Obsah složky

01 - Technická zpráva - Elektro
02 - Půdorys 1.NP - Elektro
03 - Rozváděč - R1 (vstupní objekt)
04 - Chráničky pro elektro
katalogové listy

REFUEL WORKS .COM

refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu 215

název projektu Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova

lokace Přemyslova, Chomutov

investor Statutarní město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová

stupeň projektu DPS

Dokumentace pro provedení stavby

HIP Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázano.

část dokumentace D.1.5.

TZB

D.1.5. - Elektroinstalace

Odpovědný projektant Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525

projektant části Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz

KAP atelier

KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko

číslo paré

jednotky Metrický system

Pokud není uvedeno jinak, všechny rozměry jsou milimetrech.

rev. 00

název

SO 05 Vstupní objekt
Elektro

číslo

D.1.5.

refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu 215

název projektu Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova

lokace Přemyslova, Chomutov

investor Statutarní město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová

stupeň projektu DPS

Dokumentace pro provedení stavby

HIP Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázano.

část dokumentace D.1.5.

TZB

D.1.5. - Elektroinstalace

Odpovědný projektant Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525

projektant části Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz

KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko

číslo paré

jednotky Metrický system

Pokud není uvedeno jinak, všechny rozměry jsou milimetrech.

rev. 00

název

SO 05 Vstupní objekt
Technická zpráva - Elektro

číslo

D.1.5.
01

I.Úvod

A.Investor

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

B.Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, Čermákova 2994, Chomutov, IČ 69421315, ČKAIT 0401525
pro firmu KAP atelier s.r.o., Revoluční 36, Chomutov
Generální projektant : Refuel s.r.o., Praha

II.Údaje o projektu

A.Použité podklady

Koordinační situace stavby
Prohlídka místa stavby
Požadavky provozovatelů sítí
Architektonický návrh vstupního objektu, parkoviště – Refuel s.r.o.

B.Rozsah projektu

Tento projekt řeší nové veřejné osvětlení v městě Chomutov, v ulici Přemyslova od ul. Maroldova po ul. Scheinerova, v ul. Scheinerova, v ul. Maroldova a na parkovišti u vstupu do areálu Kamencového Jezera z ul. Přemyslova. Nové osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě.

Projekt neřeší rozvody NN v areálu, neřeší chráničkové rozvody pro metropolitní síť.

Tato část projektu neřeší rozvody VO uvnitř areálu, řešeno samostatnými projekty.

III.Základní technické údaje

A.Napěťová soustava

3+PEN 400V/230V AC, 50Hz, TN-C(S)

B.Celkové energetické poměry

Nově instalovaný výkon 1,5 kW
Původně instalovaný výkon 1,2 kW

Původní osvětlení nesplňovalo požadavky nerem
Nové veřejné osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě. Z hlediska připojení na distribuční síť NN se připojovací podmínky nemění.

C. Prostředí :

Venkovní nechráněné prostory AD4, AB8, AF2, AS2, BC4.

D. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.
Ochrana neživých částí: ochrana automatickým odpojením, pospojováním, uzemněním
Ochrana živých částí: krytím a izolací.

IV.Popis

S výstavbou nového parkoviště, chodníků a vozovky v ulici Přísečnická bude vyměněno veřejné osvětlení ulice. Nové osvětlení bude napojeno z původních rozvodů veřejného osvětlení v lokalitě (rozváděč RVO 11).

Nová svítidla, stožáry, výložníky

Pro osvětlení parkoviště a prostranství před vstupem do areálu budou použita LED svítidla, která byla vybrána v architektonickém návrhu. Rozmístění světel je provedeno zejména na umístění stromů. Pro dodržení architektonického návrhu je potřaba dodržet vzhled svítidel a stožárů, pro dodržení světelného návrhu je potřeba zachovat barvu světla (teplá bílá) příslušný světelný tok a charakteristickou světlenou křivku.

Navrhovaná svítidla A jsou Bega 77025K3 (52 ks) (=jednotlivé svítidlo) na 5 m stožárech typu 70915. Převážná část svítidel je ve dvojici na jednom stožáru. Bega pro tento výkon nemá dvojitá světla v katalogu, proto je nutné u výrobce tako větla nechat speciálně smontovat.

Navrhovaná svítidla B jsou svítidla Bega 22360, tato svítidla budou umístěna na starém i novém vstupním objektu. Svítidla na objektech budou napájena z objektů, bude sledováno napěti na stožárech a signál „sepnuto“ bude přenesen na svítidla na objektech. Zároveň bude možné svítidla na objektech sepnout ručně. Svítidla a stožáry Bega jsou v černé grafitové barvě.

V bočních ulicích pokračování ul. Maroldova a ul. Scheinerova budou svítidla Satheon S-U 40 W / 2700 K na stožárech K6 – 133/89/60 s výložníky SK1-500 a dvojvýložníky SK2-500. Svítidla Satheon nejsou z parkoviště a ul. Přemyslova prakticky viditelné, proto není nutné provádět nějaké barevné úpravy těchto stožárů a svítidel.

Stožáry budou vybavené pojistkovou svorkovnicí. Základy nových stožárů budou umístěny v nových chodnících a v zeleni. Rozmístění stožárů je rovnoměrně, s ohledem zejména na vjezdy na pozemky, s ohledem na vedení ostatních sítí v ulici, a zejména s ohledem na stromy.

Napájení, uložení kabelů, kordinace s uložením ostatních sítí

Nový kabel bude CYKY-J 4x16, bude připojen do stávajících a nových rozvodů VO v lokalitě. Připojení bude provedeno napojením do původních stožárů nebo do nových stožárů. Hlavní napájení je z rozváděče RVO 11 v ulici Krátká.

Nový kabel povede v zemi, převážně v zeleni a pod chodníky. Při výkopech bude brán ohled na stávající sítě v lokalitě, z tohoto důvodu budou výkopy prováděny pouze ručně. Výkopy pro kabely budou prováděny až po odstranění krytu původní komunikace nebo chodníku, které budou prováděny v rámci jedné stavby současně a v koordinaci.

