

PŘÍLOHA Č. 2 TECHNICKÉ ZPRÁVY - KNIHA VÝROBKŮ

„Budova P – mikrobiologická laboratoř“

Uchazeč doplní knihu výrobků o navrhovaného výrobce a typ pro posouzení shody s požadovaným standardem – designem, technickým provedením, vlastnostmi a parametry daného výrobku.

U rozvaděčů je požadováno osazení přístrojů od stejného výrobce ! kromě kombinovaného svodiče přepětí.

KOMBINOVANÝ SVODIČ PŘEPĚTÍ (PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA) TYPU 2+3

Požadavky:

$I_{max} = 160\text{kA}$, $I_n = 80\text{kA}$, $U_p < 1,1\text{kV}$

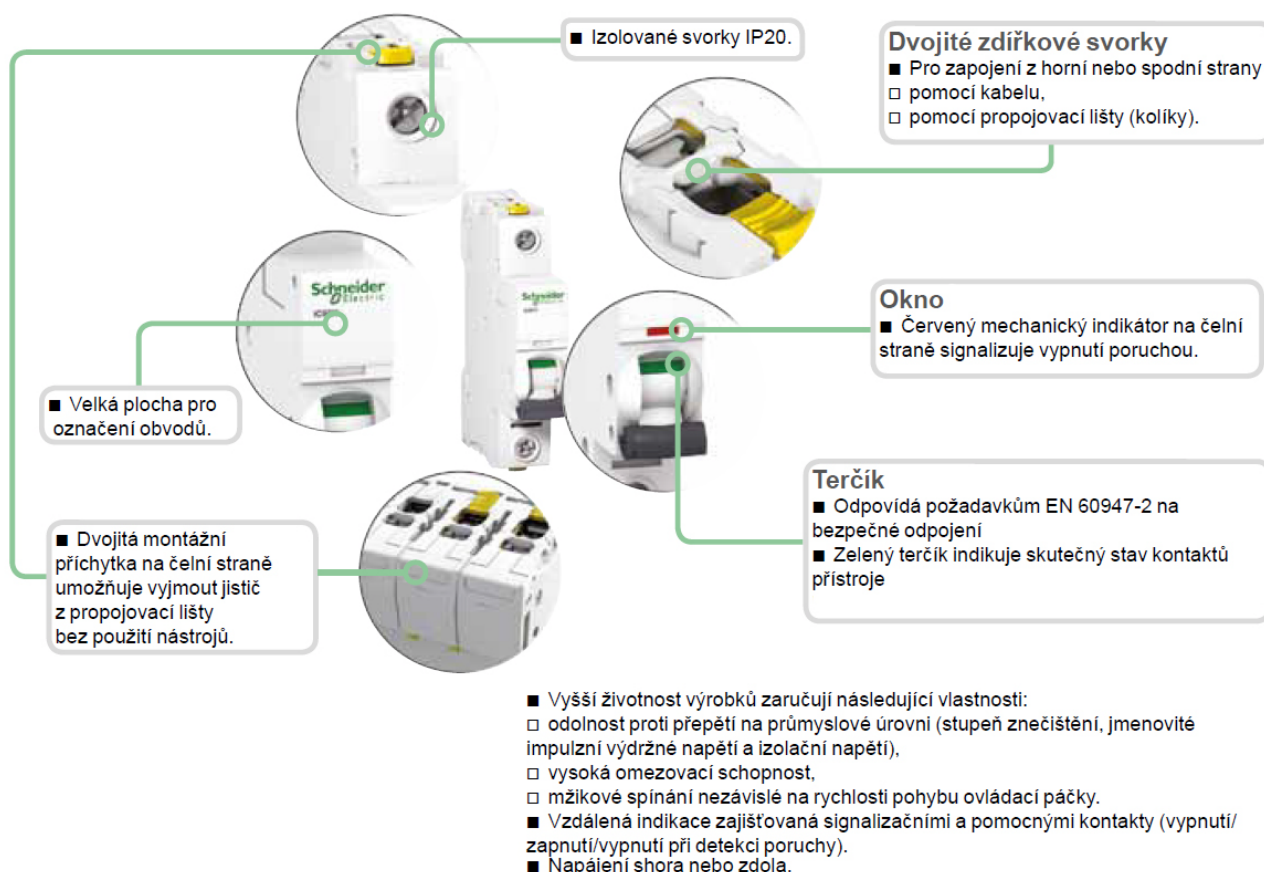
Hlavní výhody svodiče přepětí

- Vysoká odolnost proti krátkodobému přepětí TOV
- Optimální napětová ochranná hladina
- Nedochází ke stárnutí v důsledku propustných a provozních proudů



