastr: 2 x 3 Body

Min  
/Max  
/





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

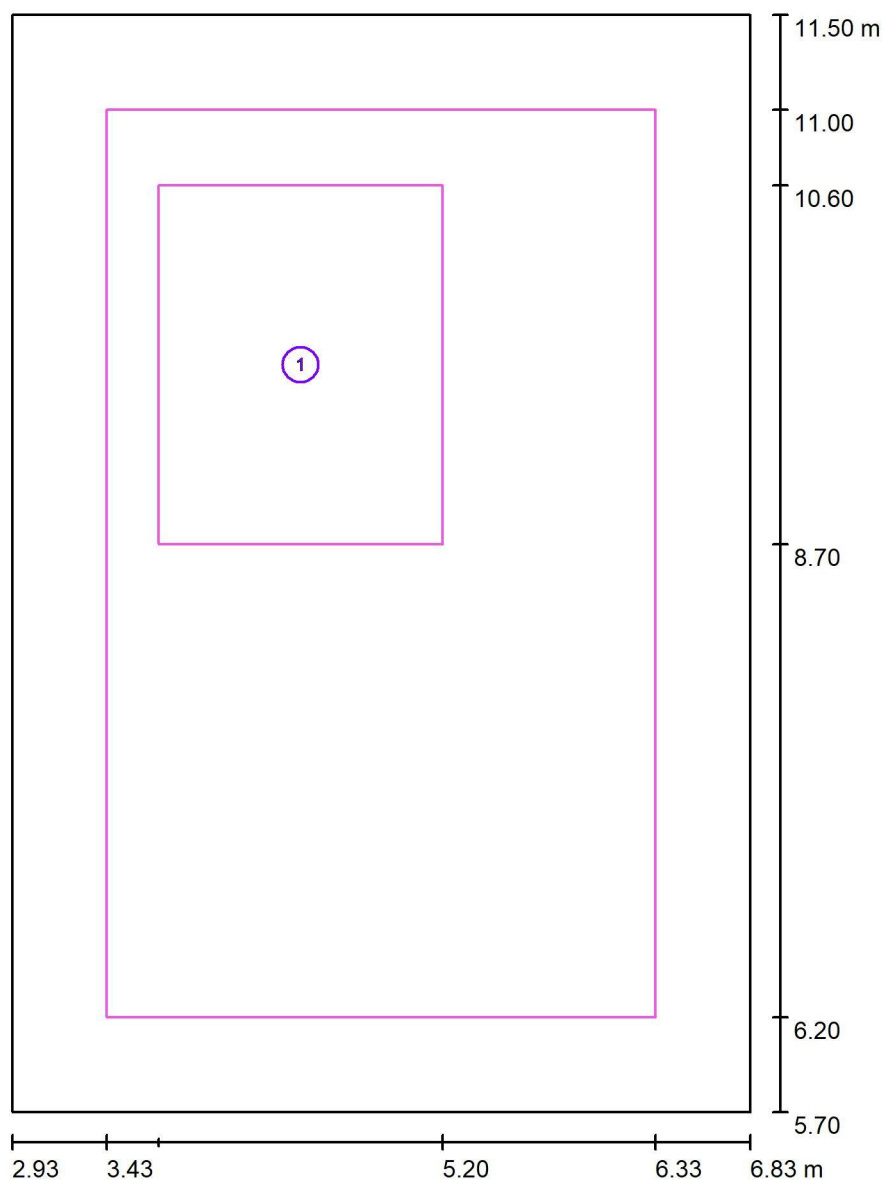
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 108 - Zubní ordinace / Světelná scéna 2 - celkové osvětlení / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 40

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	16 x 16	597	539	639	0.904	0.844
	Okolní oblast	32 x 32	567	425	644	0.748	0.659



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

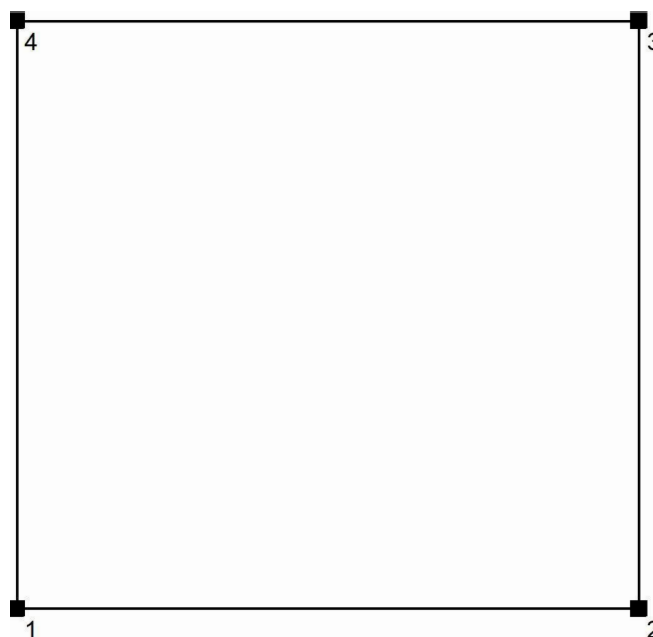
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**109 - Předsíň WC / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.300 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 2.81 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 2.925   3.944 )	( 4.650   3.944 )	1.725
Stěna 2	50	( 4.650   3.944 )	( 4.650   5.575 )	1.631
Stěna 3	50	( 4.650   5.575 )	( 2.925   5.575 )	1.725
Stěna 4	50	( 2.925   5.575 )	( 2.925   3.944 )	1.631



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 109 - Předsíň WC / Kusovník svítidel

1 ks

████████████████████ 4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

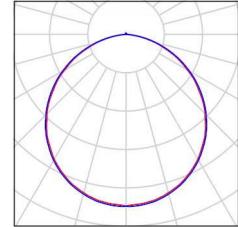
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

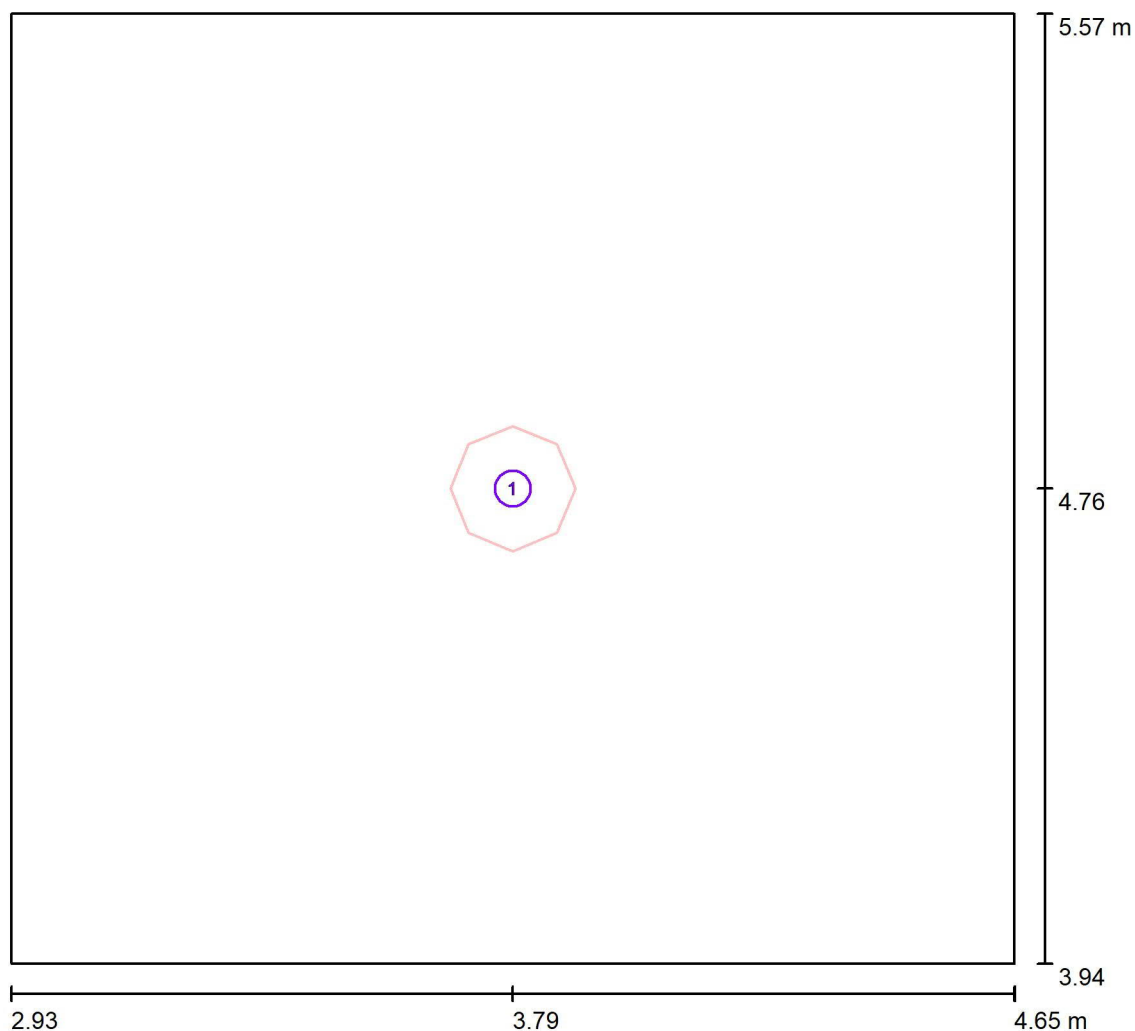
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**109 - Předsíň WC / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 13

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**109 - Předsíň WC / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 3000 lm

Celkový výkon: 30.0 W

Okrajová zóna: 0.300 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	117	85	202	/	/
Podlaha	109	79	187	20	12
Strop	6.52	107	114	70	25
Stěna 1	117	92	209	50	33
Stěna 2	112	91	204	50	32
Stěna 3	117	91	208	50	33
Stěna 4	112	91	204	50	32

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.957 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.933 (1:1)Specifický příkon:  $10.66 \text{ W/m}^2 = 5.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $2.81 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

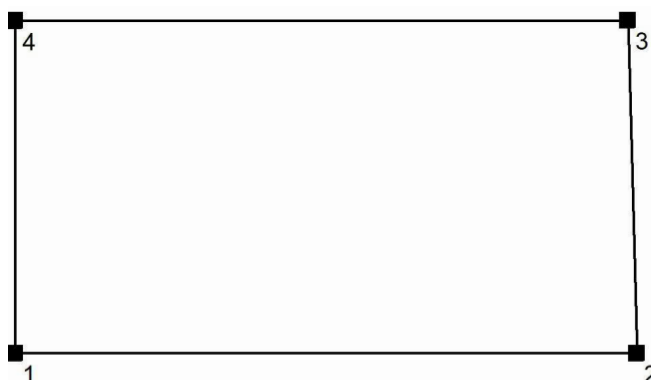
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**110 - WC / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.000 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 1.58 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.775   4.650 )	( 6.500   4.650 )	1.725
Stěna 2	50	( 6.500   4.650 )	( 6.475   5.575 )	0.925
Stěna 3	50	( 6.475   5.575 )	( 4.775   5.575 )	1.700
Stěna 4	50	( 4.775   5.575 )	( 4.775   4.650 )	0.925



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 110 - WC / Kusovník svítidel

1 ks

████████████████████ 4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

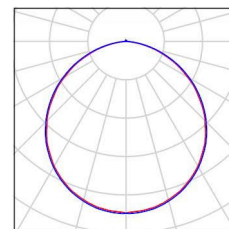
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

