

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELEKTROINSTALACE

Název akce:	Kuchyně DS Pacov
Investor :	Město Pacov
Autorizoval:	Ing Špulák Milan
Vypracoval:	Ing Josef Hroděj
Stupeň PD :	DPS
Arch.číslo:	19017
Datum:	duben 2019

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Kuchyně DS Pacov**
Investor : Město Pacov
Autorizoval: Ing Špulák Milan
Vypracoval: Ing Josef Hroděj
Stupeň PD : DPS
Arch.číslo: 19017
Datum: duben 2019

1.)Předmětem návrhu

je návrh elektroinstalace v rekonstruované části kuchyně DS v Pacově. Projekt byl vypracován dle požadavků investora, požadavků ostatních profesí a dle platných ČSN.

Tento projekt je zpracován na úrovni dokumentace pro provedení stavby a nenahrazuje realizační dokumentaci, která bude dopracována vybraným dodavatelem. Při vlastní realizaci je nutné provést další upřesnění dle skutečně dodané technologie.

Zařízení kuchyně bude nově napojené dle požadavků zpracovatele technologie kuchyně, která je nedílnou součástí této PD – viz „TABULKA „ v příloze.

Součástí dodávky je projednání s orgány státní správy TIČR v souladu s vyhláškou 73/2010Sb.

Nedílnou součástí dodávky elektro jsou stavební přípomocce – sekání rýh, vrtání prostupů a protipožární přepážky.

Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musel v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsob řešení. K tomuto účelu užívá popis standard a obchodní název nebo formulaci např. a obchodní název. I v jiných případech, kde je uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Náhradu lze provést kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 134/2016 Sb.

2.) Všeobecné údaje:

Kuchyňský provoz	$P_i = 177,6 + 30,25 = 207,85 \text{ kW}$
Osvětlení :	$P_i = 3,5 \text{ kW}$
Vzduchotechnika VZT:	$P_i = 15,5 \text{ kW}$
Výtah :	$P_i = 5 \text{ kW}$
Inst. příkon CELKEM :	$P_i = 231,85 \text{ kW}$
Soudobost :	0,6
Soudobý příkon	$P_b = 139 \text{ kW}$
Hlavní jističochránič :	$I_n = 200 \text{ A}$
Provozní napětí:	400/230 V, 50 Hz
Ochrana před úrazem el.proudem:	- automatickým odpojením od zdroje, TN-C-S - proudovými chrániči - doplňkovým pospojením dle ČSN 33 2000-7-701
Prostředí :	- viz tabulka prostředí na výkrese - normální ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-3

3.) Ochrana před nebezpečným dotykem

Je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

Základní - automatickým odpojením vadné části od zdroje

Doplňková-proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA a ochranným pospojením

Ochrana proti účinkům zkratových proudů a přetížení:

Ochrana bude provedena jistíci prvky – pojistky, jističe dle ČSN 33 2000-4-4

Ochrana proti přepětí:

Přepět'ová ochrana ochrana bude osazena v novém rozvaděči RK.

Kompenzace účinníku

Zajištěna stávajícím kompenzačním rozvaděčem v rozvodně.

Ochranné pospojení - dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Svorkovnice hlavního pospojení HOP bude osazena v rozvaděči RK. Bude připojena stávajícím vodičem CY50, vedeným současně se stávajícím přívodním kabelem AYKY 4x70. Kabel AYKY 4x70 se odpojí.

Doplňkové pospojení bude provedeno ve všech technolog. prostorech – viz výkres č.E-2.

Pro pospojení bude využito drátěných kabelových žlabů v podhledech – vodič pospojených, natřených zelenožlutě a uzemněných. Pro pospojení technologických celků nutno osadit samostatné ekvipotenciální svorkovnice spojené s HOP vodičem CYA25. Do nich připojit vodiči CY6 kostry jednotlivých zařizovacích předmětů, neživé části stojů a kovové regály.