JISTIČE DO ROZVADĚČŮ

Jističe do 63A s požadovanou vypínací schopností Icu 10kA



IEC/EN 60947-2

IEC/EN 60898-1

- multinormové jističe, které zajišťují následující funkce:
- ochranu obvodů proti zkratům,
 - ochranu obvodů proti přetížení,
 - bezpečné odpojení dle normy IEC/EN 60947-2,
 - indikaci vypínání poruch pomocí červeného mechanického indikátoru na čelní straně jističe.

Střídavý proud (AC) 50/60 Hz

Vypínací schopnost (Icu) dle IEC/EN 60947-2						
		Napětí (Ue)				Pracovní vypínací schopnost (Ics)
L/L (2P, 3P, 4P)		12 až 133 V	220 až 240 V	380 až 415 V	440 V	
L/N (1P, 1P+N, 3P+N)		12 až 60 V	100 až 133 V	220 až 240 V	-	
Jmen. proud (In)	0,5 až 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	100 % Icu
	6 až 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	6 kA	75 % Icu
Vypínací schopnost (Icn) dle IEC/EN 60898-1						
		Napětí (Ue)				
L/L		400 V				
L/N		230 V				
Jmen. proud (In)	0,5 až 63 A	6000 A				

U jističů je požadováno

Vyšší životnost výrobků zaručují následující vlastnosti na průmyslové úrovni:

stupeň znečištění

3

jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp

6kV

izolační napětí Ui

500V

Referenční teplota

+ 50 °C

Provozní teplota

-35 °C až +70 °C

tropikalizace (relativ. vlhkost 95 % až 55°C)	provedení 2
vysoká omezovací schopnost	
životnost (zap/vyp) elektrická	10 000 cyklů
mechanická	20 000 cyklů
Kategorie přepětí (IEC 60364)	IV
Kategorie užití A (ochrana elektrických obvodů, bez uvedení hodnoty jmenovitého krátkodobého mezního proudu pro střídavý i stejnosměrný proud)	
mžikové spínání nezávislé na rychlosti pohybu ovládací páčky	
možnost vzdálené indikace zajišťované signalizačními a pomocnými kontakty (vypnutí/zapnutí/vypnutí při detekci poruchy)	
dvojitě zdířkové svorky, napájení shora nebo zdola	
vyjmutí jističe z propojovací lišty bez použití nástrojů	
červený mechanický indikátor na čelní straně signalizující vypnutí poruchou	

(Požadavek normy ČSN EN 60947-3. Podle zásad této normy musí přístroj poskytovat jednoznačnou informaci o stavu odpojených kontaktů. Popis „0•OFF“ není jen popisem ovládací páčky, ale je přímo součástí pohyblivého kontaktu jističe. Takto je vždy zajištěna nezpochybnitelná informace o skutečném stavu kontaktů. Jestliže zůstanou kontakty jističe zablokovány v zapnutém stavu, je sice možné částečně pohnout ovládacím mechanismem, ale v žádném případě se neobjeví informace, která by uvedla obsluhu v omyl.)



Přístroj vypnutý manuálně



Přístroj vybavený poruchou

ZVONKOVÝ TRANSFORMÁTOR 12V, 8VA

Soulad s EN 60742, EN a IEC 61558-2-6

Primární a sekundární obvody jsou od sebe bezpečně odděleny.
Vybaveny integrovanou zkratovou ochranou.
Třída II s krytými svorkami (volitelně).