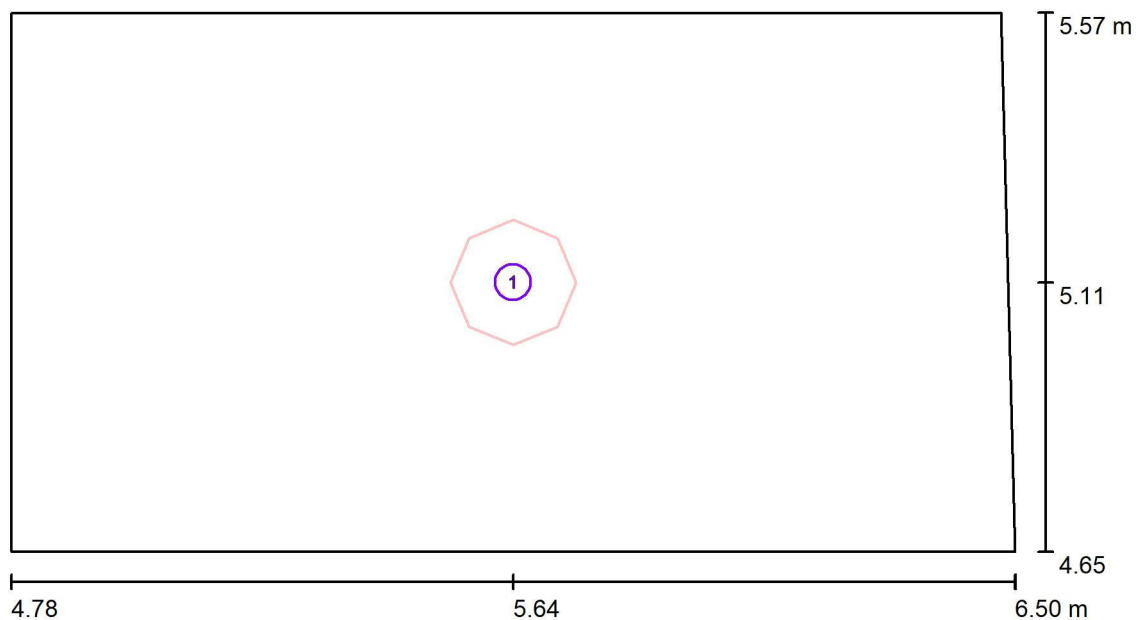
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**110 - WC / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 13

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**110 - WC / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 3000 lm

Celkový výkon: 30.0 W

Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	121	89	209	/	/
Podlaha	121	89	210	20	13
Strop	12	201	213	70	47
Stěna 1	178	144	322	50	51
Stěna 2	142	139	281	50	45
Stěna 3	180	144	324	50	52
Stěna 4	139	137	276	50	44

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.881 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.812 (1:1)Specifický příkon:  $18.94 \text{ W/m}^2 = 9.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $1.58 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

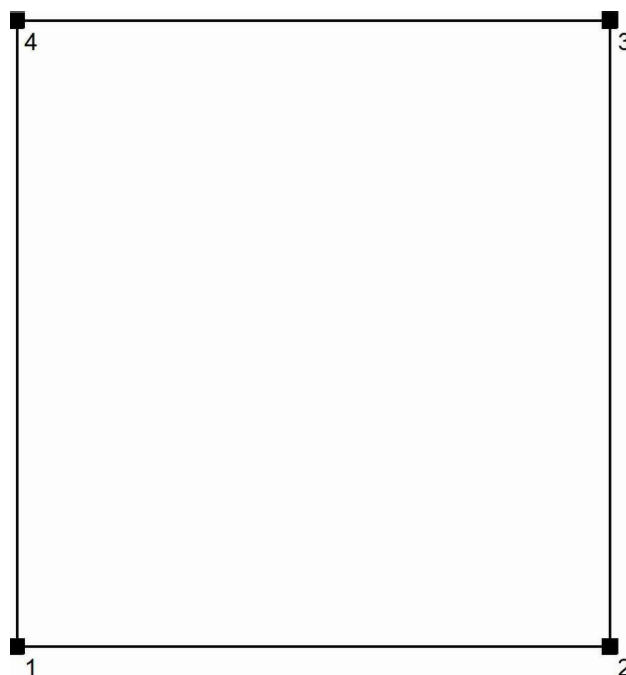
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**111 - Sprcha / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.300 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 3.14 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 2.925   2.000 )	( 4.650   2.000 )	1.725
Stěna 2	50	( 4.650   2.000 )	( 4.650   3.819 )	1.819
Stěna 3	50	( 4.650   3.819 )	( 2.925   3.819 )	1.725
Stěna 4	50	( 2.925   3.819 )	( 2.925   2.000 )	1.819



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 111 - Sprcha / Kusovník svítidel

1 ks

4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

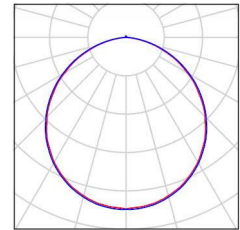
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

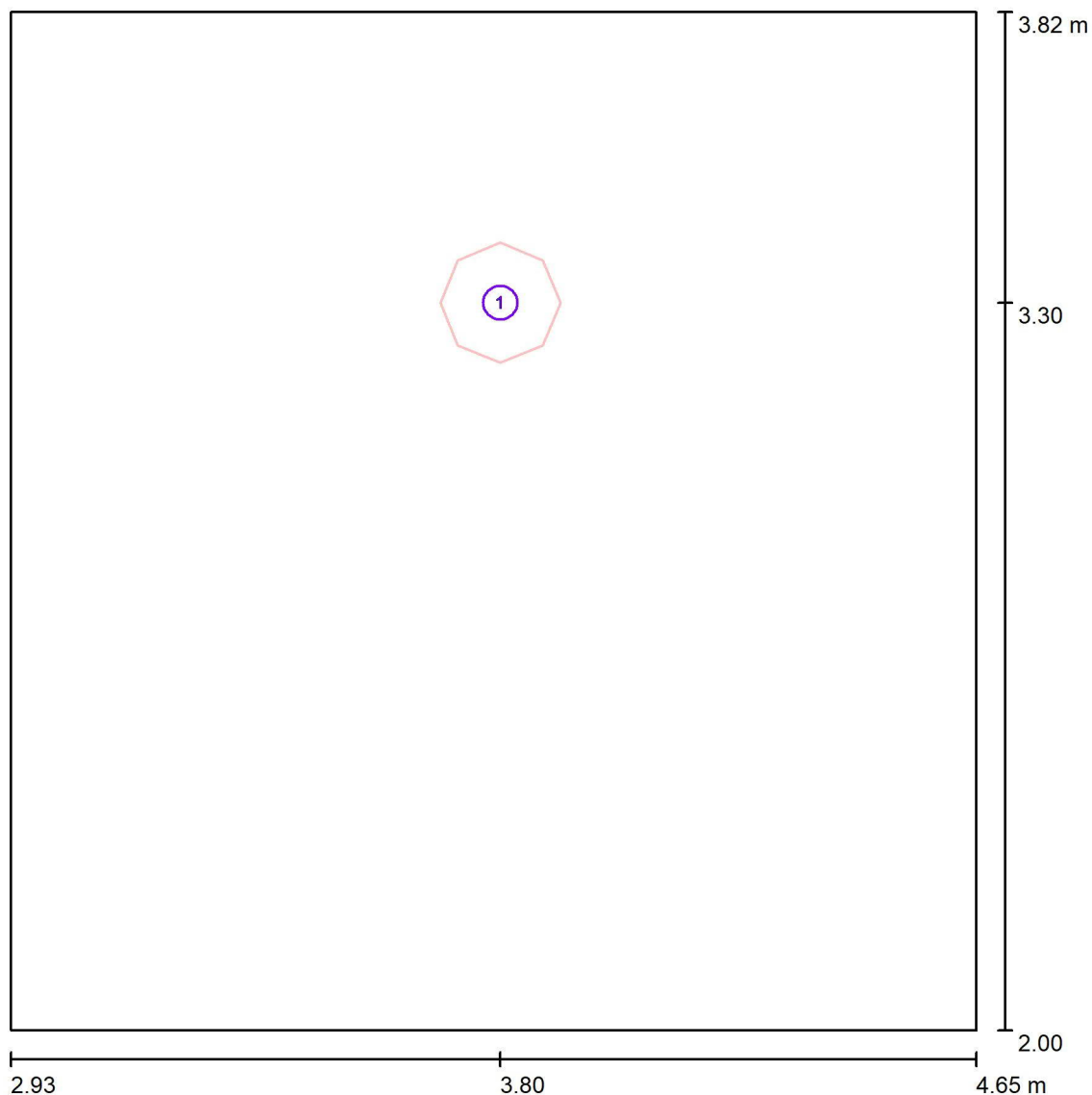
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**111 - Sprcha / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 13

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	1	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**111 - Sprcha / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 3000 lm

Celkový výkon: 30.0 W

Okrajová zóna: 0.300 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	119	85	204	/	/
Podlaha	110	79	189	20	12
Strop	6.39	108	115	70	26
Stěna 1	78	90	168	50	27
Stěna 2	108	91	199	50	32
Stěna 3	168	90	258	50	41
Stěna 4	106	91	196	50	31

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.887 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.831 (1:1)Specifický příkon:  $9.56 \text{ W/m}^2 = 4.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $3.14 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

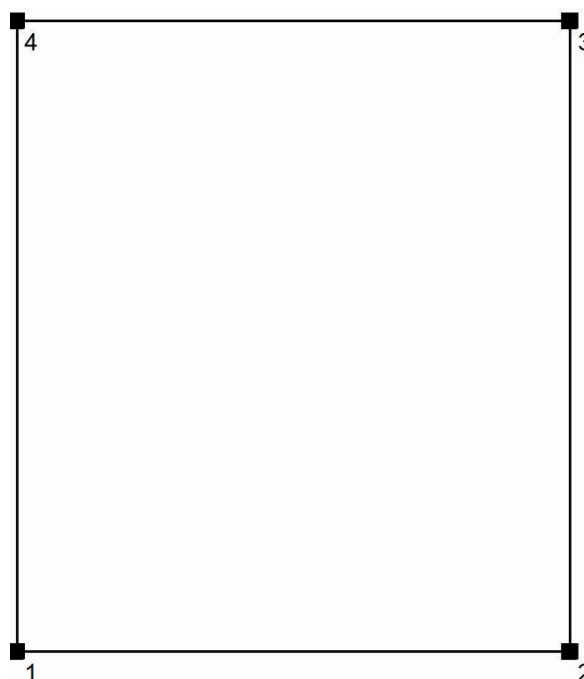
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**112 - WC invalidé / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.000 m  
Okrajová zóna: 0.300 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 4.78 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 4.775   2.000 )	( 6.825   2.000 )	2.050
Stěna 2	50	( 6.825   2.000 )	( 6.825   4.330 )	2.330
Stěna 3	50	( 6.825   4.330 )	( 4.775   4.330 )	2.050
Stěna 4	50	( 4.775   4.330 )	( 4.775   2.000 )	2.330



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 112 - WC invalidé / Kusovník svítidel

2 ks

4058075703308 DL IP44

DN 215 30W 840 WT

C. výrobku: 4058075703308

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje): 3000 lm

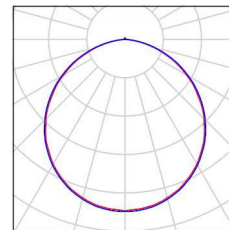
Výkon svítidla: 30.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 99

Kód CIE Flux Code: 48 80 96 99 100

Osazení: 1 x LED / CRI  $\geq$  80 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

