




OZN.	POPIS REVIZE	AUTOR	DATUM

NÁZEV AKCE: PACOV – OPRAVA (OBÁLKA BUDOVY, ČÁSTEČNÁ DEMOLICE)		ADRESA STAVBY: Nádraží 366, 395 01 Pacov	
		OBJEKT: SO 01 01 02 – PS 01 01 01	
INVESTOR:  SPRÁVA ŽELEZNIC Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234		Č. ZAKÁZKY: 2020-005	PARÉ:
		DATUM: 10/2020	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  >TAT DigiTry Art Technologies s.r.o. Davídkova 675/76, 182 00 Praha 8 IČ: 01930249 DIČ:CZ01930249		HIP: Ing. Jiří Krejčí	
PROJEKTANT TÉTO ČÁSTI:  >TAT DigiTry Art Technologies s.r.o. Davídkova 675/76, 182 00 Praha 8 IČ: 01930249 DIČ:CZ01930249		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jaroslav Janeček (ČKAIT 0013091) VYPRACOVAL: Matěj Procházka	
STUPEŇ: DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY		ČÁST: ARCH. STAV. ŘEŠENÍ	
NÁZEV PŘÍLOHY: PŘEMÍSTĚNÍ ROZVADĚČE - TECHNICKÁ ZPRÁVA		INDEX ČÁSTI: D.1.4.1	REVIZE: -
		FORMÁT: A4	MĚŘÍTKO: -
		Č. PŘÍLOHY: TZ	

Obsah:*strana:*

PRŮVODNÍ ČÁST	4
1. Identifikační údaje stavby a investora.....	4
1.1. Zpracovatel.....	4
2. Výchozí podklady	4
3. Ná vaznost a ná roky na navazující provozní soubory a stavební část	4
3.1. Ná vaznost na projekty jiných profesí, koordinace projektu.....	4
3.2. Ná roky na stavební část – stavební přípomoc	5
Technická část	5
4. Technické řešení	5
4.1. Projektová dokumentace odpovídá těmto předpisům, ustanovením a hlavním normám ČSN	5
4.2. Vlastní technické řešení	5
4.3. Napěťová soustava	6
4.4. Řešení ochrany proti zkratu, přetížení a přepětím	6
4.5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí	6
4.6. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....	7
4.7. Stupeň zajištění dodávky el. energie	7
5. Postup montáže:	7
6. Upozornění na možná ohrožení	7
7. Komplexní zkoušky a příprava na KZ	8
8. Protipožární zabezpečení stavby	9
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	9

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	3		10

PRŮVODNÍ ČÁST

1. Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	OPRAVA BUDOVY ŽST PACOV
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Místo stavby:	Nádražní 366, 39501 Pacov
Stavebník:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 70994234
Generální projektant:	DigiTry Art Technologies s.r.o. Davídkova 675/76, 182 00 Praha 8 IČ: 01930249
Část dokumentace:	Elektroinstalace
Datum zpracování:	Březen 2021

1.1. Zpracovatel

PMR elektro s.r.o.

U Hellady 697/4, 140 00 Praha 4

David Prachař, tel.: +420 731 431 230, e-mail: david.prachar@pmr.cz

Ing. Jaroslav Janeček, e-mail: jaroslav.janecek@pmr.cz

2. Výchozí podklady

- požadavky investora ohledně rozsahu rekonstrukce elektroinstalace
- stavební a technologické podklady
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady
- požadavky ostatních profesí
- místní šetření za účasti provozovatele

3. Návaznost a nároky na navazující provozní soubory a stavební část

3.1. Návaznost na projekty jiných profesí, koordinace projektu

Projekt navazuje a souvisí se stavebně architektonickým řešením a projektem ostatních profesí (ÚT, ZTI, apod.)

VZT zůstane beze změny a tato PD jej neřeší

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	4		10

3.2. Nároky na stavební část – stavební přípomoc

- provedení kabelových prostupů se skosenými hranami
- v místnostech, kde je instalace pod omítkou, provést definitivní omítku až po namontování el. instalace, případně vymalovat – uvést do původního stavu
- provést protipožární opatření na kabelových trasách

TECHNICKÁ ČÁST

4. Technické řešení

Firma provádějící elektroinstalaci musí mít oprávnění pro práci na UTZ dle vyhl. 100/95 Sb., dodání revizních zpráv od drážního revizního technika dle vyhl. 100/95 Sb., dodání prohlídky s průkazem způsobilosti UTZ

4.1. Projektová dokumentace odpovídá těmto předpisům, ustanovením a hlavním normám ČSN

Platným normám ČSN-zejména pak : ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-4-42 ed.2, ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-482, ČSN EN 50110-1 ed.2, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-523 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 34 16 10, ČSN 38 17 54, ČSN 33 01 65 , ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 73 60 05, ČSN EN 60 909-0, ČSN 33 30 15, ČSN EN 12464-2, ČSN EN 1838, Vyhláška č 23/ 2008 Sb, Vyhláška 50/78Sb a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru činnosti.