4.) Připojení rozvaděče RK

V současnosti je stáv. rozvaděč kuchyně (který se demontuje) napojen z hlavního rozvaděče objektu (ozn. RH) umístěného v 1.NP kabelem AYKY 4x70, který nevyhovuje požadavkům nové technologie kuchyně. Stávající kabel je napojen z pojistkového odpojovače 3/160A.

Pro připojení technologie nové kuchyně je nutno osadit nový pojistkový odpínač 3/250A a z něho novým kabelem CYKY 3x95+70 napojit nový rozvaděč kuchyně.

Proto je nutno upravit stávající hlavní rozvaděč objektu RH takto:

- stávající pojistkový odpojovač 3/160A a podružný elektroměr pro měření spotřeby kuchyně (eventuelně i proudová trať – pokud jsou osazena) se demontuje a na takto vzniklé místo se osadí nový pojistkový odpojovač 3/250A.
- stávající kabel AYKY 4x70 kterým je připojen stáv.rozvaděč kuchyně se demontuje
- na nový poj. odpínač se napojí nový kabel CYKY 3x95+70 kterým se napojí nový rozvaděč kuchyně RK

V současnosti je stávající měření spotřeby objektu jištěno hlavním jističem 3/250A, vč. stáv. měřicí skříň USM. Spotřebiče v nové kuchyni, jsou oproti stávajícímu stavu převážně elektrické. Tím dochází k požadavku na zvýšený odběr. Dle sdělení vedení DS bude zrušena prádelna a tím dojde ke snížení odběru o stávající spotřebu praček, žehlícího stroje a sušičky prádla. Toto snížení by mohlo nahradit navýšení odběru nové kuchyně.

Proto bylo s vedením DS dohodnuto ponechat stávající hlavní jištění 3/250A, vč. skříň USM. V případě, že provozem kuchyně bude stav nevyhovující, bude třeba nahradit stáv. hlavní jistič 3/250A za nový (velikost jističe stanovit měřením).

Nový rozvaděč RK

Je patrný z výkresu č. E-4.

Je navržen rozvaděč Profi Line osazený v nice a obezděný - krytí IP54.

Do rozvaděče se přepojí stávající kabely pro el. obvody, které nebudou rekonstrukcí zasaženy. Dále se z něj napojí nové vývody pro rekonstruovanou část v 2.NP a nová vzduchotechnika v 1.NP.

Demontáže

Stávající zapuštěný rozvaděč kuchyně (ozn. R1-kuch-A) a nástěnný rov. (ozn. R2-kuch-A) se demontují, včetně všech vývodů do prostor ve kterých bude provedena rekonstrukce.

Stávající kabel pro výtah a stávající světelné a zásuvkové rozvody do rekonstrukcí nedotčených prostor a jídelny se ponechají stávající a přepojí se do nového rozvaděče RK.

5.) Elektrická instalace - silnoproud.

El. instalace

Je patrná z výkresů č. E-1 až E-3.

Je navržena kabely uloženými z části pod omítkou, z části v podlaze a ve varně v kabel. žlabu/roštu nad podhledy.

Přesné rozmístění kabelových tras bude upřesněno až při realizaci a bude přizpůsobeno technologickým rozvodům ostatních profesí – VZT. Umístění kabelových tras musí být provedeno podle norem o uložení kabelů, jejich souběhu a křížení s ostatními technologickými rozvody.

Odbočné krabice musí být umístěny pod úrovní podhledů, nebo musí být v těchto místech podhledy rozebíratelné.

Osvětlení

Dle požadavku investora je ponecháno v rekonstrukci nedotčených místnostech stávající (včetně kabelových rozvodů). V kuchyňském provozu je navrženo nové osvětlení zářivkovými LED svítidly, zapuštěnými do podhledu – dodávka podhledu. Na chodbě, přípravně, nových sociálech a nad výdejním pultem je navrženo osvětlení nové, LED svítidly umístěnými na stropě, případně na stěnách.