Nový kabel VO bude uložen v souladu s ČSN 33 2000-5-52, v hloubce min. 0,35 m v chráničce, pod vjezdy a komunikacemi v chráničce v hloubce 1 m. Chráničky budou typu KF09050. Vzhledem k souběhu s ostatními sítěmi bude umístění stožárů a kabelů prostorově koordinováno dle ČSN 73 6005 s umístěním ostatních sítí. Při umísťování základů pro stožáry bude případně nutné přemístit stávající kabely nebo chráničky. Předpoklad je, že budou původní kabely nebo chráničky odkryty v takové délce, která umožní případné přemístění těchto původních kabelů a umístění základu pro stožár na nejvhodnější místo, co nejblíže k plotu.

Během výstavby nového osvětlení by mělo být dle možností zachováno původní osvětlení v ulici, a to až do doby zprovoznění nového osvětlení.

Uzemnění

Společně s napájecím kabelem VO bude do rýhy uložen zemnící vodič FeZn ø 10. Pro každou lampu bude ze zemniče vyveden pásek, který bude připojen na nadzemní zemnící šroub na / ve stožáru. Nový zemnič bude pospojován s nalezeným původním i stávajícím uzemněním VO.

Postup výstavby

Stavba bude rozdělena na několik etap výstavby, z důvodu obslužnosti lokality v době výstavby. Během výstaby nového VO je nutné zachovat funkce původního VO až do doby dokončení nového VO.
V každé části výstavby bude postup prací stejný.

1) odkrytí skladby původního chodníku, vozovky (provede stavba)
2) výkopy pro nové stožáry kabely a nové stožáry
3) uložení chráničky a uzemnění ve výkopu, zahrnutí výkopu, provizorní úprava terénu
4) osazení (betonování) základů stožárů / technologická přestávka (tvrdnutí betonu)
5) osazení stožárů, zatažení chrániček do stožárů, konečné usazení stožárů v základu
6) zatažení kabelu do chrániček, osazení a zapojení stožárových svorkovnic a svítidel VO
7) revize
8) odpojení původních svítidel, bourání stožárů a základů, v případě přístupnosti odstranění původního kabelu, zahrnutí výkopů, zhutnění.
9) výstavba chodníku a vozozky, konečné úpravy zeleně, (provede stavba).

Bezpečnost při provádění stavby

Při provádění stavebních činností a provozu stavby je povinnost se řídit pokyny a ustanoveními předpisů : Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na nebezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a další.

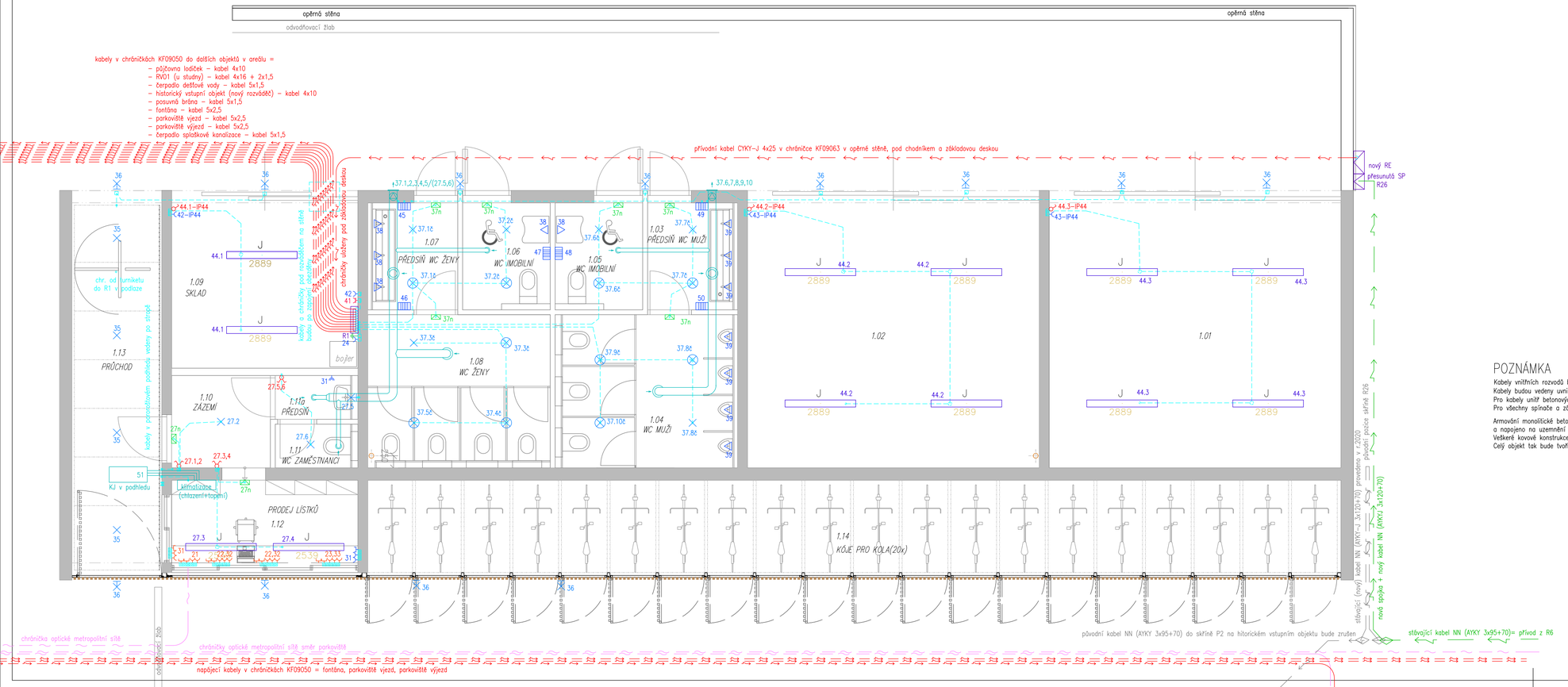
Provoz objektu nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

Při užívání stavby budou dodržovány všechny platné předpisy a zákony o bezpečnosti při užívání staveb.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě splňuje požadavky, kterými jsou: mechanickou pevnost a stability, požární odolnosti, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životného prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby.

