

# Obsah

1. Technická zpráva
2. P dorys 1.NP - rozvody podhled
3. P dorys 1.NP - rozvody PDL
4. P dorys 2.NP . rozvody podhled
5. P dorys 2.NP . rozvody PDL
6. P dorys 1.NP . rozvody SKS
7. P dorys 2.NP . rozvody SKS
8. Rozvad RS1/2a
9. Rozvad RS1/2b
10. Protokol ur ení vn jzích vliv
11. Sv teln -technické výpo ty

Zodp.projektant	kreslil			<b>Ing.Iva Kábrtová</b> <b>Pecka 404</b> <b>50782 Pecka</b> <b>I : 40120139</b>
ing.Iva Kábrtová	ing.Iva Kábrtová			
Kraj	Okres	MU		
Investor Raiffeisenbank a.s., Hv zdova 1716/2b, 140 78 Praha 4				Datum 05/2024
<b>Raiffeisenbank, Karlovy Vary</b> <b>Krále Ji ího 909/39, 36001 Karlovy Vary</b>				Ú el DPS
				Zak. íslo RB_245
<b>Silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace</b>				M ítko
				íslo výkresu

Raiffeisenbank, Karlovy Vary  
Krále Jiřího 909/39, 36001 Karlovy Vary

A. .  
Z. . RB\_245

DPS

# Technická zpráva

Silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace

## Seznam dokumentace

Technická zpráva	1
Přehled 1.NP - rozvody podhledy	2
Přehled 1.NP - rozvody PDL	3
Přehled 2.NP - rozvody podhledy	4
Přehled 2.NP - rozvody PDL	5
Přehled 1.NP - rozvody SKS	6
Přehled 2.NP - rozvody SKS	7
Schéma rozváděče 1-pólové R1	8
Schéma rozváděče 1-pólové R2	9
Protokol určení vlivů	10
Světelná technická výpočty	11

Dne: 20.5.2024

Vypracoval: Kontroloval:

**1.Úvod:**

P edm etem PD akce je zpracování PD elektroinstalace silnoproudých rozvod v objektu klientského centra v objektu pobo ky RB ve fázi projektu skute ného provedení stavby. PD byla zpracována na základ platných SN a p edpis , které s rozvody souvisí a dle po0adavk investora. Podkladem pro zpracování byla PD stavební + podklady montá0ní firmy.

**2. technicko-provozní podmínky:****2.1. Proudová soustava: TN-C-S, 400 V AC, 3+PE+N****2.2 Ochrana p ed úrazem el.proudem:**

dle SN 33 2000-4-41 a norem navazujících . samo inným odpojením vadné ásti od zdroje, zásuvky proudovým chráni em  $I_r=0,03A$

**2.3. Druh prost edí:****A Vn jzí podmínky okolí**

AA teplota okolí	AA4 - +5 - +40
AC nadmo ská výzka	AC1 . do 2000 m.n m.
AD výskyt vody	AD 1 . zanedbatelný (uvnit )
AE výskyt cizích pevných t les	AE 1 . zanedbatelný
AF výskyt korozivních látek	AF 1 . zanedbatelný
AG ráz	AG1 . mírný
AH vibrace	AH 1 . mírné
AK výskyt rostlinstva	AK 1 . bez nebezpe í
AL výskyt 0ivo ich	AL 1 . bez nebezpe í
AM elektromagnetická elektrostatická Nebo ionizující p sobení	AM 1- zanedbatelná
AN slune ní zá ení	AN 1 . nízké
AP seizmické ú inký	AP 1 . zanedbatelné
AQ bou ková innost	AQ 1 . zanedbatelná

**B Vyu0ití**

BA schopnost osob	BA 1 . b 0ná
BC kontakt osob s potenciálem zem	

**C Konstrukce budov**

CA stavební materiál	CA 1 . neho lavé
CB provedení budovy	CB1 . zanedbatelné nebezpe í

Prost edí v jednotlivých prostorách je stanoveno technickou normou a ve zd vodn ní se uvádí pouze odkaz na normu, na jejím0 základ bylo prost edí stanoveno.

