

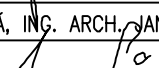




VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.
SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. PETR STOJAN	  
	POParch s.r.o., VOLFOVA 8 612 00 BRNO	

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. PETR STOJAN		 PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JIŘÍ VÍTEK			
VYPRACOVAL	ING. JIŘÍ VÍTEK			
KONTROLOVAL	ING. MARIE BLAŽKEOVÁ			
INVESTOR : Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 602 00 Brno			FORMÁT	24 – A4
NÁZEV AKCE: PDF – VYBUDOVÁNÍ MENZY NA POŘÍČÍ 7–9			DATUM	DUBEN 2020
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	1118
			SPECIALIZACE	D.1.4.7.
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU : SO 001				
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.7.01

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

OBSAH:

1. <u>VŠEOBECNĚ:</u>	2
2. <u>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:</u>	2
3. <u>ENERGETICKÁ BILANCE:</u>	2
4. <u>VNĚJŠÍ VLIVY:</u>	2
5. <u>OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:</u>	3
6. <u>OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM:</u>	3
7. <u>HLAVNÍ NAPÁJECÍ ROZVODY:</u>	3
8. <u>OSVĚTLENÍ:</u>	3
9. <u>ZÁSUVKOVÉ ROZVODY:</u>	4
10. <u>VZDUCHOTECHNIKA:</u>	4
11. <u>TECHNOLOGIE VÝDEJE STRAVY</u>	4
12. <u>OSTATNÍ SPOTŘEBIČE:</u>	6
13. <u>ROZVADĚČE:</u>	6
14. <u>KABELOVÉ ROZVODY:</u>	6
15. <u>UPRAVA HROMOSVODU:</u>	6
16. <u>BEZPEČNOST PRÁCE:</u>	6
<u>PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ</u>	7

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
 Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
 Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
 Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

1. VŠEOBECNĚ:

Předmětem řešení projektové dokumentace je návrh elektroinstalace v prostoru nově budované menzy v objektu Masarykovy univerzity Poříčí 7-9, Brno. Podkladem pro zpracování projektu byla stavební dispozice objektu, požadavky zpracovatelů projektu ÚT, ZTI, VZT a zadavatele. Projekt je vypracován v úrovni projektu pro provedení stavby.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

a) - Napěťová soustava:	3+NPE, AC 50Hz, 400V/230V TN-C-S
b) - Stupeň důležitosti dodávky el. energie:	III.
c) - Celkový instalovaný příkon:	$P_i = 276,47 \text{ kW}$
d) - Koeficient současnosti	$b = 0,76$
e) - Maximální současný příkon:	$P_s = 188,67 \text{ kW}$
f) - Roční spotřeba el. energie:	$W_r = 2120,494157,043 \text{ MWh/rok}$
g) – Výpočtový proud :	$I_p = 174,61 \text{ A}$
i) - Uzemnění:	společná soustava $R_z \text{ max.} < 10\Omega$
j) - Měření spotřeby el. energie:	podružné
l) - Ochrana před nebezpečným dotykem:	samočinným odpojením od zdroje, vhodně dimenzovanými jistícími prvky a proudovými chrániči
m) - Ochrana před přetížením a zkratem:	užitím vhodně dimenzovaných jistících prvků.
n) - Vnější vlivy:	dle protokolu o určení vnějších vlivů
o) – Napojení:	ze stávající rozvodnice RH1
p) - Ochrana před přepětím	svodiče třídy „B“ a „C“

3. ENERGETICKÁ BILANCE:

název	P_i [kW]	β [-]	P_s [kW]	t [hod/rok]	W_r [kWh/rok]
osvětlení	3,71	0,8	2,97	1560	4631,328
vzduchotechnika	11,00	1	11,00	1540	16940
chlazení	16,56	1	16,56	1540	25502,4
technologie výdeje stravy	193,00	0,8	154,40	1040	160576
výtah	2,20	1	2,20	520	1144
stávající rozvody	20,00	0,5	10,00	520	5200
zásuvkové rozvody 230V+ostatní	30,00	0,35	10,50	520	5460
Celkem	276,47	0,76	209,63		220494
soudobost mezi spotřebami	209,63	0,90	188,87		
výpočtový proud [A]					286,99

4. VNĚJŠÍ VLIVY:

Vnější vlivy jsou určeny v souladu s:

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektroinstalace nízkého napětí-Část1-Základní hlediska stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace budov Část 5-51:Výběr a stavba elektrických zařízení –Společné pravidla

ČSN 332000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývacími prostory.

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

5. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM:

a. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena dle ČSN 320004-41 ed.3 samočinným odpojením od zdroje. Ochranné prvky-vhodně dimenzované jistící prvky a proudové chrániče.

b. Hlavní pospojování

Hlavní pospojování bude provedeno vodičem CY 25mm² a CY 16 zeleno-žluté barvy, kterým budou pospojovány oceloplechové rozvaděče a veškeré velké kovové konstrukce v objektu. Vodič hlavního pospojování bude připojen na přípojnicí hlavního pospojování.

b. Doplnující pospojování

Doplnující pospojování bude provedeno vodičem CY 4 mm², CY 6 mm² zeleno-žluté barvy, kterým budou pospojovány vodivé předměty v umývárkách a výdeji stravy, vodivé rozvody ÚT, ZTI a VZT.

6. OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM:

V rozvodnici 02RMS10 je navržena ochrana před přepětím přepětovou ochranou třídy „B+C“, v podružných rozvodnicích 02RMS11 a 02RMS22 budou osazeny přepětové ochrany třídy „C“.

7. HLAVNÍ NAPÁJECÍ ROZVODY:

Napojení rozvaděče menzy 02RMS10 je navrženo dvěma paralelními kabely CYKY-J 3x95+50 mm² ze stávající hlavní rozvodnice RH1 z vývodu pro napojení stávající rozvodnice 02RMS11. Napojení auly bude provedeno z rozvaděče 02RMS10 kabelem CYKY-J 4x16 mm², na který bude v místě stávající rozvodnice 02RS11 stávající přívodní kabel pro aulu. Stávající rozvodnice 02RS11 se demontuje.

Z rozvaděče 02RMS10 budou napojeny nové podružné rozvodnice 02RMS11, 02RMS22 a rozvaděč DT1 (MaR).

Vypnutí elektroinstalace v prostoru menzy při požáru je zajištěno stávajícím tlačítkovým ovladačem „TOTAL STOP“ který je součástí stávající elektroinstalace.

8. OSVĚTLENÍ:

Bude řešeno převážně svítidly LED osazenými dle požadavku architekta interiéru. Hodnoty osvětlenosti je navržena v souladu s ČSN EN 12464-1 takto:

	osvětlenost
výdej stravy	500 lx
stolování	200 lx, 300 lx
sklady	100 lx
chodby	100 lx
šatny	200 lx
sociální zařízení	200 lx

Osvětlení řešených prostorů je navrženo na základě výpočtu osvětlenosti zpracovaného firmou ESLINE. Typy svítidel jsou popsány v knize svítidel, která je součástí této tech. zprávy.

Ovládání osvětlení v menze je navrženo pomocí pulzních relé a tlačítkových ovladačů umístěných v ovládacích skříňkách. Barvu spínačů a jejich přesné umístění upřesní investor při realizaci akce.

Na chodbách a v hale budou osazena svítidla nouzového osvětlení LED 1 W/1hod opatřená piktogramem vyznačujícím směr úniku při požáru.

V objektu bude instalováno nouzové osvětlení dle požadavku požární zprávy.

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
 Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
 Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
 Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

9. ZÁSUVKOVÉ ROZVODY:

V místnostech s nevyhovující elektroinstalací bude provedena nová kabely s měděnými jádry ukončená zásuvkami 230 V /16 A opatřenými ochranným kolíkem a clonkami.
 V prostoru výdeje stravy, umývárny nádobí a výdeji jídel se osadí zásuvky s krytím min IP44.
 V prostoru výdeje stravy, výdeje stravy se zásuvky osadí dle požadavku projektu technologie.

10. VZDUCHOTECHNIKA:

Vzt 1 – Větrání výdeje a přípravy stravy

Pro teplovzdušné větrání kuchyně bude sloužit samostatné vzduchotechnické zařízení. Vzduchotechnická jednotka zařízení pro větrání kuchyně bude osazena ve strojovně vybudované na úrovni 1.NP. Celkový příkon jednotky včetně el. ohřevu vzduchu je 8,00 kW/400 V. Napojení a ovládání jednotky bude provedeno z rozvaděče DT1 (MaR) umístěného v technické místnosti. Napojení rozvaděče DT1 bude provedeno samostatným kabelovým vývodem CYKY-J 5x6 mm² z rozvodnice 02RMS22 Dvě kondenzační jednotky 400 V/5,22 kW budou napojeny z rozvaděče 02RMS10 kabely CYKY-J 5x2,5 mm² ukončeným v servisním vypínači jednotky.

Vzt 2 – Chlazení menzy

Chlazení odbytového prostoru bude provedeno kondenzační jednotkou 400 V/ 6,12 kW napojenou samostatným kabelem CYKY-J 5Cx2,5 mm² z rozvaděče 02RMS10. Nástěnné jednotky budou napojeny z příslušných rozvaděčů kabelem CYKY-J 3x1,5mm²

Vzt 3 – Chlazení technické místnosti

Chlazení technické místnosti bude provedeno kondenzační jednotkou 230 V/ 0,80 kW napojenou samostatným kabelem CYKY-J 3x2,5 mm² z rozvaděče 02RMS22. Nástěnné jednotky budou napojeny z příslušných rozvaděčů kabelem CYKY-J 3x1,5mm²

Vzt 4 – Větrání soc. zařízení

Větrání soc zařízení v 1.NP bude provedeno ventilátorem 230 V/ 0,13 kW napojeným z rozvaděče 02RMS10. Ovládání pohybovými spínači osazenými v předsíních soc. zařízení