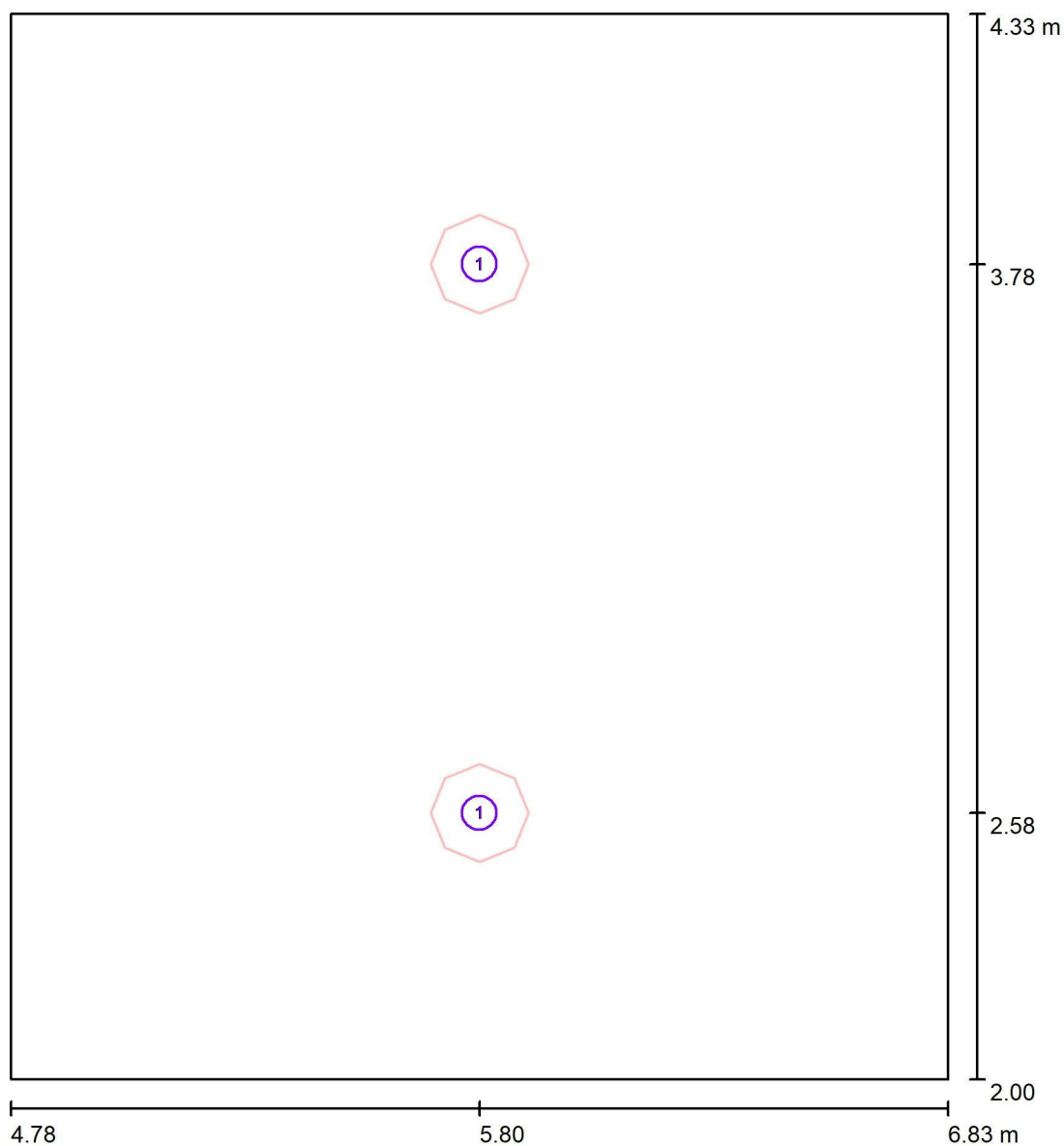
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**112 - WC invalidé / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 16

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	4058075703308 DL IP44 DN 215 30W 840 WT





Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**112 - WC invalidé / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 6000 lm

Celkový výkon: 60.0 W

Okrajová zóna: 0.300 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	216	135	351	/	/
Podlaha	199	128	326	20	21
Strop	8.18	150	158	70	35
Stěna 1	190	130	320	50	51
Stěna 2	158	132	290	50	46
Stěna 3	196	130	326	50	52
Stěna 4	158	131	290	50	46

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.905 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.846 (1:1)Specifický příkon:  $12.56 \text{ W/m}^2 = 3.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $4.78 \text{ m}^2$ )



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

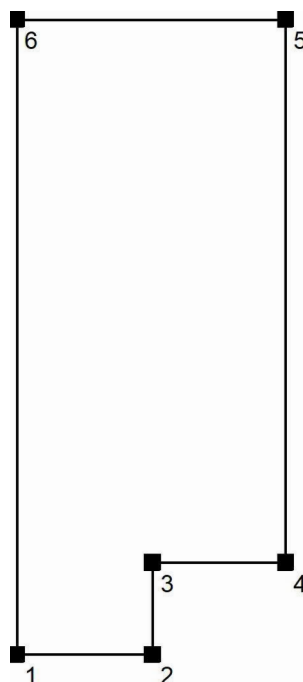
Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**113 - Sklad / Zadávací protokol**

ČSN EN 12464-1, ref.č.10.4

Výška pracovní roviny: 0.750 m  
Okrajová zóna: 0.500 mVýška místnosti: 2.650 m  
Základní plocha: 15.10 m<sup>2</sup>

Plocha	Rho [%]	z ( [m]   [m] )	do ( [m]   [m] )	Délka [m]
Podlaha	20	/	/	/
Strop	70	/	/	/
Stěna 1	50	( 0.000   5.300 )	( 1.325   5.300 )	1.325
Stěna 2	50	( 1.325   5.300 )	( 1.325   6.200 )	0.900
Stěna 3	50	( 1.325   6.200 )	( 2.625   6.200 )	1.300
Stěna 4	50	( 2.625   6.200 )	( 2.625   11.500 )	5.300
Stěna 5	50	( 2.625   11.500 )	( 0.000   11.500 )	2.625
Stěna 6	50	( 0.000   11.500 )	( 0.000   5.300 )	6.200



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

## 113 - Sklad / Kusovník svítidel

2 ks

 FIT3000A\_KO MODUS

FIT 3000 A KO

C. výrobku: FIT3000A\_KO

Světelný tok (Svítidlo): 3000 lm

Světelný tok (Zdroje:): 3000 lm

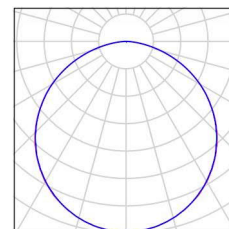
Výkon svítidla: 24.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100

Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla  
najdete v našem  
katalogu svítidel.





Ing. Josef Knot - elektro

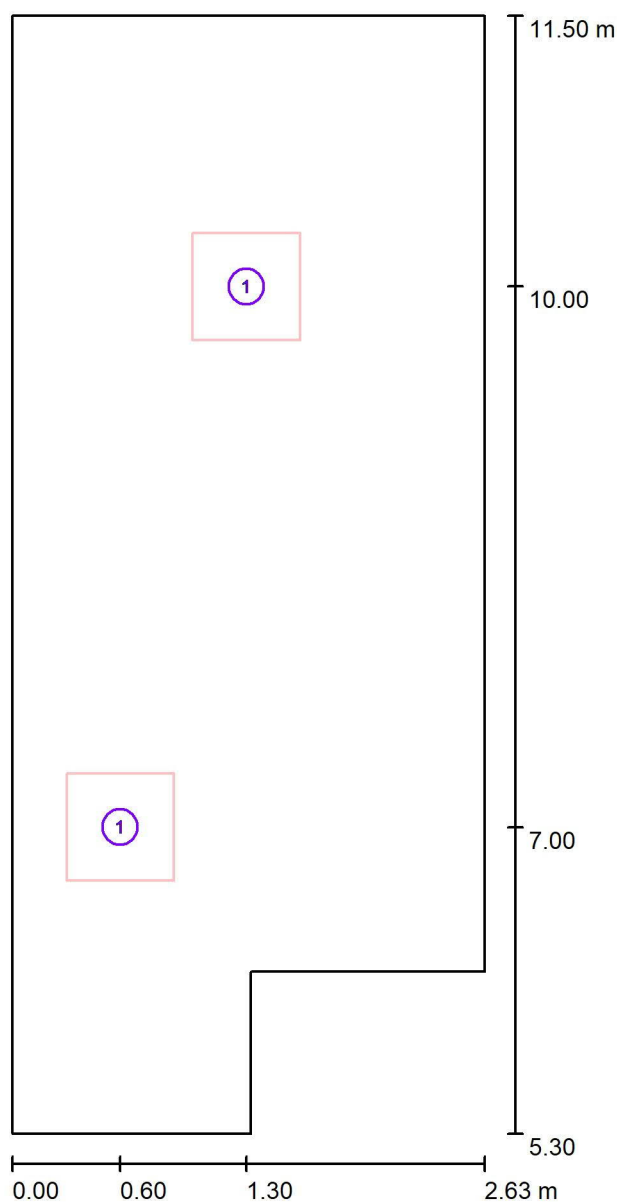
Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**113 - Sklad / Svítidla (situační plán)**

Měřítko 1 : 42

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
1	2	 FIT3000A_KO MODUS FIT 3000 A KO



Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail projekty@knotelektro.cz

**113 - Sklad / Světelně technické výsledky**

Celkový světelný tok: 6000 lm

Celkový výkon: 48.0 W

Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	172	49	222	/	/
Podlaha	104	47	151	20	9.61
Strop	0.03	48	48	70	11
Stěna 1	58	44	102	50	16
Stěna 2	40	51	91	50	14
Stěna 3	46	44	90	50	14
Stěna 4	57	45	102	50	16
Stěna 5	59	42	101	50	16
Stěna 6	84	42	126	50	20

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

 $E_{\min} / E_m$ : 0.671 (1:1) $E_{\min} / E_{\max}$ : 0.507 (1:2)Specifický příkon:  $3.18 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $15.10 \text{ m}^2$ )

Ing. Josef Knot - elektro

Mánesova 1580  
47001 Česká Lípa

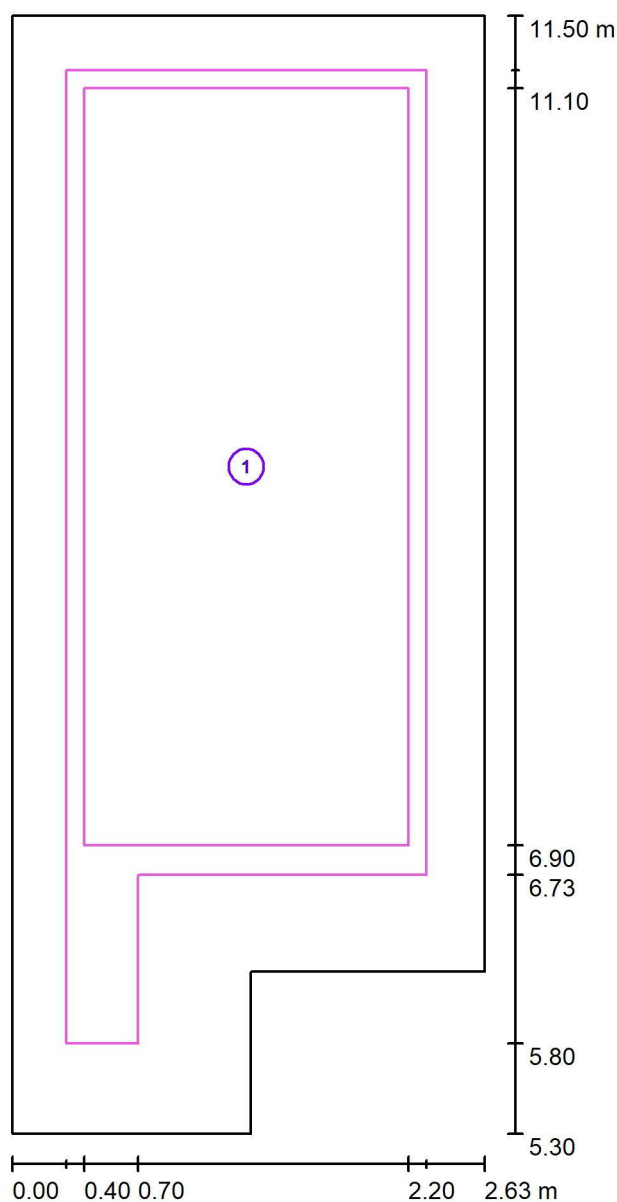
Zpracovatel Ing. Josef Knot

Telefon 487 870 411

Fax

e-mail [projekty@knotelektro.cz](mailto:projekty@knotelektro.cz)

## 113 - Sklad / Pracoviště 1 / Přehled výsledků



Měřítko 1 : 42

Č.	Označení	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
	Pracovní oblast 1	16 x 32	218	145	297	0.665	0.488
	Okolní oblast	32 x 64	199	137	291	0.686	0.470

# Technický list výrobku

Přisazený LED panel s nižším UGR

**Q LED panel, mikroprizmatický kryt, přisazený čtverec A, 600, LED 940, driver 1050mA, nestmívatelné, Ra90**

**Kód:** QPN3A600/1050ND/90

**EAN:** 8596099048761



"A"

## Vlastnosti svítidla

Kategorie produktu:	<b>Stropní a nástěnná svítidla</b>	Světelný tok (lm):	<b>4900</b>
Příkon svítidla (W):	<b>52</b>	Účinnost svítidla (lm/W):	<b>94</b>
Doba životnosti L80/B50 (h):	<b>80000</b>	Stupen krytí IP:	<b>IP40</b>
Barva korpusu:	<b>Hliník</b>	Závěsná montáž:	<b>Ano</b>
Materiál korpusu:	<b>Hliník</b>		
Se zdrojem:	<b>Ano</b>		
Vestavná montáž:	<b>Ano</b>	Přisazená montáž:	<b>Ano</b>
Montáž na strop:	<b>Ano</b>	Vyrobeno v České republice:	<b>Ano</b>
Stupen krytí IP II:	<b>IP20</b>		