Primární napětí	230 V AC $\pm 10\%$
Sekundární napětí zatíženého výstupu	8-12 V AC $\pm 15\%$
Krytí (IEC 60529)	pouze přístroj IP20 s krytkami svorek
Provozní teplota	-20 °C až +55 °C

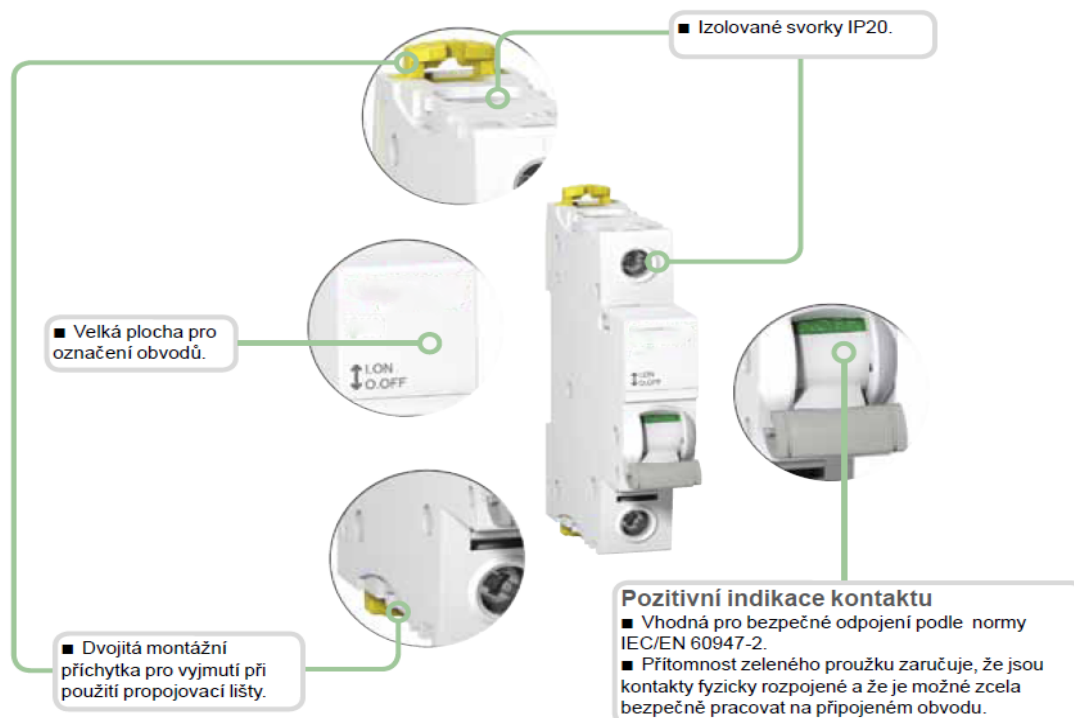


MODULOVÝ VÝKONOVÝ VYPÍNAČ třípólový, proudy 40, 63, 100, 125A

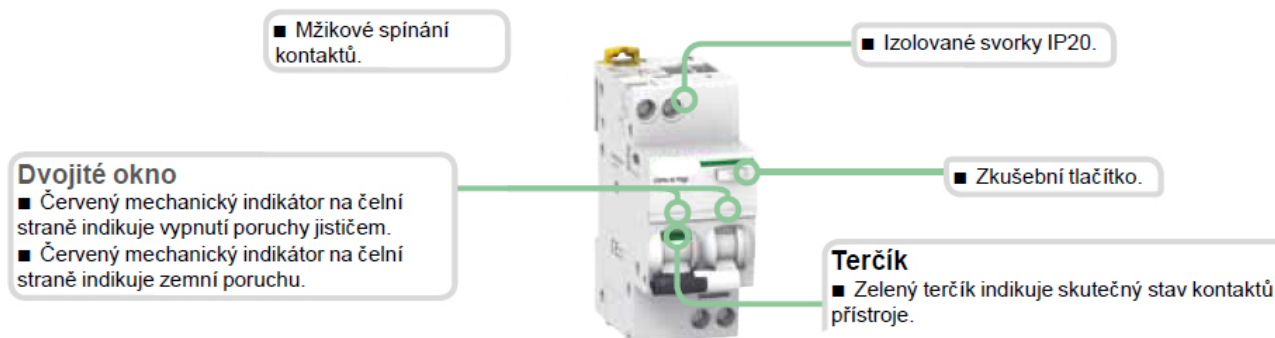
Technická specifikace

Hlavní údaje			
Izolační napětí (Ui)		1P: 250 V AC 2P, 3P, 4P: 500 V AC	
Stupeň znečištění		3	
Napájecí obvod			
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)		6 kV	
Provozní kategorie		AC - 22 A	
Jmenovitý výdržný zkratový proud (Icw)		1500 A	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (Inc)		10 kA dle IEC 60947-3	
Jmenovitý zkratový zapínací proud (Icm)		5 kA	
Stejnoseměrný proud		48 V (110 V s 2 póly v sérii)	
Další údaje			
Krytí	Samostatný přístroj	IP20	
	Přístroj v modulárním rozváděči	IP40 Třída ochrany II	
Životnost (Vyp-Zap)	Mechanická	20 000 cyklů	
	Elektrická	40 A - 63 A	15 000 cyklů
		80 A - 100 A	10 000 cyklů
		125 A	2 500 cyklů
Provozní teplota		-25 °C až +60 °C	
Teplota skladování		-40 °C až +85 °C	
Tropikalizace		Provedení 2 (relativní vlhkost 95% při 55 °C)	

iOF – Technické údaje		
Jmenovité napětí (Ue)	240...415 V AC	
	24...130 V DC	
Pracovní kmitočet	50/60 Hz	
Provozní proud	24 V DC	6 A
	48 V DC	2 A
	60 V DC	1,5 A
	130 V DC	1 A
	240 V AC	6 A
	415 V AC	3 A
Počet kontaktů	1 Z/V	
Provozní teplota	-35 °C až +70 °C	
Teplota skladování	-40 °C až +85 °C	



PROUDOVÝ CHRÁNIČ S NADPROUDOVOU OCHRANOU



Technické údaje