11. TECHNOLOGIE VÝDEJE STRAVY

Napojení technologie výdeje stravy bude provedeno z rozvaděče 02RMS10 umístěného na chodbě. Soupis spotřebičů s uvedením jejich příkonů a požadavků na připojení je součástí projektu technologie kuchyně

Celkový instalovaný příkon je $P_i = 193,64 \text{ kW}$
 Současnost $\beta = 0,8$
 Výpočtové zatížení $P_p = 154,91 \text{ kW}$

Poz.č.	Popis zařízení	Rozměry			Počet	El. energie	
		š	h	v		příkon	příkon
		mm	mm	mm	ks	kW	kW
2a	pokladní blok, konstrukce korpusu z nerez jeklu 40x40mm	1500	800	850	1	0,1	0,1
2b	pokladní blok, konstrukce korpusu z nerez jeklu 40x40mm	1500	800	850	1	0,1	0,1
4	třípatrová chlazená vitrína samoobslužná	1200	700	700	2	0,7	1,4
6	průtokové chlazení - nealko+příslušenství	500	600	600	1	0,6	0,6
7	výrobník ledu	600	600	700	1	0,5	0,5
9	kávovar dvoupákový nebo (samoobslužný dvouvýtok???)				1	6	6
10	výrobník chlazených nápojů, 3x nealko	650	450	650	1	0,4	0,4
12	automatický změkčovač vody pro výrobník ledu a nápoje	220	420	510	1	0,35	0,35
	pracovní deska tl.40mm s vyhřívanou vanou 3xGN1/1	1200	800	40	1	3	3
	pracovní deska tl.40mm s vyhřívanou vanou 3xGN1/1	1200	800	40	1	3	3
21a	deska s infraohřevem výdejního místa	1500	350	370	1	0,75	0,75

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
 Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
 Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
 Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

	pracovní deska tl.40mm s vyhřívanou vanou 3xGN1/1	1200	800	40	1	3	3
	pracovní deska tl.40mm s vyhřívanou vanou 3xGN1/1	1200	800	40	1	3	3
28	třípatrová chlazená vitrína samoobslužná	1500	700	700	2	0,7	1,4
29	chladicí stůl se 6-ti zásuvkami, agreg.vlevo	1750	700	850	1	0,4	0,4
32	mraznička podstolová resp. výrobník ledu	600	600	850	1	0,3	0,3
33	neobsazeno (sušička ???)				1	0,7	0,7
35	sušička ró jídel	600	370	380	2	2,2	4,4
36	pojízdný zásobník na talíře dvoutubusový s ohřevem	960	490	900	3	0,7	2,1
37	pojízdný zásobník na talíře jednotubusový s ohřevem	510	490	900	3	0,7	2,1
40	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami a chl.agregátem vpravo	1310	700	900	1	0,4	0,4
42	salamandr posuvný	600	370	380	2	2,2	4,4
44	vařidlo	400	700	280	1	5,2	5,2
46	odšťavňovač				2	0,7	1,4
47	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami a dřezem vlevo	1310	700	900	1	0,4	0,4
48	chladicí skříň na GN	752	720	1900	2	0,2	0,4
49b	mraznička podstolová cca 140 Lt./br.	600	616	851	1	0,3	0,3
52	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami a dřezem vpravo	1310	700	900	1	0,4	0,4
54	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami (ma+vej) a dřezem vlevo	1310	700	900	1	0,4	0,4
55	grilovací "kleště" nerezové provedení, plochy litinové	380	400	230	2	2,1	4,2
56	grilovací deska hladká (děl) se zásuvkou na tuk, chrom	800	700	900	1	9	9
57	dvojfritéza, 2x13l	800	700	900	1	24	24
VZT	závěsná digestoř s tukovými filtry a osvětlením	2900	1000	400	1	0,1	0,1
58	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami a dřezem vlevo	1310	700	900	1	0,4	0,4
59	nadstavba vitrína chlazená 6x GN1/3-150	1500	380	400	1	0,34	0,34
58x	chlazená saladeta, dva rošty, digi ovládací	1000	700	1350	1	0,3	0,3
60	teplá skříň se čtyřmi sekcemi na GN 1/1 a posuv.dveřmi	1800	700	1500	1	3	3
62a	el. konvektomat 20 x GN1/1 s bojlerem a el. ovládáním	930	830	1850	1	54	54
62c	automatický změkčovač vody pro konvektomat	285	400	550	1	0,35	0,35
VZT	záv.digestoř s tuk.filtry a osvětlením nad konvektomat	1000	1400	400	1	0,1	0,1
64	chladicí stůl se 6-ti zásuvkami a dřezem vlevo	1750	700	900	1	0,4	0,4
66	chladicí skříň prosklená	600	610	1850	2	0,2	0,4
70a	mycí stroj na GN nádoby, velikost koše 700x700mm	850	850	1960	1	11	11
70b	automatický změkčovač vody pro myčku	285	400	550	1	0,35	0,35
75	myčka nádobí tunelová s ob.posuvem (na 2 koše) nádobí	1150	770	1616	1	22	22
76	automatický změkčovač vody pro myčku	285	400	550	1	0,35	0,35
85	chladnička na bioodpad	600	600	1200	1	0,2	0,2
93	chladicí skříň celonerezová	770	800	2000	3	0,3	0,9
204	chlazená vitrína stolní	1300	600	500	2	0,2	0,4
205	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami,	1310	700	900	1	0,4	0,4
207	průtokové chlazení – pivo +příslušenství	600	600	800	1	0,6	0,6
213	podstolová myčka nádobí a skla	600	600	800	1	3,5	3,5
214	automatický změkčovač vody pro myčku a kávovar	220	420	510	1	0,35	0,35
216	výrobník ledu	500	600	700	1	0,5	0,5
217	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami,	1310	700	900	1	0,4	0,4
218	kávovar dvoupákový				1	3	3
219	mlýnek na kávu					0,5	0
221	chladicí skříň prosklená	600	610	1850	1	0,2	0,2
222	chladicí skříň prosklená	600	610	1850	1	0,2	0,2
226	chladicí stůl se 4-mi zásuvkami,	1310	700	900	2	0,4	0,8
227	kontaktní grilovací kleště	410	410	200	1	3	3
228	zapékací trouba	500	450	400	1	2	2