Pro jednozna né vn jzí vlivy u objekt i prostor , které jsou ve smyslu SN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 pova0ovány za normální, není nutno vypracovávat protokol dle I.320N3 SN 33 2000-1 ed.2

**2.4. Výpo tové zatížení:**

Klima, VZT	30 kW
Osv tlení	3 kW
Zásuvkové rozvody pro PC, pracovizt	4,8 kW
Ostatní	2 kW
<b>Celkem</b>	<b>39,8 kW</b>

soudobost dle SN 33 2130  $\beta=0,8$

Výpo tové zatí0ení 32 kW

Dozlo k navýzení hodnoty jisti e p ed elektrom rem na 50A/3/B

**3. Popis:**

V současně době je prostor RB připojen z hlavní rozvodny objektu. Vzhledem k navýšení požadovaného el.příkonu na VZT a klima je nutné navýšit hodnotu jističe před elektromotorem na 50A/B/3. Rozvaděč R1 bude nově napojen z elektromotrového rozvaděče kabelem CYKY 5x25. Rozvaděč R1 jistí vývody pro 1.NP a rozvaděč R2 vývody pro 2.NP a VZT ve dvoje. Rozvaděče jsou v proudové soustavě TN-C-S, TN-S, 400 V AC. Poblíž těchto rozvaděčů je umístěna hlavní ochranná připojnice (HOP) typ R15 řady DEHN pospojování objektu, kam je připojeno vodovodní potrubí, systém ÚT, plynové potrubí, připojnice PE z R, dle a uzemnění 15 Ohm stávající.

**Osvětlení:**

V jednotlivých místnostech jsou instalována svítidla, která se ovládají vypínáním při vstupu do místnosti. Pro zajištění vyžádané osvětlenosti budou zářivková svítidla osazena trubicemi řady Philips nebo Osram.

Osvětlení v 1.NP nad volným stropem je řešeno zavěšenou lištou, která bude osazena liniiovými svítidly.

Hlavním úkolem **nouzového - protipanického osvětlení** je umožnit bezpečný odchod z prostoru při výpadku normálního el. napájení.

Ozn. svítidla	Název	Typ	Příkon	Světelný tok
A	LINIE_1,2m_opalovy klip	C10 opalovy klip	25,0 W	3920,0 Lm
B	BPL24	24W Panel 4000K	23,0 W	2653,4 Lm
C	DN471B C LED20S/- NO		18,3 W	2200,0 Lm
D	LED panel, hliníkový rámeček, opalový kryt, čtverec 600x600mm	MODUS Q_A_/700	34,0 W	4500,0 Lm
N	Emergency Led	910123010	3,0 W	147,5 Lm

Název	Režim	Min. hodnota	Průměr. hodnota	Max. hodnota	Rovnoměr.	Index barev
<b>1.1 - 101 zádveří - chodby a komunikační prostory</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	256 lx	361 / 100 lx	428 lx	0,71 / 0,4	84 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,6	16,4	17,7 / 28,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	112,2 lx	157,5 / 50,0 lx	188,9 lx	0,71 / 0,1	
<b>1.2 - 102 klientská hala - recepční pult</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	333 lx	493 / 300 lx	859 lx	0,68 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	15,2	20,4	21,9 / 22,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	61,4 lx	228,9 / 100,0 lx	378,2 lx	0,27 / 0,1	
protipanické - Protipanické osvětlení	nouzové	1,05 / 0,5 lx	2,69 lx	4,48 lx	0,23 / 0,025	
<b>1.13 - 102a Pokladna - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						

Normálová osvětlenost	Výchozí	352 lx	504 / 500 lx	590 lx	0,7 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,6	17,2	18,9 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	169,3 lx	215,2 / 150,0 lx	259,8 lx	0,79 / 0,1	
<b>1.3 - 103 chodba - chodby a komunikační prostory</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	138 lx	285 / 200 lx	353 lx	0,48 / 0,4	84 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13,9	16,1	18,0 / 28,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	71,1 lx	116,0 / 50,0 lx	138,9 lx	0,61 / 0,1	
<b>1.4 - 105 bankomaty - provozní místnosti, rozvodny</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	256 lx	420 / 200 lx	563 lx	0,61 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	6,4	16,5 / 25,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	37,5 lx	88,9 / 50,0 lx	135,0 lx	0,42 / 0,1	
<b>1.5 - 106 kancelář - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	367 lx	513 / 500 lx	681 lx	0,72 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,2	16,3	18,2 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	170,1 lx	214,2 / 150,0 lx	258,8 lx	0,79 / 0,1	
<b>1.6 - 107 chodba - chodby a komunikační prostory</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	306 lx	423 / 100 lx	498 lx	0,72 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	8,3	15,5 / 28,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	90,8 lx	108,6 / 50,0 lx	133,2 lx	0,84 / 0,1	
<b>1.7 - 108 počítařna - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	502 lx	619 / 500 lx	707 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	9,8	13,8	15,2 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	204,2 lx	236,3 / 150,0 lx	272,1 lx	0,86 / 0,1	
<b>1.8 - 109 chodba - chodby a komunikační prostory</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	202 lx	338 / 200 lx	446 lx	0,6 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	10,7	15,3 / 28,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	107,4 lx	129,1 / 50,0 lx	151,0 lx	0,83 / 0,1	
<b>1.9 - 111 chodba - chodby a komunikační prostory</b>						