Izolační napětí (Ui)		400 V AC
Stupeň znečištění		3
Jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)		4 kV
Referenční teplota		30 °C
Magnetická spoušť	Charakteristika B	3 až 5 In
	Charakteristika C	5 až 10 In
Třída omezení		3
Jmenovitá zkratová schopnost (Icn)		10 000 A
Jmenovitá zapínací a vypínací reziduální schopnost (IΔm)		10 000 A
8/20 μs impulzní výdržný proud	Typ AC	250 Å
	Typ A	250 Å
	Typ SI	3 kÅ
Jmenovitá reziduální citlivost		30, 300 mA
Stupeň krytí (IEC 60529)	Samostatný přístroj	IP20
	Přístroj v modulárním rozváděči	IP40
Životnost (Vyp-Zap)	Třída ochrany II	
	Elektrická	≤ 20 A
		≥ 25 A
	20 000 cyklů	
	10 000 cyklů	
	20 000 cyklů	
	Mechanická	
Kategorie přepětí (IEC 60364)		III
Provozní teplota	Typ AC	-5 °C až +60 °C
	Typ A, SI	-25 °C až +60 °C
Teplota skladování		-40 °C až +85 °C
Tropikalizace (IEC 60068-1)		Provedení 2





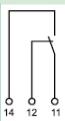



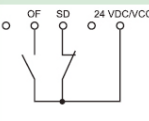
Dvojité okno:

- Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje vypnutí poruchy jističem.
- Červený mechanický indikátor na čelní straně indikuje zemní poruchu.

Zelený terčík - indikace skutečného stavu kontaktů přístroje.

ELEKTRICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO JISTIČE, PROUDOVÉ CHRÁNIČE A PROUDOVÉ CHRÁNIČE S NADPROUDOVOU OCHRANOU

Pomocné a signalizační kontakty

Příslušenství	OF	SD	OF/SD+OF	OF+SD24
	Vyp/zap pomocný kontakt	Kontakt pro indikaci poruch	Dvojitý vyp/zap kontakt nebo indikace poruch	Dvojitý vyp/zap kontakt a indikace poruch
				