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

12. OSTATNÍ SPOTŘEBIČE:

- zvedací plošina 400 V/0,75 kW napojená samostatným kabelovým vývodem z rozvodnice 02RMS11
- výtah 400 V/2,2 kW napojená samostatným kabelovým vývodem z rozvodnice 02RMS11
- automatický splachovač pisoárů 230 V/0,05 kW napojený z rozvodnice 02RMS10
- akustické majáky pro nevidomé napojené z příslušných rozvaděčů kabelem CYKY-J 3x1,5 mm²

13. ROZVADĚČE:

RH1 – stávající hlavní rozvodnice objektu umístěná v rozvodně NN trafostanice.

02RMS10 – nový rozvaděč sestavený ze dvou skříní pro napojení zařízení výdeje stravy umístěný na chodbě. Požární odolnost EI 30 SmDP1. Schéma zapojení je uvedeno na v.č. D.1.4.7.11.

02RMS11 – nová rozvodnice pro napojení zázemí výdeje stravy umístěná v 1.NP. Schéma zapojení je uvedeno na v.č. D.1.4.7.12

02RMS22 - nová rozvodnice pro napojení elektroinstalace umístěná v mezipatře. Schéma zapojení je uvedeno na v.č. D.1.4.7.13

02MS10.1, 02MS10.2 - nové ovládací skřínky pro ovládání osvětlení v menze v 1.NP. Schéma zapojení je uvedeno na v.č. D.1.4.7.14

02MS22 - nová ovládací skříňka pro ovládání osvětlení v menze v mezipatře. Schéma zapojení je uvedeno na v.č. D.1.4.7.15

DT1 – nový rozvaděč MaR umístěný v místnost vzduchotechniky

14. KABELOVÉ ROZVODY:

Elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY převážně uloženými pod omítkou.

Hlavní trasa kabelů bude vedena v kabelovém žlabu 250x100 mm umístěném s ohledem na rozvody VZT a ZTI.

Uložení přírodních kabelů CYKY-J 3x95+50 mm² bude uloženo v dvouplášťové chráničce d 75 mm současně s uložením s chráničkou.

Dimenzování rozvodu bude provedeno v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-523, barevné značení žil kabelů dle ČSN 330165 ed.2. Uložení kabelů bude splňovat požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

15. ÚPRAVA HROMOSVODU:

Stávající jímací soustava bleskosvodu bude doplněna o tyčový jímač JR2,0 a bleskosvodové vedení vodičem FeZn d 8 mm upevněným pomocí podpěr PV21 na které bude připojen ocelový žebřík. Na dolním konci bude žebřík připojen vodičem FeZn d 8 mm na stávající svod na střeše průjezdu.

16. BEZPEČNOST PRÁCE:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel ve lhůtách předepsaných ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČUBP č. 50/78 Sb.

§ 3 : pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 6 : pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn, nn v krytí IP1x a menším
- práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

Příloha č. 1

Protokol o určení vnějších vlivů stanovený odbornou komisí projektanta

V Brně dne 14.8.2018

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
Stupeň dokumentace : Projekt pro stavební povolení stavby
investor : Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

Složení komise:
předseda komise (ved. projektant) : Ing. Petr Skokan
stavař Ing. Milan Preisner
VZT Ing. Jaroslav Brestič
silnoproudá elektroinstalace: Ing. Jiří Vítek

1. Technický popis:

Vybudování menzy v prostoru tělocvičny ve stávajícím objektu tří podlažním objektu
V rekonstruovaném prostoru bude umístěn výdej stravy, prostory stolování, mytí nádobí, sklady, šatny a soc. zařízení.