## Světelný zdroj

Typ zdroje:	<b>LED</b>	Barva světla (K):	<b>4000</b>
Index podání barev CRI:	<b>90-100</b>	Vyměnitelnost:	<b>Světelný zdroj vyjmutelný, vyměnitelný driver</b>

Optický systém

Optický systém:	KN	Výstup světla:	Přímé
Zamezení oslnění UGR:	19	Distribuce světla:	Symetrické
Materiál krytu:	Strukturovaný plast	Vhodné pro práci s monitorem:	Ano
Vyzařovací úhel:	Extrémní širokozářič >80°		

Rozměry

Délka (mm):	596	Šířka (mm):	596
Výška/Hloubka (mm):	60	Vestavná délka (mm):	170
Vestavná šířka (mm):	170	Vestavná výška/hloubka (mm):	60
Rastr (mm):	600	Velikostní verze:	S
Hmotnost (kg):	6		

Elektrické vlastnosti

Třída ochrany:	I	Typ připojení:	Zapichovací svorkovnice
Typ napětí:	AC	Typ předřadného systému:	LED driver proudově řízený
Nominální napětí (V):	220...240	Včetně předřadného systému:	Ano
Nestmívatelné:	Ano		



# Technický list výrobku

LED panel s nanoprizmatickým krytem

**Q LED panel, mikroprizmatický kryt, vestavný čtverec A, 600, LED 940, driver 700mA nestmívatelný, Ra90**

**Kód:** QN3A600/700ND/90

**EAN:** 8596099024918



"B"

## Vlastnosti svítidla

Kategorie produktu:	<b>Stropní a nástěnná svítidla</b>	Světelný tok (lm):	<b>3400</b>
Příkon svítidla (W):	<b>34</b>	Účinnost svítidla (lm/W):	<b>100</b>
Doba životnosti L80/B50 (h):	<b>80000</b>	Stupen krytí IP:	<b>IP40</b>
Barva korpusu:	<b>Hliník</b>	Závěsná montáž:	<b>Ano</b>
Materiál korpusu:	<b>Hliník</b>		
Se zdrojem:	<b>Ano</b>		
Vestavná montáž:	<b>Ano</b>	Vyrobeno v České republice:	<b>Ano</b>
Stupen krytí IP II:	<b>IP20</b>		

## Světelný zdroj

Typ zdroje:	<b>LED</b>	Barva světla (K):	<b>4000</b>
Index podání barev CRI:	<b>90-100</b>	Vyměnitelnost:	<b>Světelný zdroj vyjmutelný, vyměnitelný driver</b>

Optický systém

Optický systém:	KN	Výstup světla:	Přímé
Zamezení oslnění UGR:	19	Distribuce světla:	Symetrické
Materiál krytu:	Strukturovaný plast	Vhodné pro práci s monitorem:	Ano
Vyzařovací úhel:	Extrémní širokozářič >80°		

Rozměry

Délka (mm):	596	Šířka (mm):	596
Výška/Hloubka (mm):	15	Vestavná výška/hloubka (mm):	15
Rastr (mm):	600	Velikostní verze:	S
Hmotnost (kg):	4,8		

Elektrické vlastnosti

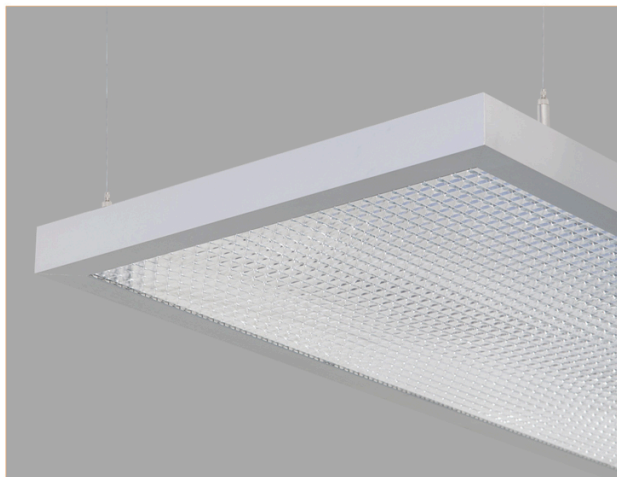
Třída ochrany:	II	Typ připojení:	Zapichovací svorkovnice
Typ napětí:	AC	Typ předřadného systému:	LED driver proudově řízený
Nominální napětí (V):	220...240	Včetně předřadného systému:	Ano
Nestmívatelné:	Ano		

# TOOTH GRID

## LED svítidla pro zubní (stomatologické) ordinace

### ZCLED3Gtooth155-940

"C"



#### ZCLED3Gtooth155-940

Svítidla „tooth” jsou určena především pro osvětlení ve zubních (stomatologických) ordinacích a laboratořích. Osvětlení realizované pomocí svítidel typu „tooth” vytváří příjemnou pracovní atmosféru. Splňuje normou vyžadované hodnoty, jako jsou hladina osvětlenosti, stupeň zábrany oslnění i index barevného podání.

Korpus svítidla je z hliníkového eloxovaného profilu. Barevné provedení je přírodní elox (šedá). Svítidla jsou konstruována tak, aby část světelného toku vycházela do horního poloprostoru (osvětlovala strop), tím se zvyšuje nepřímá složka osvětlení, což působí velmi příjemně na osoby v daném prostoru.

Optická část svítidla je tvořena pokovenou rastrovou mřížkou krytou průhledným akrylátovým sklem.

Pokud je svítidlo stmívatelné je stmívatelné digitálním systémem DALI.

Pokud je osazeno autonomním nouzovým modulem tak 3W/1h .

Svítidlo je osazeno kvalitními LED zn. Samsung pro jejichž napájení využíváme drivery pouze od renomovaných výrobců Helvar, Tridonic, OSRAM, TCI. Světelný zdroj a předřadný přístroj v tomto svítidle smí vyměnit pouze výrobce nebo jeho smluvní servisní technik, nebo podobně kvalifikovaná osoba.

Světelný tok	14138 lm
Výkon	155 W *
Rozměry	615 x 1240 x 55 mm
Montáž	Přímo/nepřímé, Sádrokarton, Závěsné
Produktová řada	TOOTH
Krytí	IP 40
Tc/ CCT	4000 K
Ra/ CRI	> 90
Doba života	LED: 50.000 h L90B20 - 100.000 h L80B50

# Technický list výrobku

## LED panel



**FIT3000, vestavný čtverec A, modul 600, opál, LED 940, driver 600mA**

**Kód:** FIT3000A4KO600/ND/90  
**EAN:** 8596099058340

Tento výrobek obsahuje světelný zdroj s třídou energetické účinnosti D



"D"

## Vlastnosti svítidla

Kategorie produktu:	<b>Stropní a nástěnná svítidla</b>	Světelný tok (lm):	<b>2650</b>
Příkon svítidla (W):	<b>23</b>	Účinnost svítidla (lm/W):	<b>115</b>
Doba životnosti L80/B50 (h):	<b>80000</b>	Stupen krytí IP:	<b>IP40</b>
Barva korpusu:	<b>Bílá</b>	Materiál korpusu:	<b>Hliník</b>
Se zdrojem:	<b>Ano</b>		
Vestavná montáž:	<b>Ano</b>		
Vyrobeno v České republice:	<b>Ano</b>	Stupen krytí IP II:	<b>IP20</b>

## Světelný zdroj

Typ zdroje:	<b>LED</b>	Barva světla (K):	<b>4000</b>
Index podání barev CRI:	<b>90-100</b>	Vyměnitelnost:	<b>Světelný zdroj vyjmutelný, vyměnitelný driver</b>
Kód světelného zdroje:	<b>1990910194001</b>	Třída energetické účinnosti:	<b>D</b>

## Optický systém

Optický systém:	<b>KO</b>	Výstup světla:	<b>Přímé</b>
Distribuce světla:	<b>Symetrické</b>	Materiál krytu:	<b>Opálový plast</b>
Vyzařovací úhel:	<b>Extrémní širokozářič &gt;80°</b>		

Rozměry

Délka (mm):	596	Šířka (mm):	596
Výška/Hloubka (mm):	15	Vestavná výška/hloubka (mm):	15
Rastr (mm):	600	Velikostní verze:	S
Hmotnost (kg):	3,5		

Elektrické vlastnosti

Třída ochrany:	II	Typ napětí:	AC
Typ předřadného systému:	LED driver proudově řízený	Nominální napětí (V):	220...240
Včetně předřadného systému:	Ano	Nestmívatelné:	Ano

# DATOVÝ LIST PRODUKTU

## DL IP44 DN 215 30W 840 WT

DOWNLIGHT IP44 | Downlighty se stupněm krytí IP44



---

### Oblasti použití

- Přímá náhrada za svítidla se zářivkami
- Všeobecné osvětlení
- Veřejné prostory
- Schodiště
- Chodby
- Prodejny
- Koupelny

---

### Výhody výrobku

- Vysoký měrný světelný výkon
- Velmi homogenní světlo
- Snadná instalace díky integrovanému ovladači

---

### Vlastnosti výrobku

- Třída ochrany: IP44
  - Světelná účinnost: až 100 lm/W
-

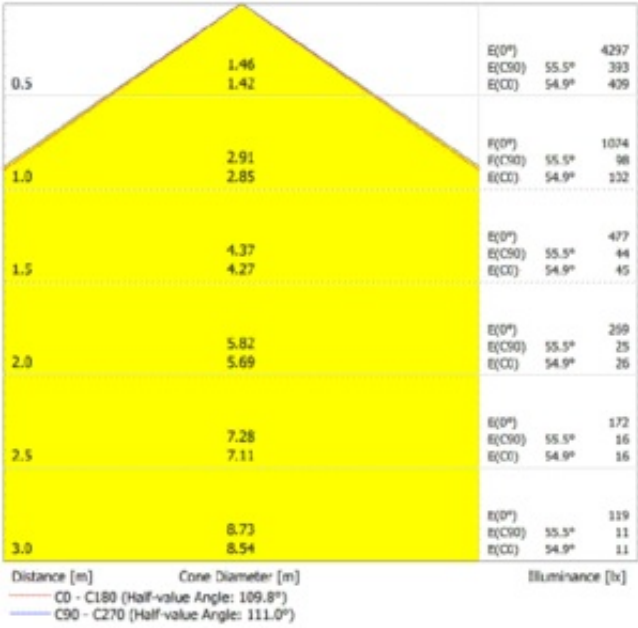
TECHNICKÉ ÚDAJE

ELEKTRICKÉ ÚDAJE

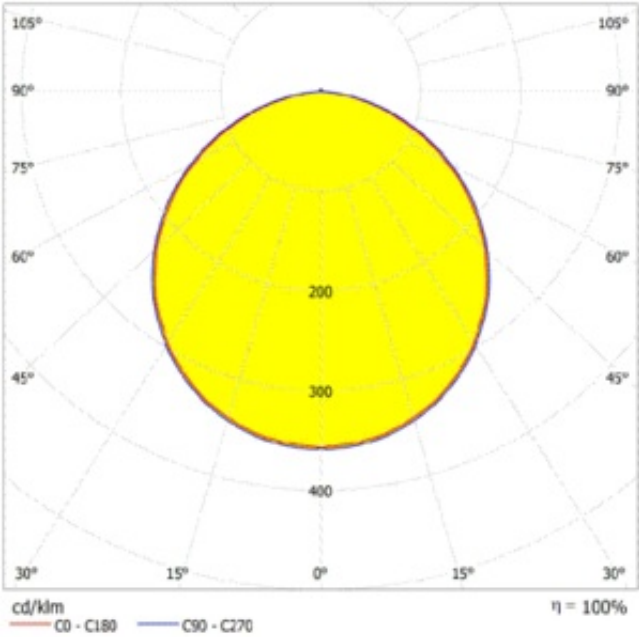
Jmenovitý výkon	30,00 W
Jmenovité napětí	220...240 V
Síťová frekvence	50...60 Hz
Jmenovitý proud	130,000 mA
Náběhový proud	4,4 A
Doba náběhového proudu T <sub>h50</sub>	250 μs
Maximální počet svítidel na jistič B16 A	86
Maximální počet svítidel na jistič C10 A	46
Maximální počet svítidel na jistič C16 A	73
Účinník λ	0,90
Celkové harmonické zkreslení	< 15 %
Třída ochrany	II
Provozování	Integrated LED driver