Normálová osvětlenost	Výchozí	133 lx	238 / 100 lx	350 lx	0,56 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	3,1	14,1 / 28,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	62,6 lx	84,5 / 50,0 lx	97,1 lx	0,74 / 0,1	
<b>1.12 - 115 kancelář BM - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	454 lx	593 / 500 lx	752 lx	0,76 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,3	16,4	18,6 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	131,2 lx	226,1 / 150,0 lx	278,8 lx	0,58 / 0,1	
<b>1.11 - 116 kuchyňka - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	168 lx	264 / 200 lx	342 lx	0,63 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	1,0	12,5 / 25,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	84,6 lx	96,0 / 75,0 lx	103,1 lx	0,88 / 0,1	
<b>1.10 - 117 jídelna - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	168 lx	291 / 200 lx	375 lx	0,58 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	13,6	16,3 / 25,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	92,7 lx	115,5 / 75,0 lx	137,7 lx	0,8 / 0,1	
<b>2.6 - 212 galerie - recepční pult</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	331 lx	444 / 300 lx	558 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14,3	15,6	16,3 / 22,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	112,9 lx	166,2 / 100,0 lx	186,2 lx	0,68 / 0,1	
<b>2.1 - 216 jednací místnost - konferenční a zasedací místnosti</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	455 lx	565 / 500 lx	644 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,2	14,5	15,8 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	190,9 lx	243,5 / 150,0 lx	287,3 lx	0,78 / 0,1	
<b>2.2 - 217 relax - zakládání dokumentů, kopírování atd.</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	214 lx	385 / 300 lx	547 lx	0,56 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13,2	14,1	15,3 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	123,2 lx	171,6 / 100,0 lx	209,3 lx	0,72 / 0,1	

			lx			
<b>2.3 - 224 jednací místnost - zakládání dokumentů, kopírování atd.</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	235 lx	493 / 300 lx	665 lx	0,48 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	12,2	15,7	18,7 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	145,1 lx	210,5 / 100,0 lx	283,6 lx	0,69 / 0,1	
<b>2.5 - 225 kancelář - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	415 lx	585 / 500 lx	730 lx	0,71 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13,6	14,9	16,4 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	124,9 lx	257,6 / 150,0 lx	322,1 lx	0,48 / 0,1	
<b>2.4 - 226 kancelář - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat</b>						
Normálová osvětlenost	Výchozí	394 lx	617 / 500 lx	749 lx	0,64 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13,3	15,0	16,5 / 19,0		
Válcová osvětlenost	Výchozí	169,8 lx	261,9 / 150,0 lx	329,9 lx	0,65 / 0,1	

**Zásuvkové vývody:**

U jednotlivých pracovních stol jsou instalovány zásuvky pro napojení počítačů.  
Navržen typ Future Linear dle požadavku v klientské hale a Tango v technickém zázemí.

V prostoru KC jsou dle potřeby instalované podlahové zásuvkové krabice s příslušným protismokovým modulem a jsou osazeny zásuvkami typu Profil 45. Vývody jsou již dříve přes proudový chránič.  
V elektroinstalacích krabicích u zásuvkových hnízd je instalovaná bezpečnostní ochrana D typ DehnFlex.

Výška zásuvek od podlahy 0,2m. Zásuvka pro kurzovní tabuli 1,7m. Zásuvky u kuch. linky 1,15m. Zásuvka pro lednici 0,2m.

**Jiné:**

Osvětlení v zadní kanceláři je napojeno na stávající přívod elektro.