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb.

V Chomutově dne 7.12.2020 vypracoval Ing. Ivan Menhard



LEGENDA

- spínače
- jedno/dvojzásuvka ve výšce 0,3 m
- jedno/dvojzásuvka ve výšce 1,2 m
- zásuvka 400 V zapuštěná, ve výšce 1,2 m
- datová dvojí–zásuvka
- přisazené svítidlo (stropní) — IP44
- přisazené svítidlo (nástěnné) — IP44

svítidla okruh 35 = typ Bega 24820K3
svítidla okruh 36 = typ Bega 22360K3

- svítidlo s integrovaným čidlem pohybu — IP44
- J / 2889 — svítidlo přisazené, IP65, 33W, 4780lm, 4000K; J–typ svítidla podle výpočtu
- nouzové svítidlo svítící při výpadku napájení s piktogramem
- splachovač pisoáru / automatická baterie
- vysoušeč rukou
- vývod ze zemniče/pospojování
- chráničky v monolitu (stěny a stropy)
- trasy v podlaze a cihlových stěnách zakresleny nejsou
- chráničky s kabely = napojení dalších objektů
- potrubí VZT

POZNÁMKA

Kabely vnitřních rozvodů budou typu CYKY–J 1,5 a 2,5.
Kabely budou vedeny uvnitř podlah, stěn a stropů.
Pro kabely uvnitř betonových monolitických stěn budou před zalitím připraveny chráničky.
Pro všechny spínače a zásuvky budou použity instalační krabice s hloubkou 66 mm (KPR 68).

Armování monolitické betonové konstrukce bude pospojováno, včetně základové desky a napojeno na uzemnění = armování základových pasů. Atiky střechy budou pospojeny s armováním. Veškeré kovové konstrukce a klece budou rovněž pospojovány s armováním monolitu. Celý objekt tak bude tvořit hromosvod, uzemnění i pospojování v jednom.

REFUEL WORKS .COM
refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu: 215

název projektu: Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova

lokace: Přemyslova, Chomutov

investor: Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři: Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová

stupeň projektu: **DPS**

Dokumentace pro provedení stavby

HIP: Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským zákonem. Vytváření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno

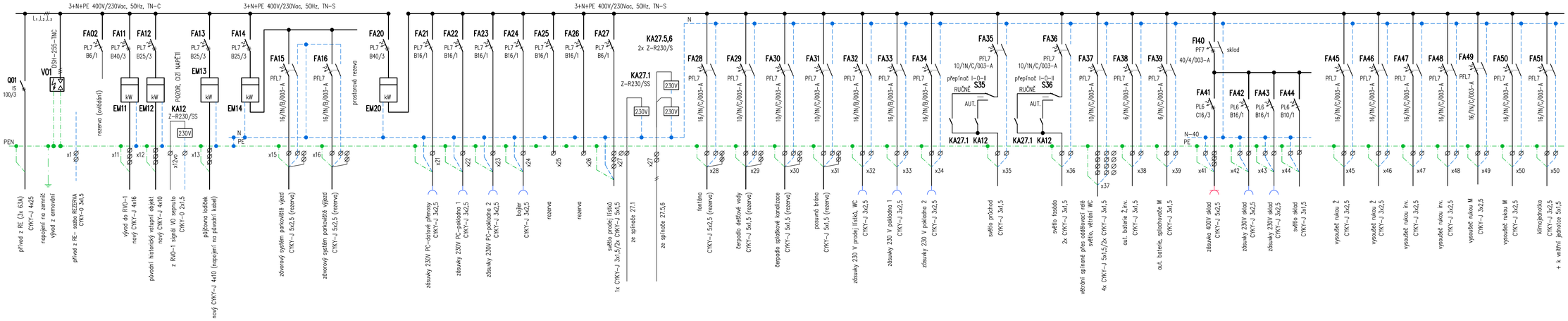
část dokumentace: **D.1.5.**
TZB
D.1.5. - Elektroinstalace

Odpovědný projektant: Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525
projektant části: Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz
KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko: 1:50
číslo paré:
jednotky: Metrický system
Pokud není uvedeno jinak, všechny rozměry jsou milimetrech.
rev. 00

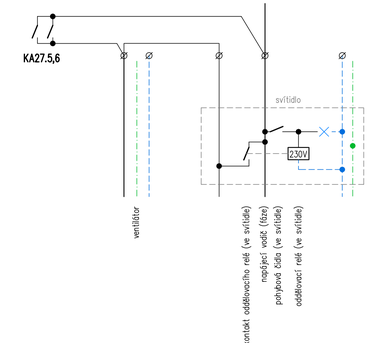
název: SO 05 Vstupní objekt
Půdorys 1.NP - Elektro

číslo: D.1.5. 02

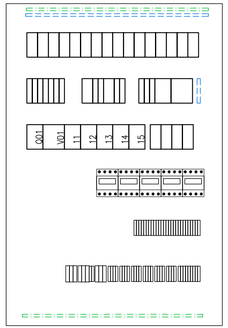


při neosazení elektroměrů ponechat prostorovou rezervu

zásuvky bez chrániče vždy s popiskem



zapojení jednoho kabelu 5x1,5 (okruh 37)



skříň nástěnná 6x33 modulů, plechové dveře (např. BF-O -6/198-C)

REFUEL WORKS .COM

refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu: 215

název projektu: Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova

lokace: Přemyslova, Chomutov

investor: Statutarní město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři: Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová

stupeň projektu: **DPS**

Dokumentace pro provedení stavby

HIP: Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským zákonem. Vytváření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno

část dokumentace: **D.1.5.**
TZB
D.1.5. - Elektroinstalace

Odpovědný projektant: Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525
projektant části: Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz

KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko: - (1:10)