Fotometrická data

Světelný tok	3000 lm
Světelná účinnost	100 lm/W
Teplota chromatičnosti	4000 K
Barva světla (označení)	Studená bílá
Index podání barev Ra	> 80
Standardní odchylka sladění barev	< 6 sdcm
Nemíhá (bez flickeru)	Ano
Skupina fotobiologické bezpečnos EN62778	RG0
Skupina fotobiologické bezpečnos EN62471	RG0
Vyzařovací úhel	100 °



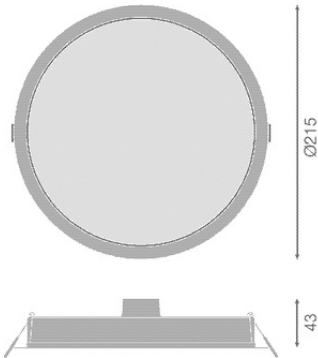
LDC typ cone



LDC typ polar

ROZMĚRY A HMOTNOST

Průměr	215,00 mm
Výška	42.00 mm
Váha výrobku	290,00 g









LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Místn. č.	Účel místnosti
101	ČEKÁRNA
102	ZUBNÍ ORDINACE
103	ŠATNA
104	PŘEDSÍŇ WC
105	WC
106	RENTGEN
107	ZUBNÍ ORDINACE
108	ZUBNÍ ORDINACE
109	PŘEDSÍŇ WC
110	WC
111	SPRCHA
112	WC INVALIDÉ
113	SKLAD
114	VSTUP

Okruh č.	Typ kabelu	Ozn.kabelu
RL1.1: 31	CXKH-R 3-Jx1,5	WL31
RL1.1: 32	CXKH-R 3-Jx1,5	WL32
RL1.1: 33	CXKH-R 3-Jx1,5	WL33
RL1.1: 34	CXKH-R 3-Jx1,5	WL34
RL1.1: 35	CXKH-R 3-Jx1,5	WL35
RL1.1: 36	CXKH-R 3-Jx1,5	WL36
RL1.1: 37	CXKH-R 3-Jx1,5	WL37
RL1.1: 38	CXKH-R 3-Jx1,5	WL38

Okruh č.	Typ kabelu	Ozn.kabelu
RL1.2: 31	CXKH-R 3-Jx1,5	WL31
RL1.2: 32	CXKH-R 3-Jx1,5	WL32
RL1.2: 33	CXKH-R 3-Jx1,5	WL33
RL1.2: 34	CXKH-R 3-Jx1,5	WL34

LEGENDA ELEKTROINSTALACE:

	JEDNOPÓLOVÝ SPÍNAČ 230V/10A, IP20
	SÉRIOVÝ PŘEPÍNAČ 230V/10A, IP20
	STŘÍDAVÝ PŘEPÍNAČ DVOJITÝ 230V/10A, IP20
	NÁSTĚNNÝ AUTOMATICKÝ PIR SPÍNAČ 230V/10A, IP20, S RELÉ
	STROPNÍ AUTOMATICKÝ PIR SPÍNAČ 230V/10A, IP20, S RELÉ
	SVÍTIDLO VESTAVNÉ LED 52W, IP40, 4800Lm, 4000K, Ra 90
	SVÍTIDLO VESTAVNÉ LED 34W, IP40, 3400Lm, 4000K, Ra 90
	SVÍTIDLO ZÁVĚSNÉ LED 155W, IP40, 14138Lm, 4000K, Ra 90
	SVÍTIDLO VESTAVNÉ LED 24W, IP40, 3000Lm, 4000K, OPÁLOVÝ KRYT

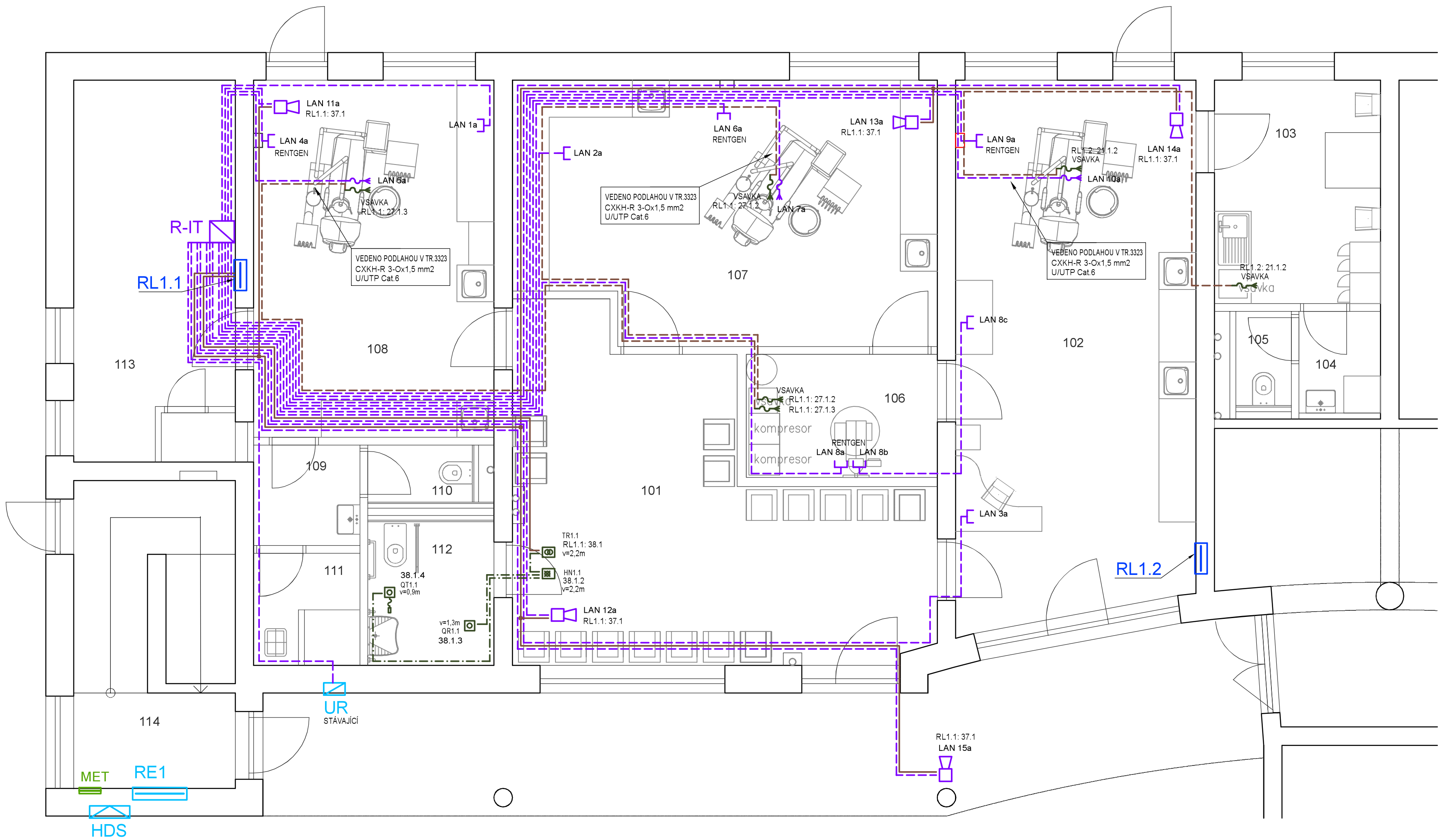
	SVÍTIDLO VESTAVNÉ LED 30W, IP44, 3000Lm, 4000K, OPÁLOVÝ KRYT
	SVÍTIDLO NOUZOVÉ VESTAVNÉ LED 3W, 3hod., IP40, PLOŠNÁ OPT.
	SVÍTIDLO NOUZOVÉ NÁSTĚNNÉ LED 3W, 3hod., IP40, S PIKTOGRAMEM
	VENTILÁTOR 1x230V/40W (DODÁVKA VZT)
	VENTILÁTOR 1x230V/48W (DODÁVKA VZT)
	VENTILÁTOR 1x230V/20W (DODÁVKA VZT)
	ROZVADĚČ ORDINACE 3x400V/40A, IP30/IP20
	ROZVADĚČ ORDINACE 3x400V/40A, IP30/IP20

SÍŤ 3NPE, 50Hz, 3x400V/230V, TN-S.  
OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE,  
DOPLŇKOVÁ OCHRANA PROUDOVÝMI CHRÁNIČI  
A DOPLŇUJÍCÍM OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM.  
VEDENÍ KABELY POD OMÍTKOU V KONSTRUKCI STĚN, V PODLAZE V OCHRANNÝCH TRUBKÁCH,  
V PODHLEDU V DRÁTĚNÝCH KABELOVÝCH ŽLÁBECH NEBO NA PŘÍCHYTKÁCH,  
VŠE PODLE ČSN 33 2000-5-52 ed.2 A ČSN 33 2130 ed.3.

HLAVNÍ PROJEKTANT: ING. KATEŘINA MUŠÍKOVÁ	VYPRACOVAL: ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143	ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz
KRAJ: LIBERECKÝ	STAVEBNÍ ÚRAD: ČESKÁ LÍPA	FORMÁT: 6 A4
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA		MĚŘITKO: 1:50
AKCE:	STAVEBNÍ ÚPRAVY ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA	DATUM: 3/2023
		ÚČEL: DSP, DPS
		Č.ZAKÁZKY: 23018
OBSAH:	Č. VÝKRESU: VÝTISK Č.:	D.1.4.18.02
	D.1.4 - ELEKTROINSTALACE - 2.ČÁST	







LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Místn. č.	Účel místnosti
101	ČEKÁRNA
102	ZUBNÍ ORDINACE
103	ŠATNA
104	PŘEDSÍŇ WC
105	WC
106	RENTGEN
107	ZUBNÍ ORDINACE
108	ZUBNÍ ORDINACE
109	PŘEDSÍŇ WC
110	WC
111	SPRCHA
112	WC INVALIDÉ
113	SKLAD
114	VSTUP

LEGENDA ELEKTROINSTALACE:

LAN		ZÁSUVKA DATOVÁ JEDNONÁSOBNÁ Cat.6
LAN		VÝVOD PRO KAMERU CCTV (LAN+230V)
		NAPÁJECÍ TRANSFORMÁTOR FLM1000 PRO ZTP
		KONTROLNÍ MODUL S ALARMEM FEH2001 PRO ZTP
		RESETOVACÍ TLAČÍTKO FAP2001 PRO ZTP
		SIGNÁLNÍ TLAČÍTKO SE ŠNÚROU FAP3002 PRO ZTP
		VOLNÝ VÝVOD U/UTP Cat.6 PODLE POŽADAVKU TECHNOLOGIE
		VOLNÝ VÝVOD CYKY 3-Ox1,5mm2 PODLE POŽADAVKU TECHNOLOGIE
		VEDENÍ KABELM U/UTP Cat.6 LSOHFR
		VEDENÍ KABELM CXKH-R 3-Jx1,5mm2
		VEDENÍ KABELM CXKH-R 3-Ox1,5mm2
		VEDENÍ KABELM J-Y(Si)Y 4x2x0,8mm
RL1.1		ROZVADĚČ ORDINACE 3x400V/40A, IP30/IP20
RL1.2		ROZVADĚČ ORDINACE 3x400V/40A, IP30/IP20
R-IT		ROZVADĚČ INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE 1x230V/16A, IP30/IP20, 9U
UR		STÁVAJÍCÍ ÚČASTNICKÝ ROZVADĚČ JSEK CETIN