2. Podklady:

situační schéma 1:500
stavební dispozice objektu 1:100
ČSN 33 2000-5-51 ed.2 Zásady pro výběr a stavbu el. zařízení
ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývacími prostory.
ČSN 33 2000-6 - Revize el. zařízení

3. Rozhodnutí komise o stanovení prostředí:

V souladu s platnou ČSN 33 2000-5-51ed.2 byly stanoveny vnější vlivy :

<i>místnost</i>	<i>vnější vlivy</i>	<i>charakteristika</i>
- výdej stravy	AA5, AB5, AD2	přístroje v krytí min IP43
- mytí nádobí	AA5, AB5, AD4	přístroje v krytí min IP44
-umývárny	AA5, AB5, AD4	požadavky ČSN33 2000-7-701
-venkovní prostory	AA7	-25°C až +55°C
	AB7	rel. vlhkost 10 až 100%
	AD2	vodní tříšť - IP X1
	AE4	lehká prašnost - IP 5X
	AF2	atmosférická koroze

Mimo uvedených prostorů byly v celém objektu stanoveny vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2: -
normální

Stavba: PdF – vybudování menzy na Poříčí 7-9
 Objekt: SO 001 – Přestavba tělocvičny na menzu včetně zázemí a zimní zahrady
 Část projektu: D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
 Investor: Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno

Přehled normálních vnějších vlivů:

	Kód	Vnější vliv
A	AA4	Teplota okolí, bez vlivu vlhkosti: min. teplota -5°C, max. teplota +40°C poznámka: v určitých případech mohou být nutná určitá opatření
	AA5	Teplota okolí, bez vlivu vlhkosti: min. teplota +5°C, max. teplota +40°C
	AB5	Atmosférické podmínky, současné působení vlivu teploty a vlhkosti: min. teplota +5°C, max. teplota +40°C nejnižší relat. vlhkost 5% nejnižší absol. vlhkost 1,0 g/m ³ nejvyšší relativní vlhkost 85% nejvyšší absol. vlhkost 25,0 g/m ³
	AC1	nadmořská výška ≤ 2000 m
	AD1	výskyt vody – zanedbatelný
	AE1	výskyt cizích pevných těles – zanedbatelný
	AF1	výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – zanedbatelný
	AG1	ráz – mírný
	AH1	vibrace – mírné
	AJ	dosud nestanoveno
	AK1	výskyt plísní - bez nebezpečí
	AL1	přítomnost fauny - bez nebezpečí
	AM1	Elektromagnetická, elektrostatická, nebo ionizující působení - zanedbatelné
	AN1	sluneční záření – nízké
	AP1	seizmické účinky – zanedbatelné
	AQ1	bouřková činnost – zanedbatelná
	AR	dosud nestanoveno
	AS	dosud nestanoveno
B	BA1	schopnost osob – běžná
	BB	dosud nestanoveno
	BC2	kontakt osob s potenciálem země – výjimečný
	BD1	podmínky pro únik v případě nebezpečí - malá hustota, snadný únik
	BE1	povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů - bez významného nebezpečí
C	CA1	konstrukce budov – nehořlavá
	CB1	provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí**

4. Zdůvodnění:

Při určování vnějších vlivů postupovala komise dle výše uvedených ČSN.

Vnější vlivy stanovené v tomto protokole musí být během zkušebního provozu prověřovány a před uvedením do trvalého provozu musí být tento protokol buď potvrzen nebo opraven.

V Brně: 14.8.2018

podpis předsedy komise

PdF - Vybudování menzy

Na poříčí 7-9, Brno

PROJEKT:

PdF - Vybudování menzy

A

Specifikace:



- Přisazené čtvercové designové LED svítidlo
- Tělo svítidla z AL profilu

Rozměry: 330 x 330 x 50 mm



Hmotnost:

2,50 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 22 W

Světelný tok svítidla: 2 250 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B20: >60 000 h

Stupeň krytí: IP40

Mechanická odolnost: -----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: opál

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: ON/OFF

Specifikace:



- Vestavné LED svítidlo typu downlight
- Tělo svítidla z tlakově litého hliníku
- Polozapuštěný opálový difuzor

Tělo svítidla: hliník

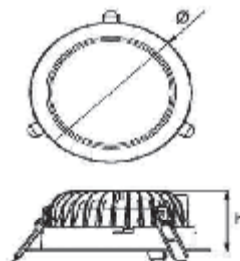
Barva: černá

Difuzor: opál

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: ON/OFF

Rozměry: $\varnothing 180 \times 80 \text{ mm}$



Hmotnost:

0,60 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 17 W

Světelný tok svítidla: 1 770 lm

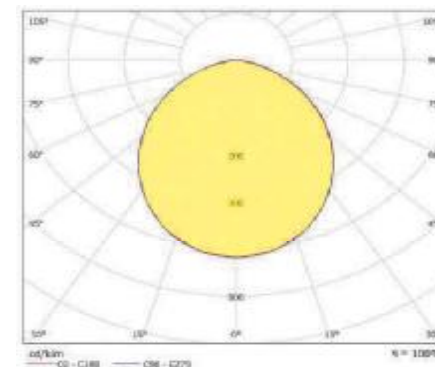
Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L70@Ta=40°C: >72 000 h