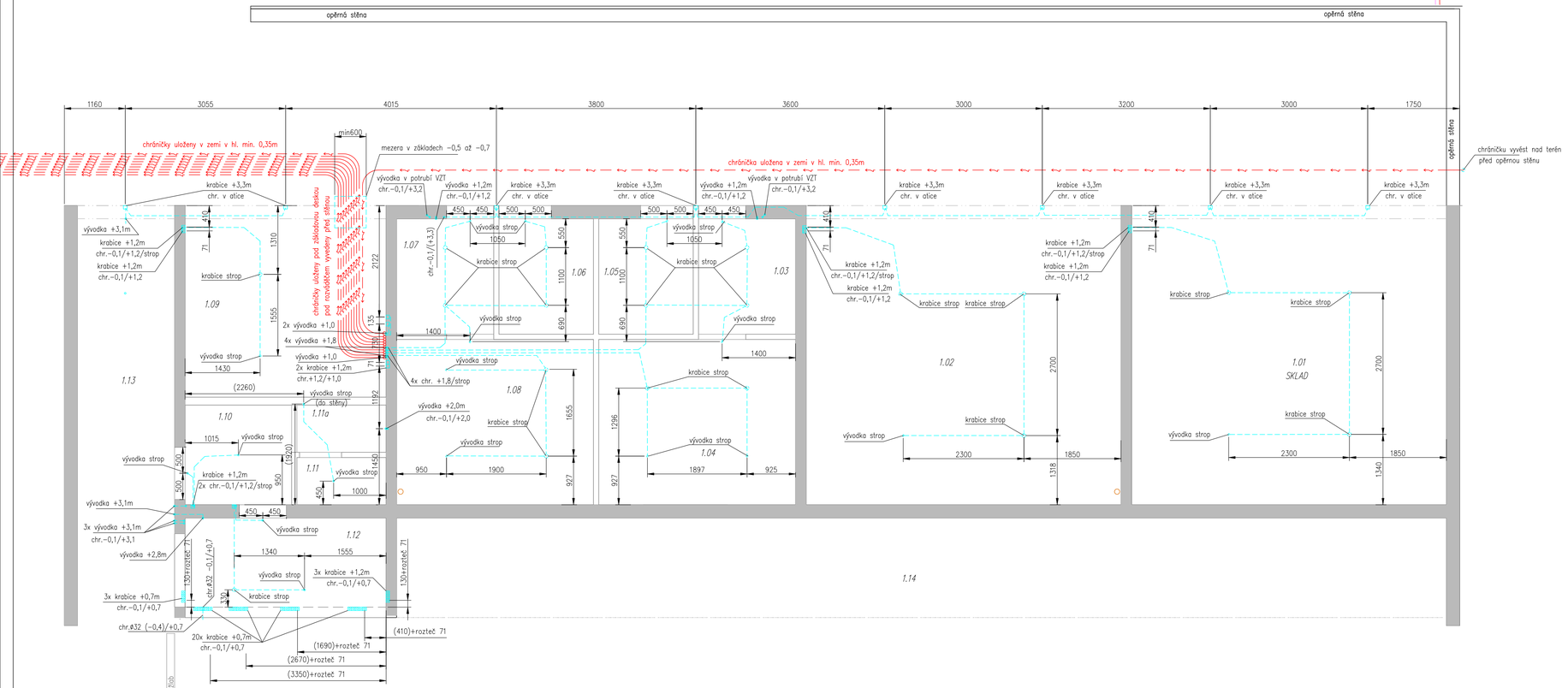
číslo paré

jednotky: Metrický system
Pokud není uvedené jinak, všechny rozměry jsou milimetrech.

rev. 00

název: SO 05 Vstupní objekt
Rozváděč - R1 (vstupní objekt)

číslo: D.1.5. 03



Materiál zalitý v betonu

všechny krabice zalité v betonu = KBV−2/71 + KBT−3/71
všechny vývodky zalité v betonu = BV 1620 + koncovka BK 20
chráničky pro zalití = 2320/LPE−1

REFUEL WORKS .COM

refuel s.r.o
Malenická 2, 148 00 Prague,
Czech republic, EU
www.refuelworks.com

číslo projektu: 215

název projektu: Západní vstupní prostranství do areálu Kamencového jezera – B1 Přemyslova

lokace: Přemyslova, Chomutov

investor: Statutarní město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři: Ing. arch. Zbynek Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý,
Ing. arch. Denisa Kyselicová

stupeň projektu: **DPS**

Dokumentace pro provedení stavby

HIP: Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským zákonem. Vytváření kopie, zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno

část dokumentace: **D.1.5.**
TZB
D.1.5. - Elektroinstalace

Odpovědný projektant: Ing. Ivan Menhard
ČKAIT 0401525
projektant části: Ing. Ivan Menhard, ivan.menhard@centrum.cz

KAP atelier s.r.o.
Revoluční 36/2, 430 02 Chomutov
tel.: 474 652962, 777 290173
e-mail: kapatelier@kapatelier.cz

měřítko: 1:50

číslo paré:

jednotky: Metrický system
Pokud není uvedené jinak, všechny rozměry jsou milimetrech.

rev. 00

název: SO 05 Vstupní objekt
Chráničky pro elektro

číslo: D.1.5. 04

odsouhlasení, Jeb

BEGA

22 360

Wall luminaire

IP 65

Project · Reference number

Date

Product data sheet

Application
Wall luminaire with shielded light source.
A luminaire of high protection class and single-sided, downwards directed light sector.
For a variety of lighting tasks in interior and exterior lighting applications.