Funkce	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přepínací kontakt indikuje „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav jističe. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přepínací kontakt indikuje stav jističe na základě: <ul style="list-style-type: none"> □ elektrické poruchy, □ aktivace vypínací spouště. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušenství OF/SD+OF v sobě spojuje dvě funkce: mechanickým přepínačem je možné nastavit kontakt na OF+SD nebo OF+OF. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dvojitý přepínací kontakt, který může zasílat informace o připojeném zařízení na programovatelný řídicí systém (PLC): <ul style="list-style-type: none"> □ elektrické poruchy, □ aktivace vypínací spouště, □ „vypnutý“ nebo „zapnutý“ stav připojeného zařízení.
Schéma zapojení			 	
Použití	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu připojeného jističe. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace vypnutí připojeného jističe poruchou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu nebo vypnutí připojeného jističe poruchou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vzdálená indikace stavu a vypnutí připojeného jističe poruchou.
Technické údaje				
Jmenovité napětí (U _e)	V AC	240...415	240...415	240...415
	V DC	24...130	24...130	24...130
Pracovní kmitočet	Hz	50/60	50/60	50/60
Červený mechanický indikátor		Na čelní straně	Na čelní straně	Na čelní straně
Zkušební funkce		Při přepnutí	Při přepnutí	Při přepnutí
Šířka v 18mm modulech		0,5	0,5	0,5
Pracovní proud	24 V DC	6 A		2 mA min, 6 A max
	48 V DC	2 A		-
	60 V DC	1,5 A		-
	130 V DC	1 A		-
	240 V AC	6 A		-
	415 V AC	3 A		-
Počet kontaktů		1 ZAP/VYP	1 ZAP/VYP	1 ZAP/VYP + 1 ZAP/VYP
Provozní teplota	°C	-35...+70	-35...+70	-35...+70
Teplota skladování	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85

ROZVODNICE

zapuštěná, 3 řady, pro 18 modulů, průhledné dveře

Je požadována rozvodnice od shodného výrobce, jako přístrojů do rozvaděče (kromě přepětové ochrany).



Základní popis

Typ produktu nebo součásti	Rozváděč
Typ rozváděče	Distribuční rozváděč
Počet 18 mm modulů na řadu	18
Počet horiz. řad	3
Součást výrobku	Pás zaslepovací desky (1) Označovací sada (1) Identifikační štítek (1)
Typ dveří	Průhledný
Šířka	486 mm venkovní 456 mm nástěnná
Výška	660 mm venkovní 630 mm nástěnná
Hloubka	43 mm venkovní 86 mm nástěnná

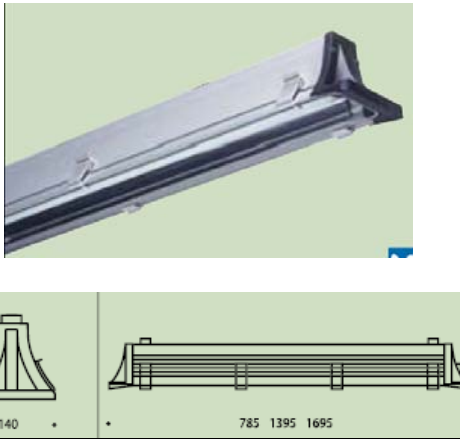



Doplňky

Montáž rozváděče	Zapuštěná
Celkový počet 18 mm modulů	54
Ztrátový výkon (W)	68 W
[In] jmenovitý proud	125 A
Typ lišty	DIN
Kabelová průchodka	Kabel nebo trubka Vyjímatelné desky Boční předvýřezy
Materiál rozváděče	Čelní : technoplast Dveře : technoplast Zadní díl : technoplast
Barva	Rozváděč : titanová bílá Dveře : kouřová

Prostředí

Standardy	EN 60439-3 EN 60695-2-11 IEC 60439-3 IEC 60529 IEC 60695-2-11 IEC 60947-7-1 IEC 62262
Odolnost proti ohni	Dveře : 650 °C vyhovuje IEC 60695-2-1 Čelní : 650 °C vyhovuje IEC 60695-2-1 Zadní díl : 650 °C vyhovuje IEC 60695-2-1
Stupeň krytí IP	IP40 vyhovuje IEC 60529
Stupeň ochrany IK	IK09 vyhovuje IEC 62262
Kategorie přepětí	II
Provozní teplota okolního prostředí	-25...60 °C