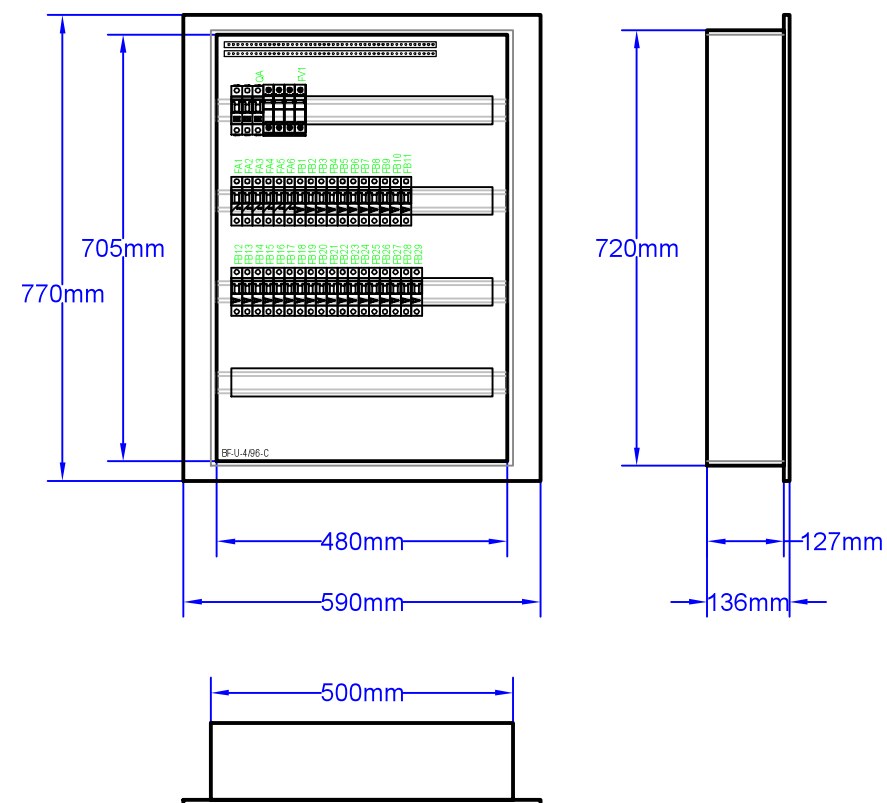
VEDENÍ KABELY POD OMÍTKOU V KONSTRUKCI STĚN, V PODLAZE V OCHRANNÝCH TRUBKÁCH, V PODHLEDU V DRÁTĚNÝCH KABELOVÝCH ŽLABECH NEBO NA PŘÍCHÝTKÁCH, VŠE PODLE ČSN 33 2000-5-52 ed.2 A ČSN 33 2130 ed.3.

HLAVNÍ PROJEKTANT: ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ	VYPRACOVAL: ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143	ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz
KRAJ: LIBERECKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA	FORMÁT: 6 A4
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA		MĚŘÍTKO: 1:50
AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA		DATUM: 3/2023
		ÚČEL: DSP, DPS
		Č.ZAKÁZKY: 23018
OBSAH: D.1.4 - ELEKTROINSTALACE - 3.ČÁST	Č.VÝKRESU: D.1.4.18.03	VÝTISK Č.:









SKŘÍŇ ZAPUŠTĚNÁ, IP30/20, 96mod.

QA1 VYPÍNAČ MSO-40-3

FA1-7 JISTIČ INSTALAČNÍ LMB

FB1-29 PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUD.OCHRANOU LMF

FV1 SVODIČ BLESKOVÝCH PROUDŮ A PŘEPĚTÍ T1+2, FLP 12,5 V/4

SÍŤ 3NPE, 50Hz, 3x400V/230V, TN-S.

OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE.

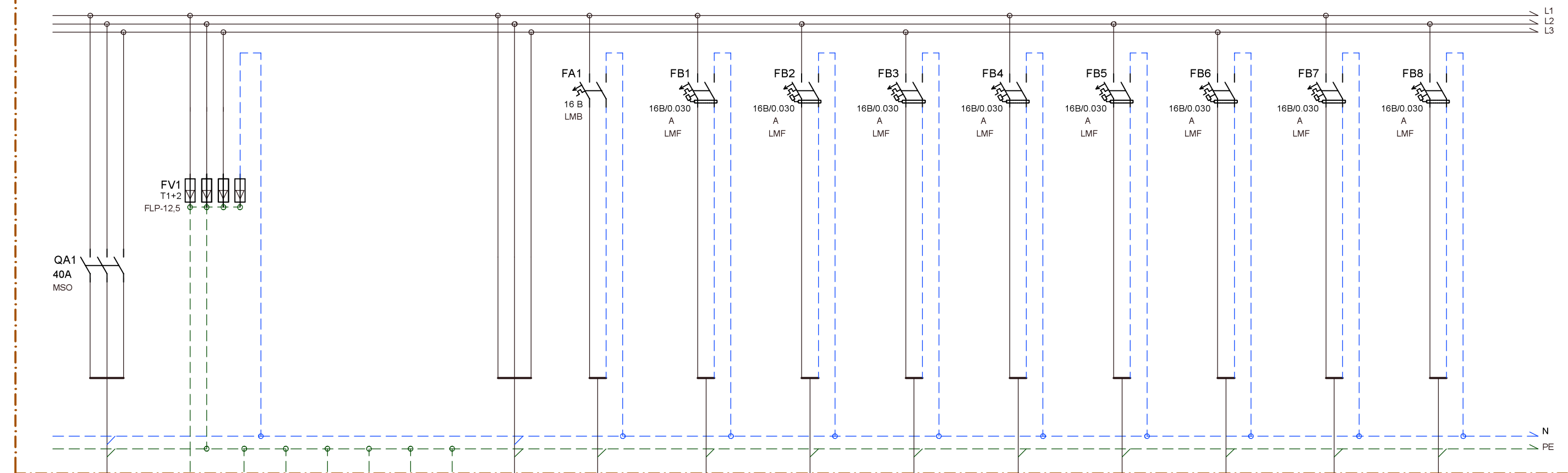
Pi = 24,2 kW









In = 40 A


Ikm < 6 kA



HLAVNÍ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:		ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ		ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143			
KRAJ: LIBERECKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA			
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA				FORMÁT: 2 A4	
AKCE: <div>STAVEBNÍ ÚPRAVY</div> <div>ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE</div> <div>V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA</div>				MĚŘITKO: --	
				DATUM: 3/2023	
				ÚČEL: DSP, DPS	
				Č.ZAKÁZKY: 23018	
OBSAH: <div>D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.1 - 1.ČÁST</div>				Č.VÝKRESU:	VÝTISK Č.:
				D.1.4.18.06	

$$I_n = 40 \text{ A}$$


TYP KABELU		OZN.KABELU																																			
OKRUH Č.		ZAŘÍZENÍ		POPIS		PŘÍKON		MÍSTNOST																													
CYKY 5-Jx10		WLH		CY 16 WEH01		CY 16 WEH02		CY 16 WEH03		CY 16 WEH04		CY 16 WEH05		CY 6 WEH06		CY 16 WEH07		CXKH-R 5-Jx10 WLH01		CXKH-R 3-Jx2,5 WL02		CXKH-R 3-Jx2,5 WL03		CXKH-R 3-Jx2,5 WL04		CXKH-R 3-Jx2,5 WL05		CXKH-R 3-Jx2,5 WL06		CXKH-R 3-Jx2,5 WL07		CXKH-R 3-Jx2,5 WL08		CXKH-R 3-Jx2,5 WL09		CXKH-R 3-Jx2,5 WL10	
RE1		MET		RL1.2		PA2		PA3		PA4		PA5		R-IT		RL1.2		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
PŘÍVOD																ROZV.DATA		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY		ZÁSUVKY					
114		114		102		106		107		108		111		113		102		113		101		107		113		108		108		108		108		108			
																7.1kW		0.5kW		0.2kW		0.2kW		0.2kW		0.5kW		0.5kW		0.5kW		0.5kW		0.5kW			
																																					



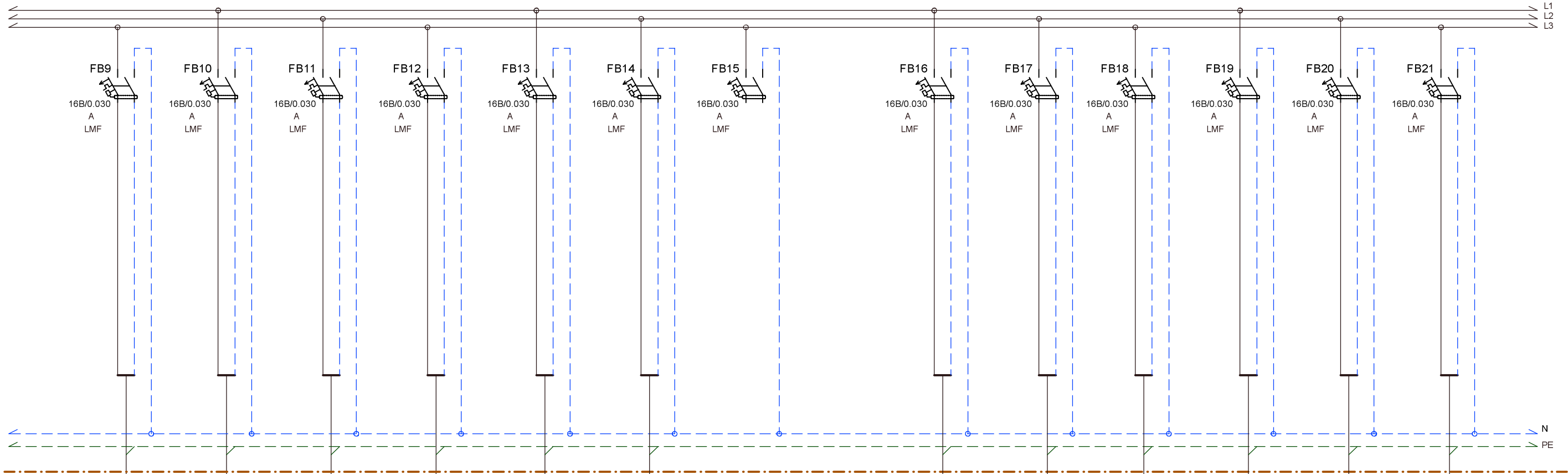


HLAVNÍ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:		ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
ING. KATEŘINA MUŠÍLKOVÁ		ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143			
KRAJ: LIBERECKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA		FORMÁT: 2 A4	
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA				MĚŘÍTKO: --	
AKCE: <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY</b> ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA				DATUM: 3/2023	
				ÚČEL: DSP, DPS	
				Č.ZAKÁZKY: 23018	
OBSAH:				Č.VÝKRESU:	VÝTISK Č.:
D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.1 - 2.ČÁST				D.1.4.18.07	



RL1.1

In=40A



TYP KABELU	OZN. KABELU
OKRUH Č.	
ZARÍZENÍ	
POPIS	
PŘÍKON	
MÍSTNOST	

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL11  
11  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL12  
12  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL13  
13  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL14  
14  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL15  
15  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
109-115

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL16  
16  
ZÁSUVKY  
0,5kW  
101,112

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL21  
21  
KŘESLO  
STOMAT.KŘESLO  
1,0kW  
108

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL22  
22  
KŘESLO  
STOMAT.KŘESLO  
1,0kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL23  
23  
RTG  
RENTGEN  
0,1kW  
108

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL24  
24  
RTG  
RENTGEN  
0,1kW  
107

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL25  
25  
RTG  
RENTGEN  
0,2kW  
106