Stupeň krytí: IP40

Mechanická odolnost: IK02

Provozní teplota: -20 °C / +40 °C



PROJEKT:

PdF - Vybudování menzy

B

Specifikace:



- Vestavné čtvercové LED svítidlo

Rozměry: 295 x 295 x 110 mm



Hmotnost:

2,50 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 22 W

Světelný tok svítidla: 2 250 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B20: >60 000 h

Stupeň krytí: IP40

Mechanická odolnost: -----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

Tělo svítidla: hliníkový / ocelový plech

Barva: černá

Difuzor: opál

Optický systém: ---

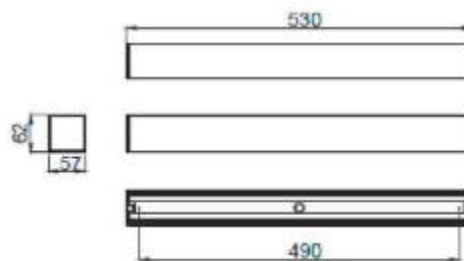
Napájecí zdroj: ON/OFF

Specifikace:



- Přisazené nástěnné designové LED svítidlo
- Tři možnosti nastavení výkonu 100%, 75% a 50%
- Třída ochrany I.

Rozměry: 530 x 57 x 62 mm



Hmotnost:

0,50 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 12 W

Světelný tok svítidla: 1 500 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L70B50: 134 000 h

Stupeň krytí: IP44

Mechanická odolnost: ---

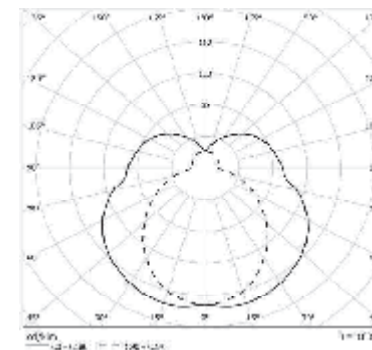
Tělo svítidla: hliník, plast

Barva: bílá

Difuzor: PMMA opál

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: ON/OFF



PROJEKT:

PdF - Vybudování menzy

D

Specifikace:



Rozměry: 1180 x 72 x 61 mm



Hmotnost:

1,16 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 40 W

Světelný tok svítidla: 4 400 lm

Teplota chromatičnosti: 4 000 K

Životnost L70@Ta=25°C: 50 000 h

Stupeň krytí: IP65

Mechanická odolnost: IK08

Provozní teplota: -30 °C / +40 °C

- Přisazené LED prachotěsné svítidlo

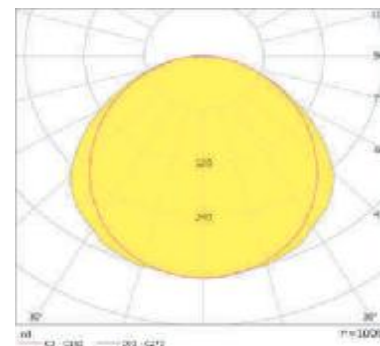
Tělo svítidla: PC

Barva: šedá

Difuzor: PC opál

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: ON/OFF



Specifikace:



Rozměry: 1480 x 72 x 61 mm



Hmotnost:

1,51 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 55 W

Světelný tok svítidla: 6 400 lm

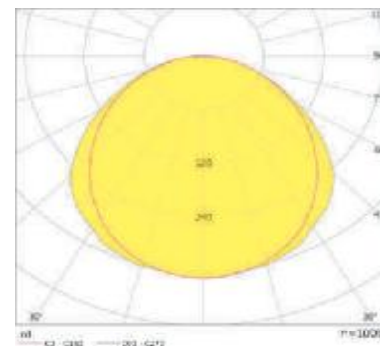
Teplota chromatičnosti: 4 000 K

Životnost L70@Ta=25°C: 50 000 h

Stupeň krytí: IP65

Mechanická odolnost: IK08

Provozní teplota: -30 °C / +40 °C



Tělo svítidla: PC

Barva: šedá

Difuzor: PC opál

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: ON/OFF

Specifikace:



- Přisazené LED nouzové svítidlo
- Možnost volby režimu svícení
- Minimální doba autonomie 1h
- Viditelná vzdálenost piktogramu až 22m

Rozměry: 356 x 156 x 60 mm



Hmotnost:

2,20 kg

Příslušenství:

piktogram

Tělo svítidla: PC

Barva: šedá

Difuzor: čirý

Optický systém: ---

Napájecí zdroj: autotest



Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 1 x 3 W

Světelný tok svítidla: 300 lm

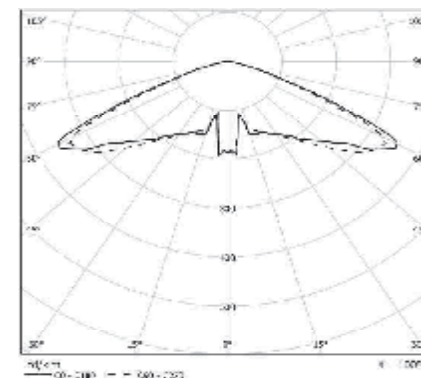
Teplota chromatičnosti: 5 700 K

Životnost L80B50: ----

Stupeň krytí: IP65

Mechanická odolnost: ---

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

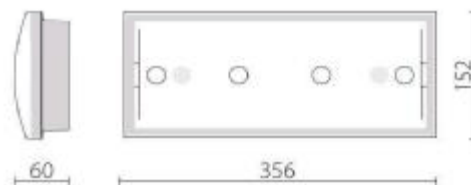


Specifikace:



- Přisazené LED nouzové svítidlo
- Možnost volby režimu svícení
- Minimální doba autonomie 1h

Rozměry: 356 x 156 x 60 mm



Hmotnost:

2,20 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 4 x 1 W

Světelný tok svítidla: 430 lm

Teplota chromatičnosti: 5 700 K

Životnost L80B50: ----

Stupeň krytí: IP65

Mechanická odolnost: ---

Provozní teplota: -20 °C / +25 °C

Tělo svítidla: PC

Barva: šedá

Difuzor: čirý

Optický systém: ---

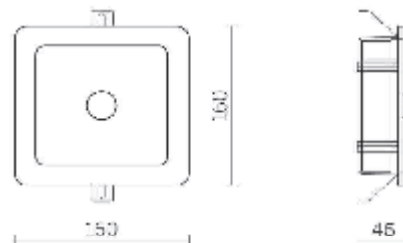
Napájecí zdroj: autotest

Specifikace:



- Vestavné LED nouzové svítidlo
- Možnost volby režimu svícení
- Minimální doba autonomie 1h

Rozměry: 160 x 160 x 46 mm



Hmotnost:

0,50 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 3 W

Světelný tok svítidla: 420 lm

Teplota chromatičnosti: 5 700 K

Životnost L70B50: ----

Stupeň krytí: IP65

Mechanická odolnost: ---

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

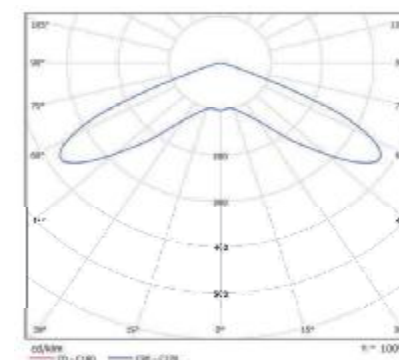
Tělo svítidla: PC

Barva: bílá

Difuzor: ---

Optický systém: optická čočka

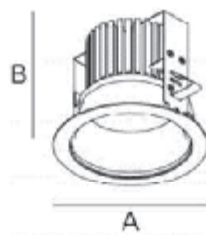
Napájecí zdroj: autotest



Specifikace:



- Vestavné LED svítidlo typu downlight
- Úhel vyzařování 90°
- UGR≤22

Rozměry: $\varnothing 174 \times 155 \text{ mm}$ 

Hmotnost:

1,30 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 19 W

Světelný tok svítidla: 2 120 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP43/IP20

Mechanická odolnost: -----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

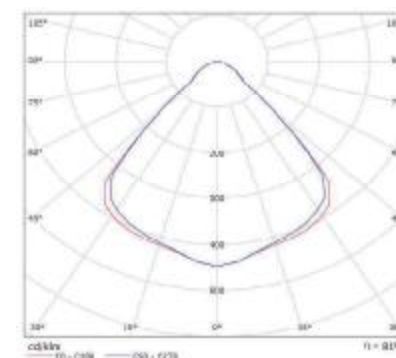
Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: čiré sklo

Optický systém: matný hliníkový reflektor

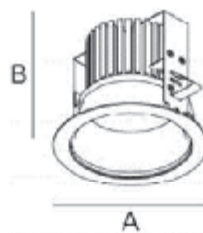
Napájecí zdroj: DALI



Specifikace:



- Vestavné LED svítidlo typu downlight
- Úhel vyzařování 90°
- UGR≤22

Rozměry: $\varnothing 174 \times 155 \text{ mm}$ 

Hmotnost:

1,30 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 26 W

Světelný tok svítidla: 2 832 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP43/IP20

Mechanická odolnost: -----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

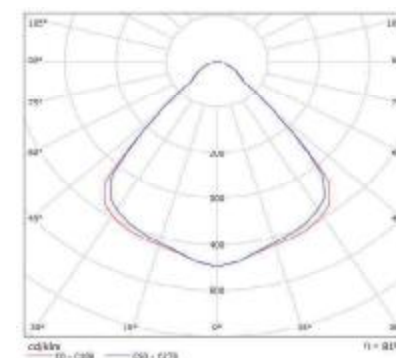
Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: čiré sklo