Product description
Luminaire made of aluminium alloy, aluminium and stainless steel
Matt safety glass
Silicone gasket
Reflector made of pure anodised aluminium
2 mounting holes ø 5 mm
Distance apart 274 mm
2 cable entries for through-wiring of mains supply cable ø 7-10.5 mm
Connecting terminal and earth conductor terminal 2.5□
LED power supply unit
220-240 V ~ 0/50-60 Hz
DC 176-276 V
Safety class I
Protection class IP 65
Dust-tight and protection against water jets
Impact strength IK06
Protection against mechanical impacts < 1 joule
– Safety mark
CE – Conformity mark
Weight: 2.0 kg

Inrush current
Inrush current: 5 A / 50 µs
Maximum number of luminaires of this type per miniature circuit breaker:

B 10 A:	30 luminaires
B 16 A:	50 luminaires
C 10 A:	52 luminaires
C 16 A:	85 luminaires

Lamp

Module connected wattage	15.4 W
Luminaire connected wattage	18.5 W
Rated temperature	t_a = 25 °C
Ambient temperature	$t_{a\,max}$ = 35 °C

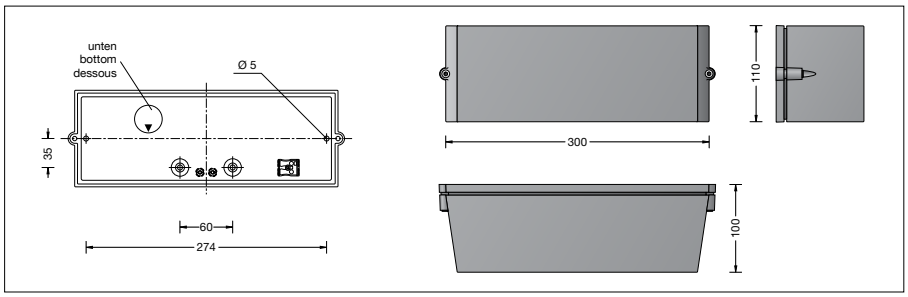
On request we can offer you modifications for enviroments with higher temperatures as a customized product.

22 360 K3

Module designation	2x LED-0269/830
Colour temperature	3000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	3030 lm
Luminaire luminous flux	1065 lm
Luminaire luminous efficiency	57,6 lm/W

22 360 K4

Module designation	2x LED-0269/840
Colour temperature	4000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	3120 lm
Luminaire luminous flux	1096 lm
Luminaire luminous efficiency	59,2 lm/W



Service life · Ambient temperature
Rated temperature t_a = 25 °C

LED psu:	> 50,000 h
LED module:	> 200,000 h (L 80 B 50)
	100,000 h (L 90 B 50)

Ambient temperature $t_{a\,max}$ = 35 °C (100 %)

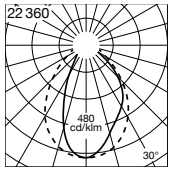
LED psu:	50,000 h
LED module:	167,000 h (L 80 B 50)

Light technique
Luminaire data for the light planning program DIALux for outdoor lighting, street lighting and indoor lighting as well as luminaire data in EULUMDAT- and IES-format you will find on the BEGA web page www.bega.com.

Article No. 22 360
LED colour temperature optionally 3000 K or 4000 K
3000 K – Article number + **K3**
4000 K – Article number + **K4**

Colour optionally graphite, white or silver
Graphite – Article number
White – Article number + **W**
Silver – Article number + **A**

Light distribution



BEGA

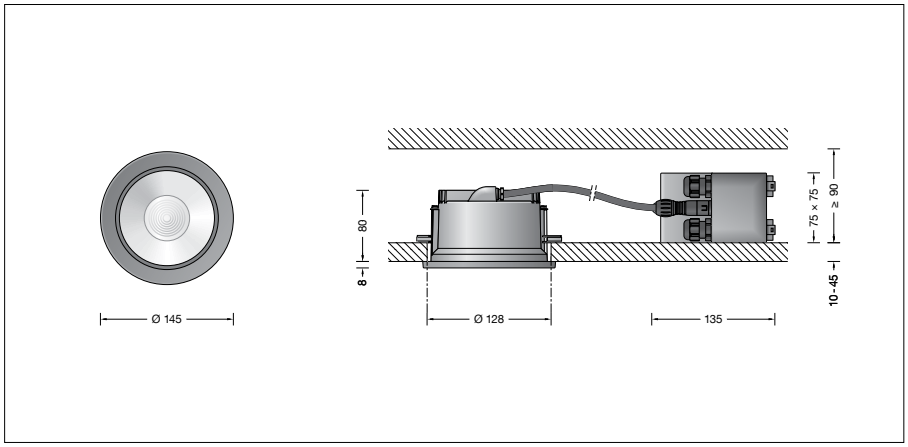
24 820

Recessed ceiling luminaire

IP 65

Project · Reference number

Date



Product data sheet

Product description
Luminaire made of aluminium alloy, aluminium and stainless steel
End ring with safety glass and reflector – twist-locking
Clear safety glass
Silicone gasket
Optical silicone lens
Reflector surface made of pure aluminium
Luminaire housing with 2 fixing claws and guide screws
Recessed opening ø 128 mm
Recessed depth required 90 mm
The external connection housing is made of glass fibre reinforced synthetic material (polyamide).
2 screw cable glands with strain relief for through-wiring power connecting cable ø 4–10 mm, max. 5 x 1.5□
1 screw cable gland closed at the factory with a dummy plug
Connecting terminals 2.5□
0.5 m connection cable with plug between the luminaire and the power supply unit
LED power supply unit
220-240 V ∼ 0/50-60 Hz
DC 176-280 V
DC Start ≥ 190 V
DALI controllable
A basic isolation exists between power cable and control line
Safety class II
Protection class IP 65
Dust-tight and protection against water jets
Impact strength IK08
Protection against mechanical impacts < 5 joule
– Safety mark
CE – Conformity mark
Weight: 1.0 kg

Application
LED recessed ceiling downlight with external DALI controllable power supply unit for installation into concrete ceilings or suspended ceilings both indoors and out.
With symmetrical narrow beam light distribution.

Lamp

Module connected wattage	16.8 W
Luminaire connected wattage	19.6 W
Rated temperature	t_a = 25 °C
Ambient temperature	$t_{a\,max}$ = 35 °C
When installed in heat-insulating material	$t_{a\,max}$ = 25 °C

On request we can offer you modifications for enviroments with higher temperatures as a customized product.