4.2. Vlastní technické řešení

4.2.1. Zapojení elektroměrových rozvaděčů

Výpravní budova bude napájena ze stávající přípojkové skříně HDS. Ze skříně HDS bude napájen stávající rozvaděč RE01. V něm je osazen hlavní jistič 100B/3, 100A a fakturační měření. Z rozvaděče RE01 bude napájen podružný elektroměrový rozvaděč RE02, který bude vymístěn na fasádu objektu. Rozvaděč RE02 bude napájen kabelem CYKY-J 4x70mm².

Ze skříně HDS bude dále napájen rozvaděč RE03. Ten bude osazen vypínačem 50A a bude disponovat rezervou pro osazení elektroměrů pronajímatelných. Rozvaděč RE03 bude napájen kabelem CYKY-J 4x16mm².

4.2.2. Přesun RE02

Původní RE02 umístěn u schodiště na chodbě 0P02 bude demontován a bude nahrazen novým rozvaděčem RE02 instalovaným na fasádě objektu u nástupiště, viz výkresová část.

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	5		10

Nově budou instalovány napájecí kabely z nového RE02 do stávajících podružných rozvaděčů REOV a RZZ. Zapojení těchto rozvaděčů bude blíže popsána v části PS010102 – Vnitřní rozvody NN.

RZZ	napájen novým CYKY-J 4x10mm ² .
REOV	napájen novým 1-CYKY 4x25mm ² . Tento kabel bude veden do 1.NP, do místa kde byl původně osazen rozvaděč RE02. V tomto místě bude osazena instalační krabice a stávající kabel CYKY 4Bx25 bude naspojován na nový 1-CYKY 4x25.

Upozornění:

Na stavbě je nutné přezkontrolovat skutečné průřezy kabelů a použít kabely stejných průřezů. Výzbroj a rozměry nového RE02 jsou patrné z výkresové části PS 01 01 02.

4.2.3. Světelné rozvody

Novou instalaci světelných obvodů řeší dokumentace PS 01 01 02.

4.2.4. Slaboproudé rozvody

Tato část PD neřeší slaboproudé rozvody. Slaboproudé rozvody jsou řešeny samostatným projektem.

4.2.5. Kabelový rozvod:

Veškerý kabelový rozvod bude proveden celoplastovými kabely CYKY. Jednotlivé kabely budou uloženy pod omítkou, v dutinách stavebních konstrukcí nad podhledem ve venkovní části pod zateplením, dle výkresové části dokumentace

4.3. Napěťová soustava

Přípojkové a pojistkové skříně, elektroměrové rozváděče budou provedeny v napájecí soustavě:
3+PEN AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C

V hlavním a podružných rozváděcích bude napájecí soustava dělena na:

3 PEN/N+PE AC, 50Hz, 400/230 V, TN-C-S

Vnitřní elektroinstalace objektu bude provedena v soustavě:

3 N+PE AC, 50Hz, 400/230 V, TN-S

4.4. Řešení ochran proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z rozvaděčů jsou proti zkratu a přetížení chráněny jističi nebo pojistkami.

4.5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena ochrana:

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	6		10

Soustava 3+PEN/NPE 50Hz, 400/230V, TN-C-S
 Základní – automatickým odpojením od zdroje
 Zvýšená – chráničem a doplňujícím pospojováním

4.6. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Pracovní prostředí, vnější vlivy, bylo stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

Vnitřní prostory

Vliv na el. zařízení je charakterizován dle ČSN: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS – nemá vliv – vnitřní prostory, BA1, BC1, BD1, BE1.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou výše uvedené prostory charakterizovány jako **normální**.

Venkovní prostory

Venkovní prostory jsou charakterizovány jako **zvlášť nebezpečné**. Vliv na el. zařízení je charakterizován dle ČSN zejména údaji AA7, AB8, AC1, AD4, AE1, AF1, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AS1

Navržená elektroinstalace musí respektovat stanovené prostředí druhem ochrany a stupněm krytí IP.

4.7. Stupeň zajištění dodávky el. energie

Stupeň zajištění dodávky el. energie dle ČSN 341610 – 3.stupeň dodávky.