Svítidla budou ovládána pomocí vypínačů osazených u vstupu do jednotlivých místností.

Svítidla musí svým krytím odpovídat prostředí, ve kterém budou osazena.

Nad únikovými východy budou osazena nouzová svítidla s piktogramy. Tato svítidla budou při výpadku hlavní sítě napájena z bezúdržbových akumulátorových baterií s min. dobou provozu 3 hod.

Technické parametry osvětlení:

- chodba	100 lx	
- výdej jídla	300 lx	
- studená kuchyně	500 lx	
- varna	500 lx	– bude osvětlena svítidly zapuštěnými do podhledu – není předmětem této PD

Nové rozvody jsou navrženy kabely CYKY 3x1,5 vedenými nad podhledy a pod omítkou.

Výška vypínačů 1,3-1,5m – upřesnit s uživatelem.

Technologické rozvody

Jsou patrný z výkresu č. E-2,3.

Rozvody v prostoru varny jsou vedeny nad podhledy v drátěných žlabech žár. zinkovaných, pod omítkou a v podlaze. Veškeré přístroje (zásuvky, vypínače krabice) zapuštěny pod omítkou, výška 1,3-1,5m. Vývody od vypínačů umístěných na zdi k technologickému zařízení (spotřebičům) vést flexibilními kabely H07RN-F (ev. kabely CYKY) - ve stěnách v trubce pod obklady, v podlaze v trubkách až do místa osazení technolog. zařízení. Ponechat volné konce v délce cca 2m.

Přesné rozmístění (výška) vývodů, umístění zásuvek a vypínačů je patrné z „TABULKY „zařizovacích předmětů, od zpracovatele kuchyně, která je součástí této dokumentace.

V této tabulce uvedené požadavky nutno upřesnit při realizaci s dodavatelem GASTRO.

Do strojovny VZT (místnost č. 1.08) nutno přivést kabel CYKY 3Jx1,5 pro připojení čerpadla pro přečerpání kondenzátu – ozn. E1,2. Přesné místo vývodu upřesní dodavatel ZI.

V místnosti č. 1.14 nutno osadit zásuvku 230V/16A (napojit kabelem CYKY 3Jx2,5) pro připojení úpravny vody. Přesné místo vývodu upřesní dodavatel ZI.

Do stávajícího rozvaděče ozn. R1-PR-A nutno doplnit dva kusy jističochráničů 250V/16A/003.

6.) VZT

Bude provedena dle projektu VZT.

Nové VZT jednotky (ozn. VZT 1 a 2) budou umístěny ve strojovně v 1.NP. Budou napojeny z nového rozvaděče RK kabely CYKY 5Jx4 a 5Jx2,5.

Ovládací skříňky (ozn. OVL 1 a 2) budou umístěna v kuchyni a na chodbě – místo osazení upřesnit s uživatelem a dodavatelem VZT. Budou propojeny se VZT jednotkami vodiči SYKFY 2x2x0,5.

Ve varně bude odsávání řešeno pomocí vzduchotechnického stropu.

Elektroventil EV na přívodu plynu do sporáku bude ovládán signálem od autonomní regulace vzduchotechnické jednotky VZT1. Zapnutím jednotky VZT1 se otevře elektroventil EV.

Chod VZT jednotek a funkce ventilu EV na přívodu plynu do plyn.sporáku bude blokováno signálem od ústředny EPS. Signál od ústředny EPS zablokuje chod vzduchotechnických jednotek a zavře přívod plynu do plyn. sporáku.

7.) Připojení plynového sporáku

Na přívodním plynovém potrubí do sporáku ve varně, bude na chodbě v 1.NP osazen elektroventil 230V/20W (ozn. EV), kterým bude otevřen přívod plynu pouze tehdy, bude-li v provozu VZT.

8.) Slaboproudé rozvody

Řešeny samostatnou PD.

9.) Hromosvody

Nejsou předmětem této PD.