24 820 K3

Module designation	LED-0800/830
Colour temperature	3000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	2850 lm
Luminaire luminous flux	2258 lm
Luminaire luminous efficiency	115,2 lm/W

24 820 K4

Module designation	LED-0800/840
Colour temperature	4000 K
Colour rendering index	CRI > 80
Module luminous flux	2920 lm
Luminaire luminous flux	2313 lm
Luminaire luminous efficiency	118 lm/W

Lighting technology
Half beam angle 20°
Luminaire data for the light planning program DIALux for outdoor lighting, street lighting and interior lighting as well as luminaire data in EULUMDAT and IES format are available on our website www.bega.com.

Inrush current
Inrush current: 24 A / 115 µs
Maximum number of luminaires of this type per miniature circuit breaker:

B 10 A:	31 luminaires
B 16 A:	51 luminaires
C 10 A:	53 luminaires
C 16 A:	86 luminaires

Service life · Ambient temperature
Rated temperature t_a = 25 °C

LED psu:	> 50,000 h
LED module:	130,000 h (L 80 B 50)
	100,000 h (L 80 B 50)

Ambient temperature $t_{a\,max}$ = 35 °C (100 %)

LED psu:	50,000 h
LED module:	110,000 h (L 80 B 50)
	100,000 h (L 80 B 50)

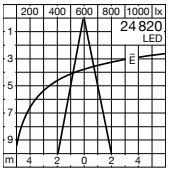
Article No. 24 820
LED colour temperature optionally 3000 K or 4000 K
3000 K – Article number + **K3**
4000 K – Article number + **K4**

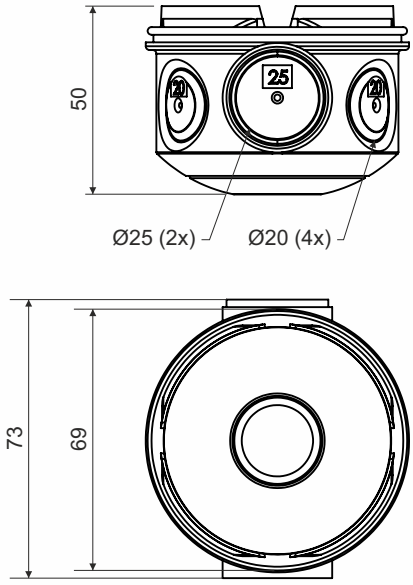
Colour optionally graphite or white
Graphite – Article number
White – Article number + **W**

Accessories
10 441 Installation housing

A separate instructions for use can be provided upon request.

Light distribution





popis výrobku:

krabice je určena pro rozvody s napětím 400 V

tělo krabice je opatřeno osazením pro spojení s víčkem KBV-2/71

na obvodu těla krabice jsou předznačené otvory pro vyvrtání vstupů pro trubky dimenze EN 20 a EN 25, vstupy lze snadno vytvořit v požadovaných místech pomocí vrtáku a příslušného vrtacího břitu

umožňuje spojení v souvislou řadu s roztečí 71 mm

konstrukce dna umožňuje vložit trubku dimenze 20 pro možnost vzájemného propojení krabic

materiál: PP (bezhalogenový)

barva: oranžová

samozhášivost: ne

teplotní odolnost: -5 - +60 °C (krátkodobě +90 °C)

zkouška žhavou smyčkou: 650 °C

třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1

hmotnost: 25 g

splňuje požadavky: ČSN EN 60 670-1

skladování: ČSN 64 0090

KBT-3/71_AB - 10 ks těl krabic zabaleno ve folii, polepeny štítkem; 100 ks těl krabic v kartonu

Příklad použití při jednostranné montáži

Víčko KBV-2/71 se připevní na pevný díl bednění. Do těla KBT-3/71 se vytvoří otvory pro elektroinstalační trubky a zamáčkne do již zafixovaného víčka.
Do podpěry KBP-1/71 se zasune rozpěrná trubka 8020 a čtyři rozpěrné tyče KBP-8. Sestavená zadní část kompletu se nasune na již připevněnou sestavu. Do připravené sestavy se instalují elektroinstalační trubky. Výrobce doporučuje použití ohebných trubek LPE (23xx/LPE-x)

Systém je možné kompletovat i ze strany podpěry, kterou se začne a připevní se na bednění.

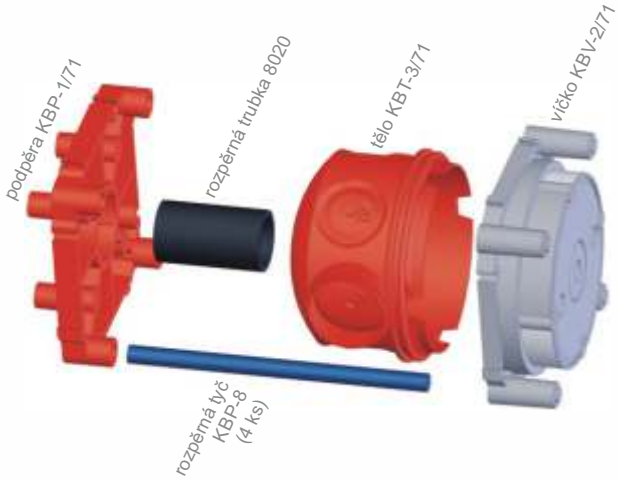
Díly umožňují spojení více sestav v souvislou řadu s roztečí 71 mm, vhodné pro vícenásobné rámečky.

Výpočet délky rozpěrné trubky a tyčí:

min. tloušťka stěny = min. délka sestavy = 80 mm (L)

délka rozpěrných tyčí (mm) = L - 20

délka rozpěrné trubky (mm) = L - 65



Příklad použití při oboustranné montáži

Víčko KBV-2/71 se připevní na pevný díl bednění. Do těla KBT-3/71 se vytvoří otvory pro elektroinstalační trubky a zamáčkne do již zafixovaného víčka.
Kompletně se sestaví druhá sestava, do těla se zasune rozpěrná trubka a do víčka čtyři rozpěrné tyče. Celá sestava se nasune do již připraveného zafixovaného kompletu. Do připravených sestav se instalují elektroinstalační trubky. Výrobce doporučuje použití ohebných trubek LPE (23xx/LPE-x)

Díly umožňují spojení více sestav v souvislou řadu s roztečí 71 mm, vhodné pro vícenásobné rámečky.