5. Postup montáže:

Elektrická zařízení projektovaná v rámci tohoto projektu se montují do stavebně hotových prostorů, které musí být čisté a uklizené a strojně technologická zařízení musí být instalována na místě určení. Technologický postup montáže určí dodavatel montáže podle místních podmínek. V prostorách, kde jsou umístěny rozvaděče a elektrická zařízení musí být veškerá zařízení a provedení montáže řešena tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví jak při montáži, normálních provozních režimech, tak při běžné údržbě a revizích. Stroje a technologická zařízení mohou být uvedeny do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům a po provedení předepsaných kontrol a revizí. Před rozvaděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozvaděčem v celé jeho šíři.

6. Upozornění na možná ohrožení

Stávající el. zařízení je pod napětím. Před zahájením demontážních prací je nutno el. zařízení vypnout a zajistit proti opětovnému zapnutí

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	7		10

7. Komplexní zkoušky a příprava na KZ

Příprava na KZ:

Před uváděním zařízení tohoto projektu do provozu je nutné úspěšně ukončit zkoušky jednotlivých zařízení. Musí být prokázána funkce ochran, signalizací, blokad, záskoků, ovládání automatických regulací.

Podružné rozváděče

Provede se kontrola úplnosti vybavení rozváděčů, nastavení nadproudových a časových relé a funkční odzkoušení ovládacích a signalizačních obvodů.

Kabely

Kabely s jmenovitým napětím do 1 kV budou před připojením zkoušeny přístrojem pro měření izolačních odporů dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 ed.2. Izolační odpor kabelů nesmí být nižší než 1 MOhm/km.

Spotřebiče

Bude provedena zkouška chodu.

Dále bude provedena zkouška ochrany automatického odpojení od zdroje.

Rozsah dílčích zkoušek určí zhotovitel zařízení.

Komplexní zkoušky

Po úspěšném ukončení všech dílčích provozních zkoušek zařízení je možno přistoupit ke zkouškám komplexním.

Účelem komplexních zkoušek je prokázat, že technologická zařízení, montovaná dle schválené projektové dokumentace mají požadované technické parametry a jako celek jsou schopna trvalého provozu dle projektovaných podmínek.

Je nutno provést seřízení jednotlivých el. zařízení a jejich vzájemné sladění v rámci tohoto projektu i mezi jednotlivými projekty.

Musí být prokázána funkce ochran, selektivita jištění, funkce automatických záskoků v přívodech rozváděčů.

Před komplexní zkouškou musí být vystavena na jednotlivá el. zařízení výchozí revize včetně změření hodnot osvětlení jednotlivých prostorů a porovnání s předepsanými. Způsob provedení celkových komplexních zkoušek a dobu jejich trvání určí dodavatel.

Po úspěšném ukončení komplexních zkoušek musí být vydán průkaz technické způsobilosti na celý PS.

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	8		10

8. Protipožární zabezpečení stavby

Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

PO za provozu, užívání

Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřítit ustanovením zákona O požární ochraně, ustanoveními zákoníku práce a předpisy PO provozovatele. Provozovatel stavby, zařízení vypracuje Předpisy požární ochrany pro danou stavbu nebo zařízení.

9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Předpisy a normy

Všeobecně

- Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Předpisy a normy

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců ve znění nařízení vlády č.361/07.
- Nařízení vlády č.494/2001 Sb, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.100/1995 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- Vyhláška ČUBP č.48/1982 Sb. kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení, ve znění vyhl.č.363/2005Sb., vyhlášky č.207/1991Sb a vyhlášky č.192/2005Sb a nařízení vlády č.352/2000Sb.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- ČSN EN 50110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Vyhláška MD č.100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu UTZ.
- Novela Zákoníku práce 262/2006 Sb.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č.553/1990Sb., nařízení vlády č.352/2000Sb. A vyhlášky 159/2002Sb.

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	9		10

- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, včetně změny vydané jako Nařízení vlády č.361/07
- Nařízení vlády č.148/2006Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele

BOZP při montáži

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a s kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti.

Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti.

V prostorách, kde jsou umístěny rozváděče a el. zařízení musí být veškerá zařízení a provedení montáže řešena tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při montáži, normálních režimech, tak při běžné údržbě a revizích.

Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro prováděné práce.

BOZP při provozu

Obsluhu a údržbu smí provádět pouze osoba splňující podmínky vyhl. č. 50/78 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Před rozváděči je nutno dodržovat předepsaný volný prostor 0,8 m po celé délce rozváděče. V tomto prostoru je zakázáno skladovat a odkládat jakékoliv předměty.

Do prostorů, kde jsou umístěny rozváděče, může mít přístup pouze k tomu určený obsluhující personál a dále jen k tomu oprávněné osoby.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

V těchto prostorách musí být udržován předepsaný pořádek a čistota.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení.

Provozovatel zařízení vypracuje Místní bezpečnostní předpisy pro užívání souborů silnoproudých elektrických zařízení.

	Elektroinstalace	Stránka		Celkem
Vypracoval	Matěj Procházka	10		10