10.) Bezpečnost práce

- a) Při všech pracích na elektrickém zařízení je zhotovitel povinen postupovat podle platných norem, předpisů a provozních pokynů. Tyto pokyny však nenahrazují platné předpisy a normy, pouze je prohlubují, event. vysvětlují. Ustanovení prozatímních provozních pokynů musí být v praxi doplněna provozními předpisy jednotlivých výrobců zařízení.

- b) Realizaci musí provést odborná firma za dodržení bezpečnostních předpisů a norem, zejména ČSN 33 2000, 332000-4-41 ed.2, 332000-5-51 ed.3, 33 2000-5-54 ed.2, 332000-7-701 ed.2, 34 3100, 34 3101, 34 3103 a Vyhlášek ČÚBP č.48/92 Sb a 324190 Sb.

Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61. Pověřený pracovník provozovatele musí v pravidelných intervalech dle ČSN EN 60079-17 (33 15 00) provádět revizi el. zařízení a záznamy o výsledcích revizí vést v knize nebo na revizních kartách

- c) Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu vybavena bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

11.) Výkresová dokumentace

Zhotovitel elektrorozvodů musí přiložit výkresy skutečného provedení. Všechny pozdější změny musí být do této dokumentace zakresleny. **Předávací dokumentace musí odpovídat skutečnému provedení stavby.**

12.) Závěr

Realizační firmy musí během montáže koordinovat postup prací s ostatními profesemi. Musí být seznámeny s projektovou dokumentací i navazujících profesí (projekty slaboproudu, VZT, ZI,ÚT a pod).

Projektová dokumentace musí být použita pouze pro výše uvedenou akci. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

Označení výrobků konkrétním výrobcem v této dokumentaci vyjadřuje standart požadované kvality.

Všechna zařízení musí být dodána kompletní vč. veškerého potřebného příslušenství tak, aby po napojení na ostatní profese byla zcela funkční a provozuschopná.

Případné změny specifikovaných dílů za díly např. jiného výrobce lze provést pouze po předchozí důkladné kontrole technických parametrů.

Na případné nedostatky je dodavatel povinen včas upozornit !

Potenciálním dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny.

Dodavatel je povinen překontrolovat výkaz výměr, opravit jednotlivé položky, případné chybějící výkony doplnit a ocenit tak, že součástí ceny budou veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce.

Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně je navrženo veškeré potřebné zařízení a výkony a že všechny početní úkony jsou provedeny správně. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Jindřichův Hradec

Duben 2019

Ing. Josef Hroděj



SOUPIS POUŽITÝCH NOREM

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Označení	Název	Vydání
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	05/2009
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	04/2010
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	02/2012
ČSN 33 2000-4-42 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	08/2015
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudů	12/2010
ČSN 33 2000-4-442	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí	12/2012
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	01/1996
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
ČSN 33 2000-4-46 ed.2/Opr.1	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	05/2005
ČSN 33 2000-4-473/O1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	07/2007
ČSN 33 2000-4-473/Z1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	01/1996

ČSN 33 2000-4-482	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím	01/2000
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	04/2010
ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	01/2014
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	02/2012
ČSN 33 2000-5-53	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	01/2016
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	04/2012
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	10/2010
ČSN 33 2000-5-56 ed.2/Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	12/2012 12/2013
ČSN 33 2000-5-57	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení	11/2014
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	09/2007
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	09/2007
ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	06/2012
ČSN 33 2000-7-706 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory	08/2007
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	01/2013
ČSN 33 2000-7-	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710:	08/2013