Výpočet délky rozpěrné trubky a tyčí:

min. tloušťka stěny = min. délka sestavy = 125 mm (L)

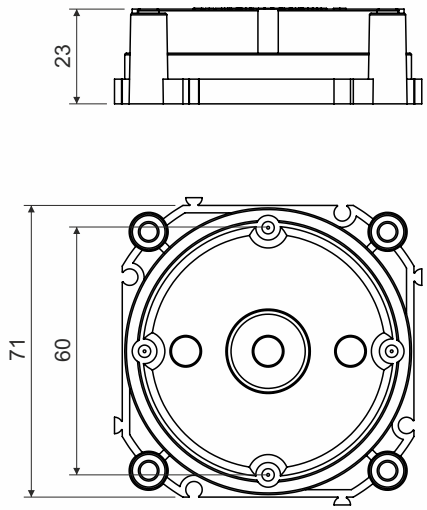
délka rozpěrných tyčí (mm) = L - 10

délka rozpěrné trubky (mm) = L - 110

Před zalitím betonové směsi je doporučeno vyvázání systému k armovacím výztužím pomocí stahovacích pásků a utěsnění prostupů okolo trubek tmelem.

Po vyzrání betonové směsi a demontáži bednění se násilím odstraní vylamovací dno víček KBV-2/71 a provede se konečná elektromontáž uvnitř krabic KBT-3/71.

Při dodatečné aplikaci omítky lze použít nástavné rámečky NRB 60/12 a NRB 60/24 pro nastavení výšky.



popis výrobku: víčko je určeno pro montáž s krabicí KBT-3/71
umožňuje spojení v souvislou řadu s roztečí 71 mm, vhodné pro vícenásobné rámečky
víčko lze připevnit na bednění pomocí hřebů
po vytvrdnutí betonové směsi se odstraní vylamovací část víčka a vznikne prostor pro montáž
pro nastavení výšky při dodatečné aplikaci omítky lze použít nástavný rámeček NRB 60/12 nebo NRB 60/24

materiál: PP (bezhalogenový)
barva: šedá
samozhášivost: ne
teplotní odolnost: -5 - +60 °C (krátkodobě +90 °C)
zkouška žhavou smyčkou: 650 °C
třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1
hmotnost: 32 g
splňuje požadavky: ČSN EN 60 670-1
skladování: ČSN 64 0090

KBV-2/71_KB - 10 ks víček zabaleno ve folii, polepeny štítkem; 200 ks víček v kartonu

Příklad použití při jednostranné montáži

Víčko KBV-2/71 se připevní na pevný díl bednění. Do těla KBT-3/71 se vytvoří otvory pro elektroinstalační trubky a zamáčkne do již zafixovaného víčka.
Do podpěry KBP-1/71 se zasune rozpěrná trubka 8020 a čtyři rozpěrné tyče KBP-8. Sestavená zadní část kompletu se nasune na již připevněnou sestavu. Do připravené sestavy se instalují elektroinstalační trubky. Výrobce doporučuje použití ohebných trubek LPE (23xx/LPE-x)

Systém je možné kompletovat i ze strany podpěry, kterou se začne a připevní se na bednění.

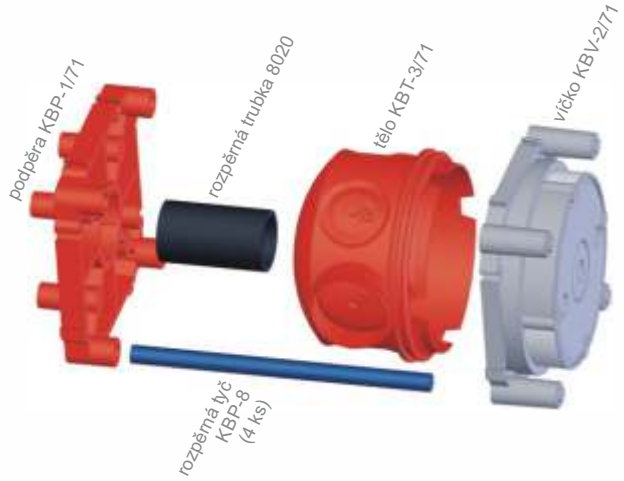
Díly umožňují spojení více sestav v souvislou řadu s roztečí 71 mm, vhodné pro vícenásobné rámečky.

Výpočet délky rozpěrné trubky a tyčí:

min. tloušťka stěny = min. délka sestavy = 80 mm (L)

délka rozpěrných tyčí (mm) = L - 20

délka rozpěrné trubky (mm) = L - 65



Příklad použití při oboustranné montáži

Víčko KBV-2/71 se připevní na pevný díl bednění. Do těla KBT-3/71 se vytvoří otvory pro elektroinstalační trubky a zamáčkne do již zafixovaného víčka.
Kompletně se sestaví druhá sestava, do těla se zasune rozpěrná trubka a do víčka čtyři rozpěrné tyče. Celá sestava se nasune do již připraveného zafixovaného kompletu. Do připravených sestav se instalují elektroinstalační trubky. Výrobce doporučuje použití ohebných trubek LPE (23xx/LPE-x)

Díly umožňují spojení více sestav v souvislou řadu s roztečí 71 mm, vhodné pro vícenásobné rámečky.

Výpočet délky rozpěrné trubky a tyčí:

min. tloušťka stěny = min. délka sestavy = 125 mm (L)

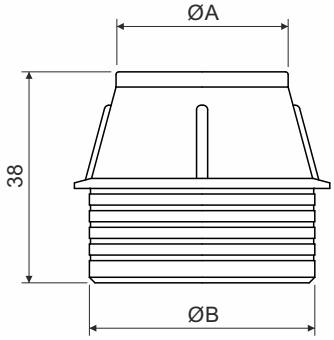
délka rozpěrných tyčí (mm) = L - 10

délka rozpěrné trubky (mm) = L - 110

Před zalitím betonové směsi je doporučeno vyvázání systému k armovacím výztužím pomocí stahovacích pásků a utěsnění prostupů okolo trubek tmelem.