SVÍTIDLA

A	<p>Zářivkové, průmyslové, s el. předradníkem, 2x54W, délka 1395 mm, IP66, těleso z litého anodizovaného hliníku, reflektor vysoce leštěný hliník, tvrzené bezpečnostní sklo, upevněné hliníkovými klipy s nerez pružinami, silikonové těsnění. Dodát pevné držáky pro upevnění na strop.</p> <p>Svítlidlo rozšiřuje stávající instalaci, je požadován shodný typ: LF4 254 T5 ETRC, kat.č. 05131111</p>	
B	<p>LED svítidlo, opálové sklo triplex, teplota barvy 3000°K, LED zdroj 11W, 1290lm, IP43, průměr 280mm. Požadovaná záruka na zdroj a LED 5 let</p>	
N2	<p>Nouzové svítidlo přisazené LED 24W. Obsahuje sadu speciálních optických systémů z PMMA (verze Lungaluce, Largaluce a Diffusaluce).</p> <p>Svítlidlo rozšiřuje stávající systém Beghelli v areálu Mendelu. Kód 19321, typ: L.LARG DW CL AT 24 W SE 1H, NiCd 7,2 V, 0,75 Ah, 180 lm, autonomní 1h</p>	
N1	<p>Nouzové svítidlo vestavné LED 24W. Obsahuje sadu speciálních optických systémů z PMMA (verze Lungaluce, Largaluce a Diffusaluce).</p> <p>Svítlidlo rozšiřuje stávající systém Beghelli v areálu Mendelu. kód 19331, typ: L.LARG DW RC AT 24 W SE 1H, NiCd 7,2 V, 0,75 Ah, 180 lm, autonomní 1h</p>	

OVLADAČE A ZÁSUVKY

Nástěnné ovladače IP 44, barva bílá
řazení 1, 5, 6,
In = 10A, 250V AC



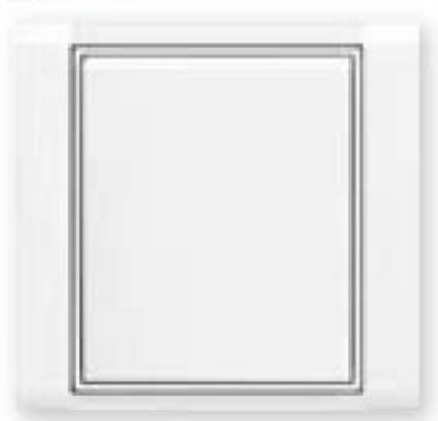
Nástěnné zásuvky jedno a dvojnásobné, IP 44, s ochrannými kolíky, s víčky, 2x(2P+PE); bílá



Design zásuvky dvojnásobné (jednonásobné) zapuštěné
s ochrannými kolíky, s clonkami, s natočenou dutinou, barva bílá,
bezšroubové připojení vodičů, IP 40, 16A, 230V AC

Design zapuštěných ovladačů 10A, 230V AC

bílá / bílá



Uchazeč je povinen doplnit knihu výrobků o navrhovaného výrobce a typ pro posouzení shody s požadovaným standardem – designem, technickým provedením, vlastnostmi a parametry daného výrobku. Tuto tabulku musí uchazeč přiložit samostatně jako jeden z dokumentů do výběrového řízení.

VÝROBKÝ ZE STR. 1 AŽ 9

Popis, strana Knihy výrobků	Výrobce a typ navržený uchazečem VŘ
Kombinovaný svodič přepětí typu 2+3, str. 1	
Jističe do 63A, Icu 10kA, str. 2	
Zvonkový transformátor 12V, 8 VA, str. 3	
Modulový výkonový vypínač třípólový, str. 4	
Proudový chránič s nadproudovou ochranou, str. 5	
Pom. kontakt indikace poruchy SD, str. 6	
Rozvodnice zap., 3ř., 18 modulů, průhl.dveře, str. 7	
Svítlidlo A, str. 8	ENIKA, LF4 254 ETRC 2x54-T5 FQ/HO G5, k.č. 05131111
Svítlidlo B, str. 8	
Svítlidla N, str. 8	N1 – Beghelli, Pluraluce LED kód 19331 N2 – Beghelli, Pluraluce LED, kód 19321
Nástěnné ovladače IP 44; b. bílá, str. 9	
Nástěnné zásuvky, IP 44; b. bílá, str. 9	
Zásuvka dvojnásobná, pod om., IP 40, b. bílá, str. 9	
Ovladač pod.om, b. bílá, str. 9	

Ve výjimečných případech pro dostatečný přesný a srozumitelný popis je v souladu se zákonem 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek použito odkazu na výrobek. Odkaz (kniha výrobků) je použit z důvodu existence více výrobků nedosahujících požadovaných parametrů a vlastností. Tento výrobek je možné nahradit kvalitativně a technicky lepším, minimálně obdobným řešením. Uvedené odkazy na typový výrobek v této dokumentaci slouží pouze pro vyobrazení designových tvarů, specifikaci vlastností, technických parametrů a jejich kvalitativního standardu. Netýká se však položek, navazujících na instalace stávajících systémů Mendelu v souladu se Standardy Mendelu.