CXKH-R 3-Jx2,5  
WL26  
26  
STERILIZÁTOR  
3,2kW  
106

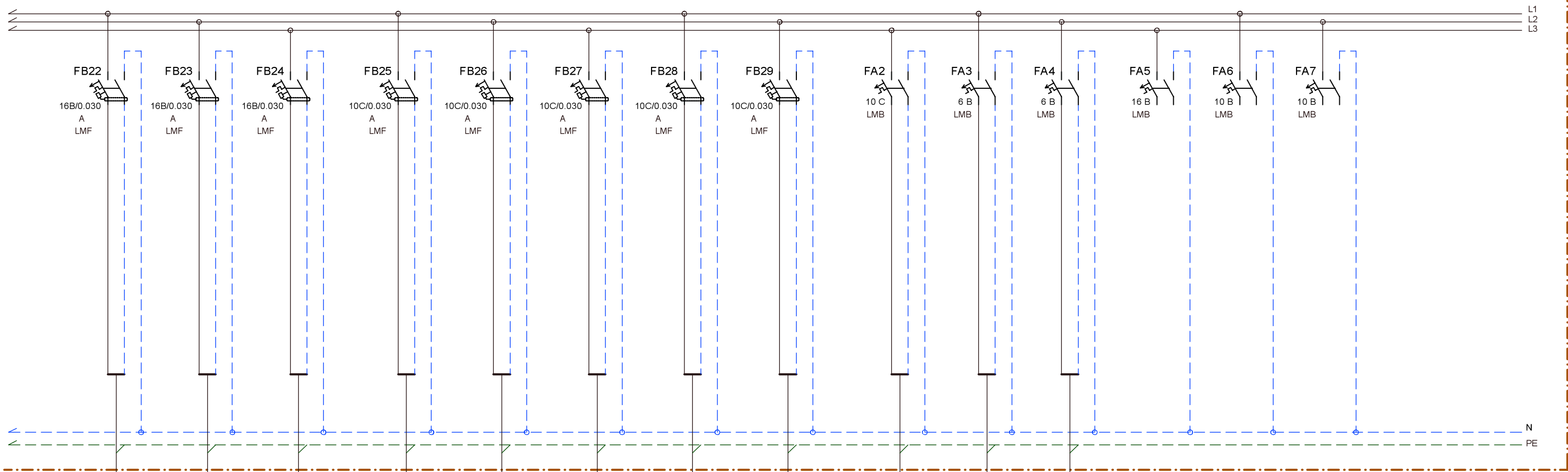


HLAVNÍ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ	ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143		
KRAJ: LIBERECKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA	FORMÁT: 2 A4	MĚŘÍTKO: --
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA	AKCE: <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY</b> ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA		DATUM: 3/2023
OBSAH: D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.1 - 3.ČÁST			ÚČEL: DSP, DPS
			Č.ZAKÁZKY: 23018
		Č.VÝKRESU: D.1.4.18.08	VÝTISK Č.:



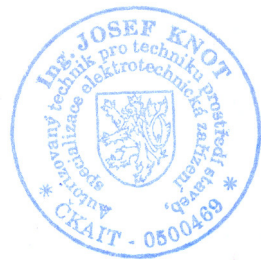
RL1.1

In=40A

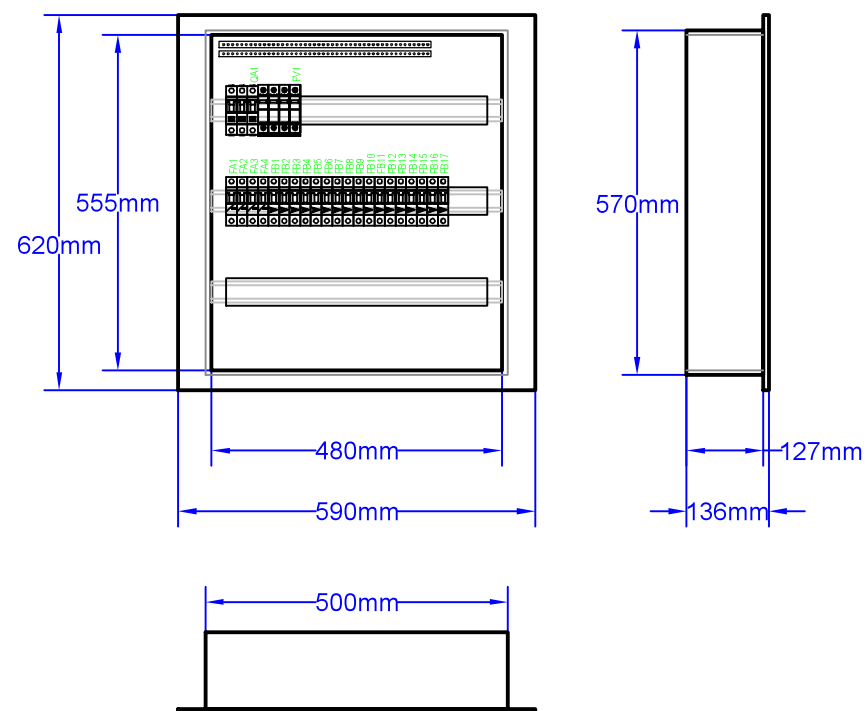


TYP KABELU	OZN KABELU
OKRUH Č.	
ZARÍZENÍ	
POPIS	
PŘÍKON	
MÍSTNOST	

CXKH-R 3-JX2,5 WL27	CXKH-R 3-JX2,5 WL28	CXKH-R 3-JX2,5 WL29	CXKH-R 3-JX1,5 WL31	CXKH-R 3-JX1,5 WL32	CXKH-R 3-JX1,5 WL33	CXKH-R 3-JX1,5 WL34	CXKH-R 3-JX1,5 WL35	CXKH-R 3-JX1,5 WL36	CXKH-R 3-JX1,5 WL37	CXKH-R 3-JX1,5 WL38
27	28	29	31	32	33	34	35	36	37	38
								SV.NOUZOVÁ	CCTV	ZTP
VSAVKA	KOMPRESOR	KOMPRESOR	OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	NOUZ.OSVĚTLENÍ	KAMERY	SIGNAL.WC ZTP
0.8kW	0.6kW	0.6kW	0.3kW	0.9kW	0.9kW	0.4kW	0.4kW	--	0.1kW	0.1kW
106	106	106	109-113	101	106	107,108	107,108			112



HLAVNÍ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ	ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143		
KRAJ: LIBERECKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA	FORMÁT:	2 A4
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA	STAVEBNÍ ÚPRAVY ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA		
AKCE:			
OBSAH:			
D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.1 - 4.ČÁST			Č.VÝKRESU: D.1.4.18.09
			VÝTISK Č.:



SKŘÍŇ ZAPUŠTĚNÁ, IP30/20, 72mod.

QA1 VYPÍNAČ MSO-40-3

FA1-4 JISTIČ INSTALAČNÍ LMB

FB1-17 PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUD.OCHRANOU LMF

FV1 SVODIČ PŘEPĚTÍ T2, SLP 275 V/4

SÍŤ 3NPE, 50Hz, 3x400V/230V, TN-S.

OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE.

Pi = 7,1 kW

In = 40 A

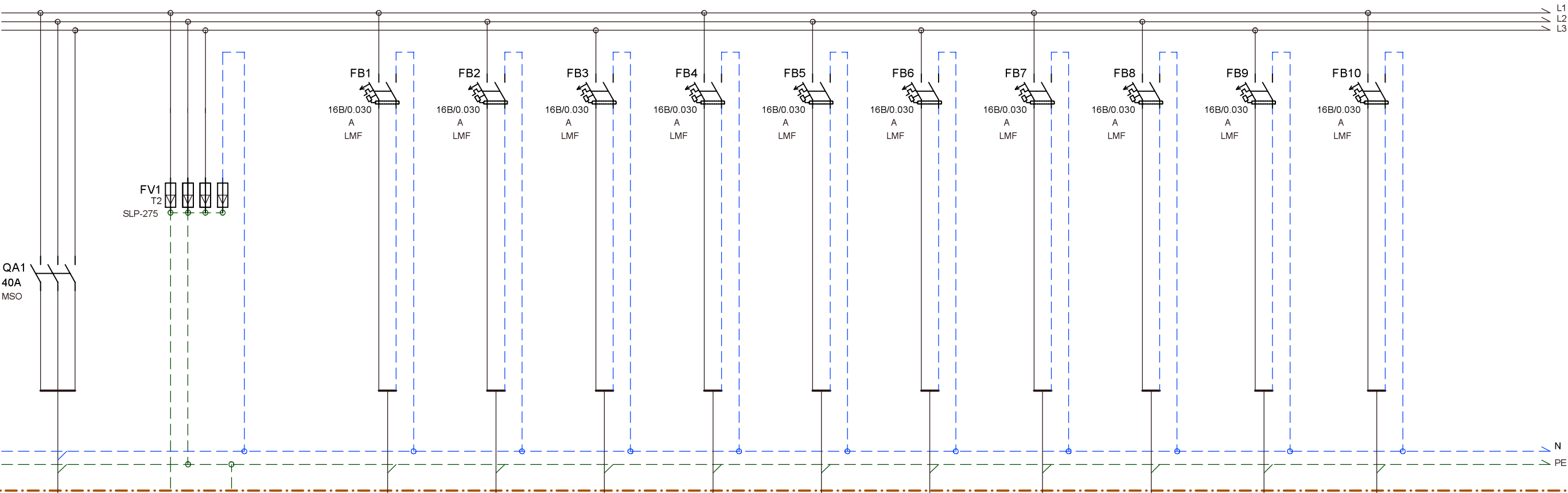
Ikm < 6 kA



HLAVNÍ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:			ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ		ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143			ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
KRAJ: LIBERECKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA				
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA					FORMÁT: 2 A4	
AKCE: <div>STAVEBNÍ ÚPRAVY</div> <div>ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE</div> <div>V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA</div>					MĚŘÍTKO: --	
					DATUM: 3/2023	
					ÚČEL: DSP, DPS	
					Č. ZAKÁZKY: 23018	
OBSAH: <div>D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.2 - 1.ČÁST</div>					Č. VÝKRESU:	VÝTISK Č.:
					D.1.4.18.10	

RL1.2

In=40A



TYP KABELU	OZNAČENÍ
OKRUH Č.	
ZAŘÍZENÍ	
POPIS	
PŘÍKON	
MÍSTNOST	

CXKH-R 5-Jx10  
VLH01

CY 16  
WEH02

CY 16  
WEH08

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL01

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL02

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL03

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL04

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL05

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL06

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL07

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL08

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL09

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL10

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

ZÁSUVKY  
0,5kW

ZÁSUVKY  
0,2kW

ZÁSUVKY  
0,2kW

ZÁSUVKY  
0,5kW

ZÁSUVKY  
0,5kW

ZÁSUVKY  
0,5kW

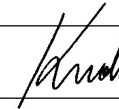
ZÁSUVKY  
0,5kW

ZÁSUVKY  
0,5kW

ZÁSUVKY  
0,5kW

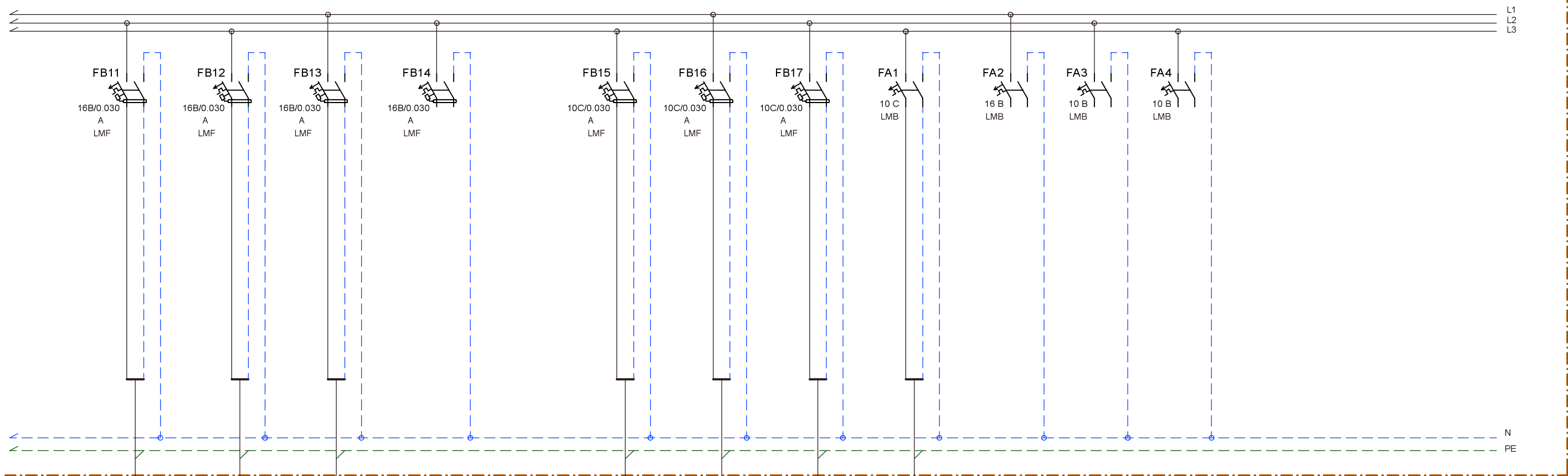
ZÁSUVKY  
0,5kW



HLAVNÍ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:			ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ		ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143			ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411	
KRAJ: LIBERECKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA			E-mail: projekty@knotelektro.cz	
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA					FORMÁT: 2 A4	
AKCE: <div>STAVEBNÍ ÚPRAVY</div> <div>ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE</div> <div>V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA</div>					MĚŘITKO: --	
					DATUM: 3/2023	
					ÚČEL: DSP, DPS	
					Č.ZAKÁZKY: 23018	
OBSAH: <div>D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.2 - 2.ČÁST</div>					Č. VÝKRESU: <div>D.1.4.18.11</div>	VÝTISK Č.:

RL1.2

In=40A



TYP KABELU	OZN.KABELU
OKRUH Č.	
ZAŘÍZENÍ	
POPIS	
PŘÍKON	
MÍSTNOST	

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL21

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL22

CXKH-R 3-Jx2,5  
VL23

CXKH-R 3-Jx1,5  
VL31

CXKH-R 3-Jx1,5  
VL32

CXKH-R 3-Jx1,5  
VL33

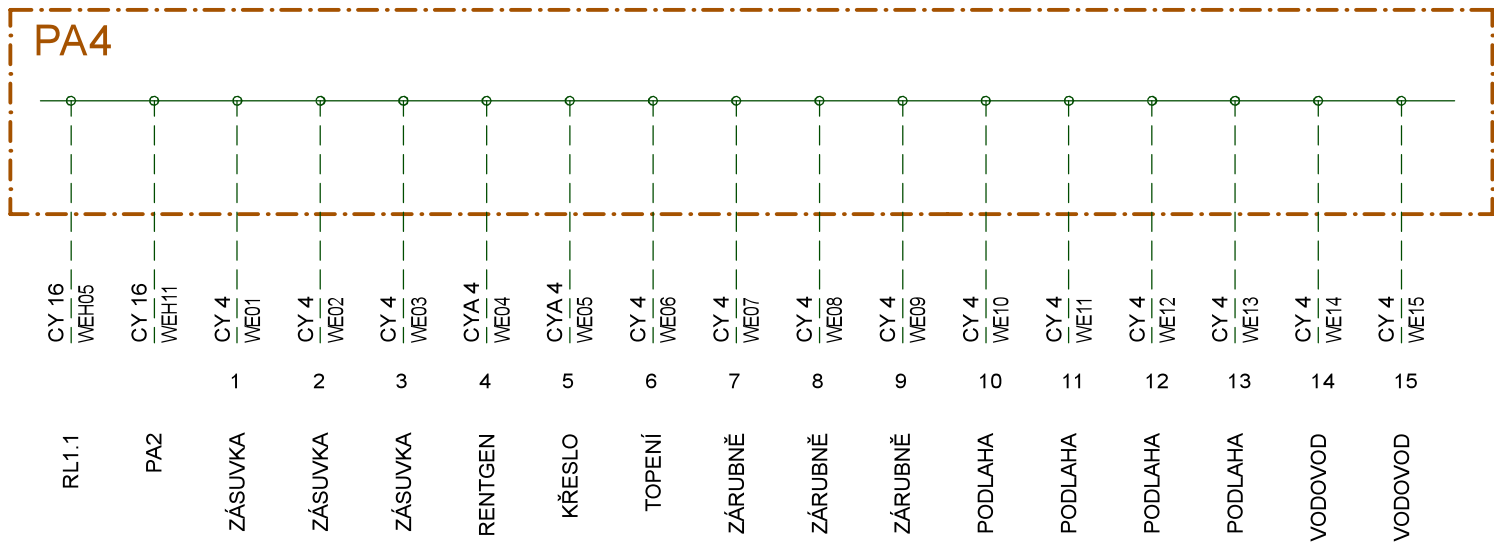
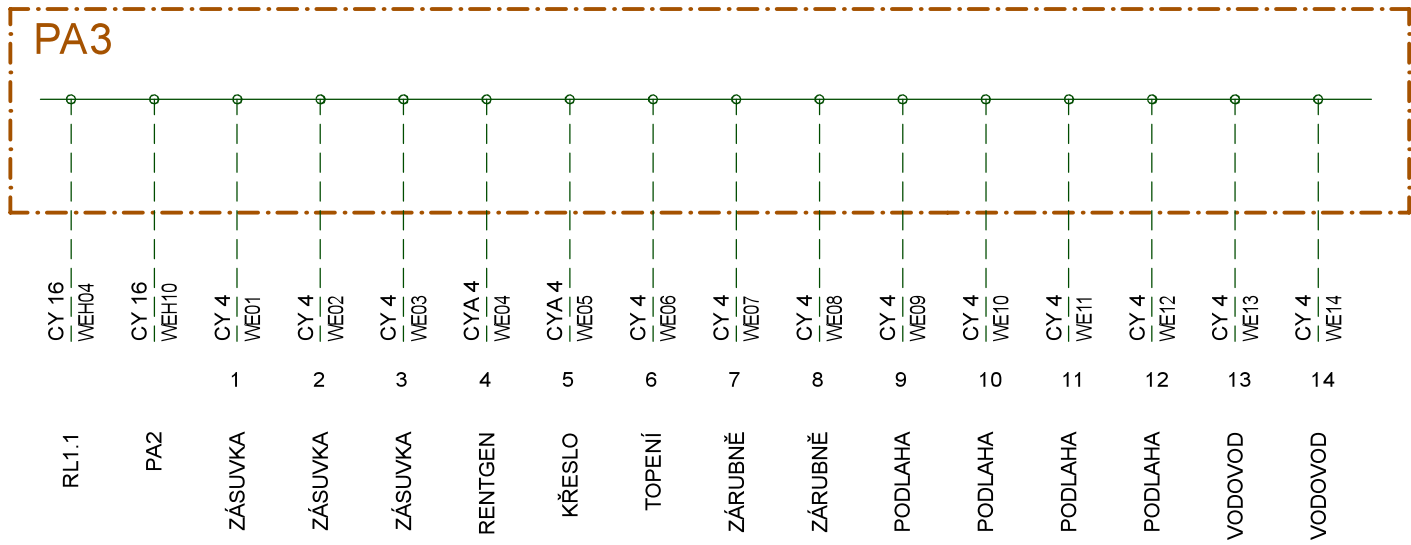
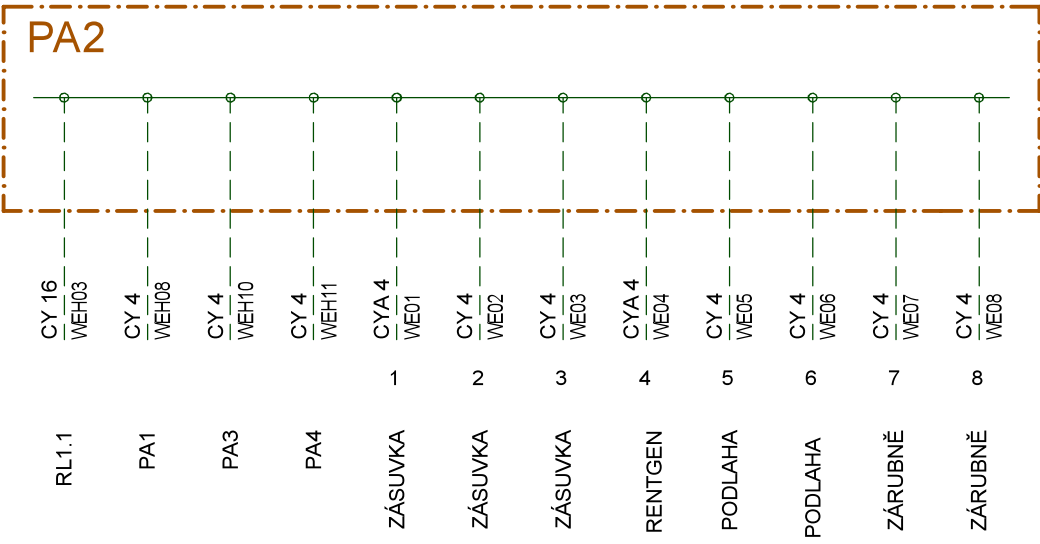
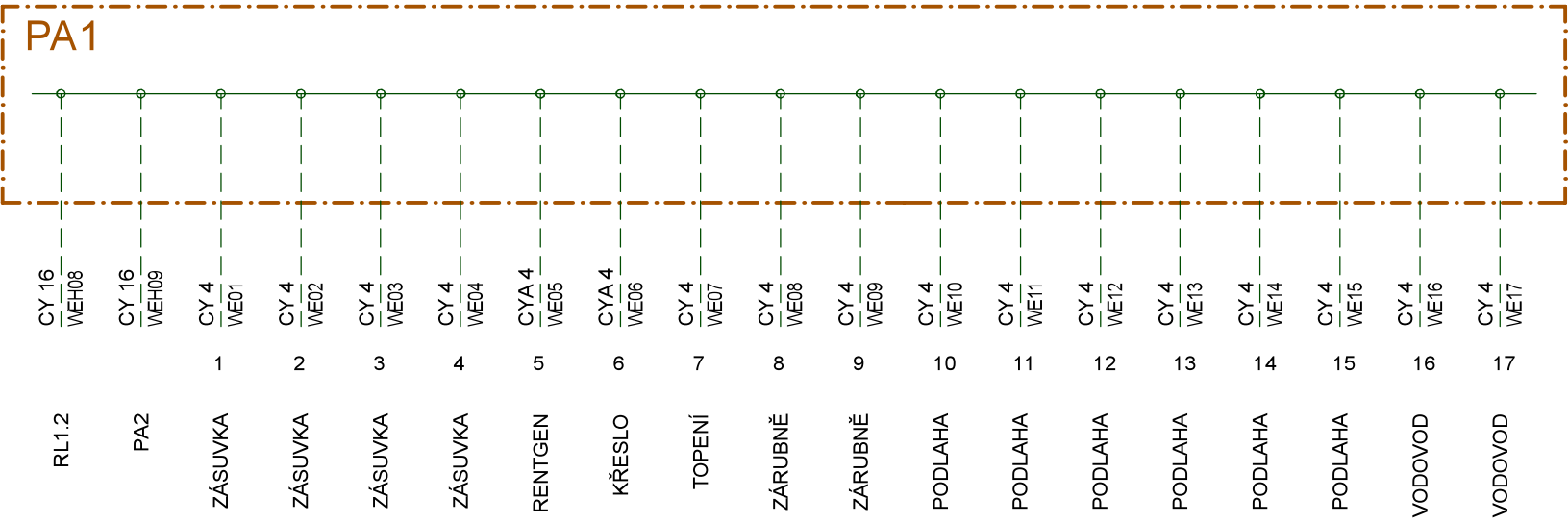
CXKH-R 3-Jx1,5  
VL34

21	22	23
VSÁVKA	RTG	KŘESLO
0,8kW	0,1kW	1,0kW
103	102	102

31	32	33	34
OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	OSVĚTLENÍ	SV.NOUZOVÁ
0,2kW	0,2kW	0,4kW	NOUZ.OSVĚTLENÍ
103-105	102	102	102,103



HLAVNÍ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz	
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ	ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143		
KRAJ:	LIBERECKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD:	ČESKÁ LÍPA
INVESTOR:	MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA	FORMÁT:	2 A4
AKCE: <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY</b> ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA		MĚŘÍTKO:	--
		DATUM:	3/2023
		ÚČEL:	DSP, DPS
		Č. ZAKÁZKY:	23018
OBSAH:	D.1.4 - ROZVADĚČ RL1.2 - 3.ČÁST		Č. VÝKRESU: D.1.4.18.12
			VÝTIŠK Č.:



HLAVNÍ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:		ING. JOSEF KNOT PROJEKTY ELEKTRO ČESKÁ LÍPA, MÁNESOVA 1580 TEL.: 487 870 411 E-mail: projekty@knotelektro.cz
ING. KATEŘINA MUSÍLKOVÁ		ING. JOSEF KNOT, IČO 12077143		
KRAJ: LIBERECKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: ČESKÁ LÍPA		
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ LÍPA, NÁM. T.G.M. Č.P.1, 47001 ČESKÁ LÍPA				FORMÁT: 2 A4
AKCE:  STAVEBNÍ ÚPRAVY  ZA ÚČELEM ZŘÍZENÍ ZUBNÍ ORDINACE  V OBJEKTU Č.P.3039 NA P.P.Č. 5750/134, K.Ú. ČESKÁ LÍPA				MĚŘÍTKO: --
				DATUM: 3/2023
				ÚČEL: DSP, DPS
OBSAH:  D.1.4 - SVORKOVNICE PA1, PA2, PA3, PA4				Č.ZAKÁZKY: 23018
				Č. VÝKRESU: D.1.4.18.13