Po vyzrání betonové směsi a demontáži bednění se násilím odstraní vylamovací dno víček KBV-2/71 a provede se konečná elektromontáž uvnitř krabic KBT-3/71.

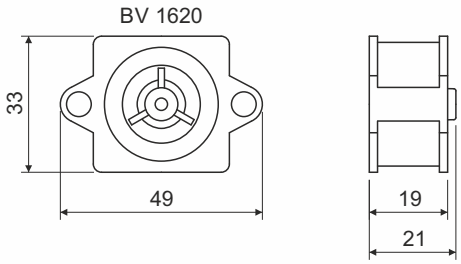
Při dodatečné aplikaci omítky lze použít nástavné rámečky NRB 60/12 a NRB 60/24 pro nastavení výšky.

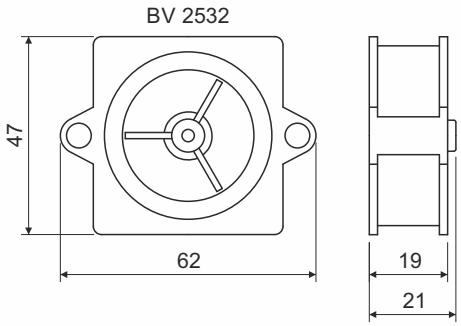


popis výrobku: určené k instalaci trubek do vývodek BV xx
výrobce doporučuje použití ohebných trubek LPE (23xx/LPE-x)

číslo položky	ØA (mm)	ØB (mm)	hmotnost (g)	pro trubky dimenze	balení v sáčku (ks)	balení v kartonu (ks)
BK 16_AA	19	27	4	EN 16	40	600
BK 16 CSN_AA	24	40	7	ČSN 16	40	320
BK 20_AA	23	27	5	EN 20	40	560
BK 23_AA	30	40	7	ČSN 23	40	280
BK 25_AA	28	40	7	EN 25	40	320
BK 32_AA	35	40	7	EN 32	40	320

materiál: PE (bezhalogenový)
barva: oranžová
samozhášivost: ne
teplotní odolnost: -5 - +60 °C (krátkodobě +90 °C)
zkouška žhavou smyčkou: 650 °C
třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1
splňuje požadavky: ČSN EN 60 670-1
skladování: ČSN 64 0090



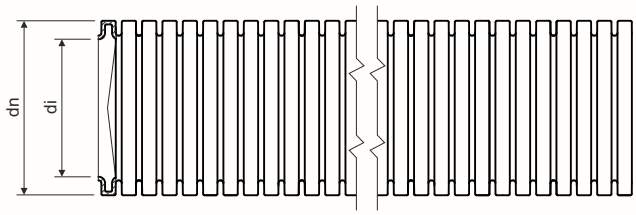


popis výrobku: vývodky se fixují k bednění pomocí hřebů
po zatvrdnutí betonové směsi se společně s bedněním odstraní přední stěna
pro zavedení trubky se použijí koncovky BK
BV 1620 určená pro koncovky BK 16, BK 20
BV 2532 určená pro koncovky BK 25, BK 32, BK 16 CSN, BK 23

materiál: PP (bezhalogenový)
barva: šedá
samozhášivost: ne
teplotní odolnost: -5 - +60 °C (krátkodobě +90 °C)
zkouška žhavou smyčkou: 650 °C
třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1
hmotnost: BV 1620 - 7 g; BV 2532 - 11 g
splňuje požadavky: ČSN EN 60 670-1
skladování: ČSN 64 0090

BV 1620_KA - 40 vývodek zabaleno v sáčku, polepeny štítkem; 560 ks vývodek v kartonu
BV 2532_KA - 40 vývodek zabaleno v sáčku, polepeny štítkem; 280 ks vývodek v kartonu

LPE-1



popis výrobku: trubky jsou určeny pro instalaci rozvodů malého a nízkého napětí
vhodné pro přímé zalévání při monolitické betonáži nebo pod omítku

materiál: PE
bezhalogenový: ano
barva: oranžová
samozhášivost: ne
teplotní odolnost: -25 - +90 °C
třída reakce na oheň podkladového materiálu: A1
UV stabilita: ne
mechanická odolnost: 320 N / 5 cm
kód třídění dle ČSN EN 61386-1 ed. 2: 22423
certifikace: ČSN EN 61386-1 ed.2:09, ČSN EN 61386-22:04
skladování: ČSN 64 0090
tolerance délky: ± 1 %

doporučení : výrobce doporučuje instalaci plastových trubek při teplotách nad 0 °C

pří slušenství : spojky pro trubky: 0216HF, 0220HF, 0225HF, 0232HF, 0240HF

chemická odolnost: ANO: aceton, amoniak 25%, destilovaná voda, etanol 50%, hydroxid sodný 60%, kyselina fluorovodíková 40%, kyselina octová 5%, kyselina sírová 96%, medicinální olej, metanol, olivový olej, petrolej, peroxid vodíku 20%, transformátorový olej, uhličitan sodný
NE: anilin, chlorované uhlovodíky, tetrachloruhlík

www.kopos.cz

číslo položky	dn vnější Ø (mm)	di min. vnitřní Ø (mm)	min. poloměr ohybu (mm)	balení (m)	hmotnost (kg/balení)	balení na paletě (m)	popis
2316E/LPE-1_A100	16	10,7	60	100	4,6	7 200	
2316E/LPE-1_A100D	16	10,7	60	100	5,0	min. 7200	s drátem
2320/LPE-1_A50	20	14,1	80	50	6,0	4 500	
2320/LPE-1_A100D	20	14,1	80	100	6,4	min. 4000	s drátem
2325/LPE-1_A50	25	18,3	100	50	8,5	3 000	
2325/LPE-1_A50D	25	18,3	100	50	8,9	3 000	s drátem
2332/LPE-1_A50	32	24,3	120	50	5,4	1 600	
2332/LPE-1_A50D	32	24,3	120	50	5,6	1 600	s drátem
2340/LPE-1_A25	40	31,2	170	25	3,8	1 000	