Optický systém: matný hliníkový reflektor

Napájecí zdroj: DALI

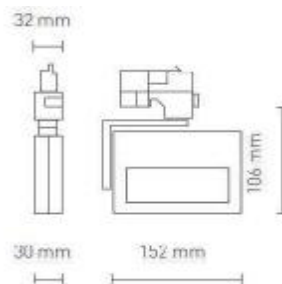


Specifikace:



- Designové LED svítidlo do třífázových lišt
- Asymetrický reflektor
- Úhel vyzařování 100°

Rozměry: 152 x 30 x 106 mm



Hmotnost:

0,20 kg

Příslušenství:

třífázové lišty, napaječ, spojky, koncovky

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 17 W

Světelný tok svítidla: 709 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP20

Mechanická odolnost: ----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

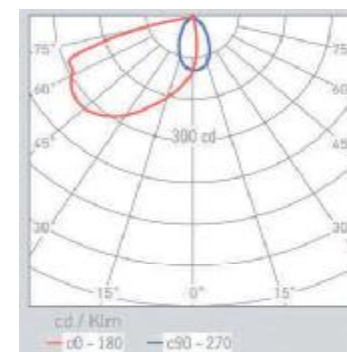
Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: ---

Optický systém: reflektor

Napájecí zdroj: ON/OFF

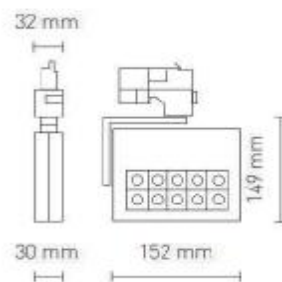


Specifikace:



- Designové LED svítidlo do třífázových lišt
- Úhel vyzařování 30°
- Systém samostatných optických čoček

Rozměry: 152 x 30 x 149 mm



Hmotnost:

0,20 kg

Příslušenství:

třífázové lišty, napaječ, spojky, koncovky

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 17 W

Světelný tok svítidla: 1 019 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP20

Mechanická odolnost: -----

Provozní teplota: 0 °C / +25 °C

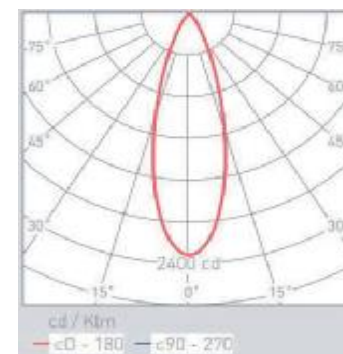
Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: ---

Optický systém: optická čočka

Napájecí zdroj: ON/OFF



Specifikace:



- LED svítidlo do třífázových lišt
- Asymetrický reflektor
- Úhel vyzařování 90°
- $R_a > 90$

Tělo svítidla: hliník

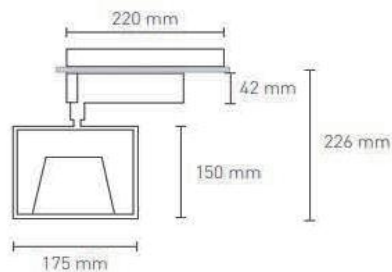
Barva: černá

Difuzor: ---

Optický systém: reflektor

Napájecí zdroj: ON/OFF

Rozměry: viz obr.



Hmotnost:

1,20 kg

Příslušenství:

třífázové lišty, napajec, spojky, koncovky

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 17,5 W

Světelný tok svítidla: 2 007 lm

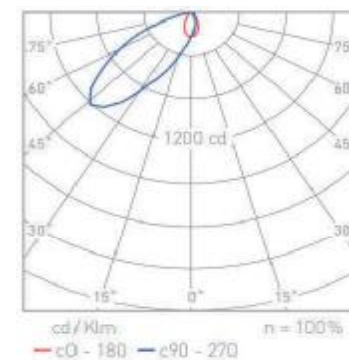
Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP20

Mechanická odolnost: ----

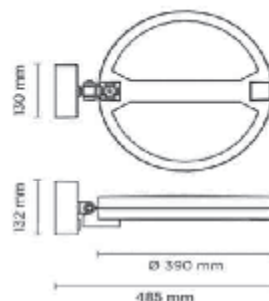
Provozní teplota: 0 °C / +25 °C



Specifikace:



- Nástěnné exteriérové LED svítidlo
- Možnost naklápění v obou osách
- "Street" optika
- 3m neoprenový napájecí kabel součástí

Rozměry: $\varnothing 390 \times 130 \text{ mm}$ 

Hmotnost:

6,50 kg

Příslušenství:

Světelný zdroj: LED

Celkový příkon: 36 W

Světelný tok svítidla: 3 456 lm

Teplota chromatičnosti: 3 000 K

Životnost L80B10: 50 000 h

Stupeň krytí: IP66

Mechanická odolnost: IK09

Provozní teplota: 0 °C / +35 °C

Tělo svítidla: hliník

Barva: černá

Difuzor: čiré tvrzené sklo

Optický systém: optická čočka

Napájecí zdroj: ON/OFF