V rozvaděcích stěněch stávající vývody, které by se rekonstrukce netýkala.

**Bezpečnostní ochrany:**

Ochrana před úrazem nadměrného proudu provedena dle ČSN 33 2000 - 1-131.6.2.

**Hromosvody:**

Ponechány dle požadavků PD, požadavek na stěchu nebyl umocněn.

**Struktur. kabelový systém:**

Rozvody struktur. kabelového systému je řešeno dle požadavku investora do jednotlivých pracovních míst. V PD řešeno pouze vytrubkování do jednotlivých pracovních míst.

Při souběhu a křídlování sdílovacích kabelů a vodičů rozvody nemají být dodržena vzdálenost min. 3 cm při souběhu do 5m, min. 20 cm při souběhu nad 5m.

Horizontální kabelová v mezistropních prostorech je uložena v uzavřeném kabelovém ovládacím (mimo 125/50,62/50). Kabelový ovládací je uzavřen do stropu.

Pojení kabelových tras v mezistropním prostoru je řešeno svody v instalacích trubkách k jednotlivým napojným místům.

- Pracovní místa u obvodové zdi - umístění jednotlivých p ípojných míst
- Pracovní místa u SDK p íek - umístění jednotlivých p ípojných míst pod omítkou v SDK p íkách
- Pracovní místa v prostoru - umístění jednotlivých p ípojných míst pod stoly v p ípojném boxu na podlaze

#### **Místnost pro Servery a datový rozvad :**

Toto tato PD ne eží RACK stávající ve stávající pobo ce RB.

#### **Horizontální kabelové rozvody Ě strukturovaný kabelový systém CAT5E UTP Rit Technologies.**

Strukturovaný kabelový systém (SKS) je navržen v kategorii 5E UTP (nestíněné verzi).

Datové zásuvky v SDK budou složeny z následujících komponent .

RiT Giga keystone UTP, 110 a KRONE, CAT5E, černý

5014A-B1018 T.ZAS.DAT 2x NOSNA MASKA

5014A-A100B T.V.ZAS.DAT.BILA

Datové zásuvky budou umístěny v řady v samostatných ráme cích.

3901A-B10B T.RAM.1X BILA

3901A-B21B T.RAM.2Sx BILA

3901A-B30B T.RAM.3Vx BILA

Zakonění kabelů bude provedeno na Patch Panelech SMART Giga UTP, 24, 1U, 110, vertikální zá ez s vyvazovací kotvou - R3801610.

Pro horizontální kabelá0 bude pou0it kabel Giga UTP Horizontal Cable, PVC, 305m Box - R3729152.

Sou ástí strukturovaného kabelového systému Rit Technologies, je certifikát o registrované instalaci. Naze spole nost garantuje, 0e systém strukturované kabelá0e Rit Cabling System spl uje výkonové parametry kategorie 5e/Class D+, které jsou definovány v mezinárodních normách ANSI/TIA/EIA 568B.1, CENELEC EN 50173-1:2002 a ISO/IEC 11801:2002. Všechny pou0ité komponenty i celá linka (Patch Panel, kabel, zásuvka), v uvedené cenové nabídce systému Rit Technologies budou po dobu nejmén 20 let vyhovovat výze uvedeným platným normám.

P í soub hu a k i0ování sd lovacích kabel a vodi s rozvody nn musí být dodržena vzdálenost min. 3 cm p í soub hu do 5m, min. 20 cm p í soub hu nad 5m.

#### **Zálohování RACKU tato PD ne eží.**

#### **Upozorn ní:**

Vezkeré zm ny v PD musí být konzultovány s projektantem.

El.instalace provedena kabely CYKY pod omítkou, v sádrokartonových p íkách, sv telné vývody 3x1.5, zásuvkové 3x2.5.

El.instalace provedena a umístěna v jednotlivých zónách dle SN 332130: 1994 l.4.10.

**P esné umístění podlahových krabic viz výkres stavební ásti Ě p esné kótování.**

**Nedílnou sou ástí PD elektro je výkres z PD ást stavební Ě výkres podhled a podlahy**

Záv r: Vezkeré montá0ní a údr0bá ské práce musí provád t pracovník s kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb. Na dokon enou instalaci musí být provedena výchozí revize v etn vypracování výchozí revizní zprávy.

V Nové Pace, kv ten 24

Vypracoval: Iva Kábrtová