710/Opr.1	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace	12/2012
ČSN 33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	05/2010
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	03/2012
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory	12/2014
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	07/2015
ČSN EN 50171	Centrální napájecí systémy	12/2001
ČSN EN 50171/Opr.1	Centrální napájecí systémy	02/2007
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení	02/2005
ČSN EN 50172/Opr.1	Systémy nouzového únikového osvětlení	01/2006
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné zásady	09/2011
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika	02/2013
ČSN EN 62305-3 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	01/2012
ČSN EN 62305-3 ed.2/Z1	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	07/2013
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	09/2011
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12/2014
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů	05/2002
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11/1993
ČSN EN 60529/A1+A2	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	04/2001 06/2014
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	05/2009
ČSN 73 0802/Z1+Z2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	02/2013 02/2015
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	04/2009
ČSN 73 0810/Z1+Z2+Z3	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	05/2012 02/2013 06/2013
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	06/2011
ČSN 73 0831/Z1	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací	02/2013

	prostory	
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	04/2009
ČSN 73 0848/Z1	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	02/2013
Vyhláška č.50/1978 Sb.	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice	
Vyhláška č.73/2010 Sb.	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)	
ČSN 33 2312 ed.2 (332312)	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich	04/2014

Technické

Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	308 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 75 91 91 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

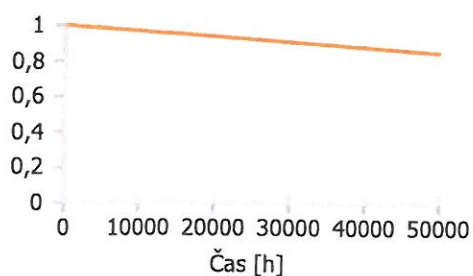
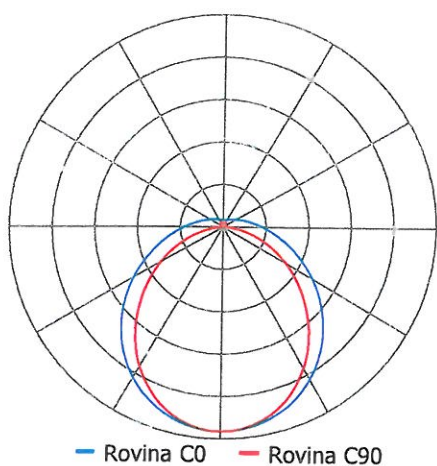
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 110 x 60 mm
Svítící plocha	1210 x 110 x 30 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 5100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : KX5000M4KO/ND



LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt,
IK08

C



Technické

Krytí IP	IP 65
Blok ElProCADu	L556
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	293 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	43 73 90 92 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

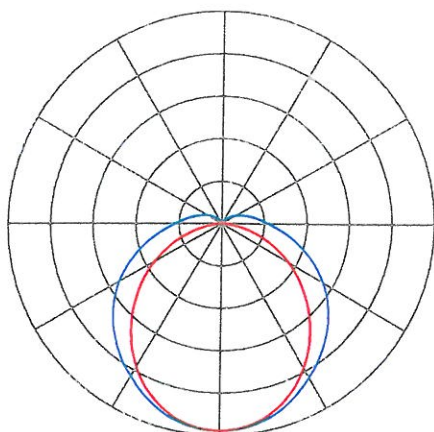
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1575 x 135 x 100 mm
Svítící plocha	1575 x 135 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm

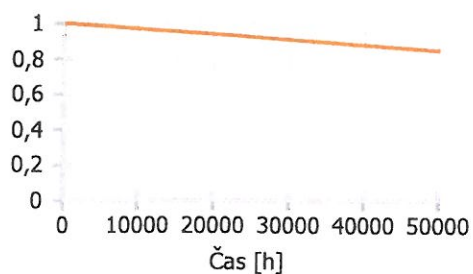
Světelné zdroje

1x 53 W, 7700 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : PL7000L2W4ND



— Rovina C0 — Rovina C90



Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm

D

Technické

Krytí IP	IP 44
Blok ElProCADu	L442
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	40 69 87 85 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	375 x 0 x 108 mm
Svítící plocha	375 x 0 x 108 mm
Závěsná výška	108,00 mm

Světelné zdroje

1x 27 W, 2700 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : BrsB4KO375V2/ND

