



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Karlín		

Zhotovitel díla:	SAGASTA s.r.o.		SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka		
Kontakt:	T: +420 720 071 940 E: jan.pospisil@sagasta.cz		

Zhotovitel objektu:	Atelier architektury a urbanismu, s.r.o.		kontexty atelier architektury a urbanismu
Adresa:	Lipky 1283, 549 41 Červený Kostelec		
Kontakt:	T: +420 733 575 544 E: wajsar@kontexty.cz		

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jan Pospíšil	Specialista:	Ing. Vlastislav Vlach
--------------------------	-------------------	--------------	-----------------------

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Praha-Radotín	Označení investora:	E618-S-4489/2020/JAN
		Označení zhotovitele:	120134
Název části:	Pozemní stavební objekty výpravních budov a budov zastávek	Označení části:	D.2.2.1
Název objektu/díle části:	Výpravní budova	Označení objektu/komplexu:	SO 25-71-01.04
Název přílohy:	Technika prostředí staveb	Číslo přílohy:	400 - 1.101
Název díle části přílohy:	Silnoproudá elektrotechnika - Technická zpráva		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:
Vlastislav Vlach	Vlastislav Vlach	Formáty:	PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Hlavní město Praha	Radotín [738620]	0202B1	02/2022

Označení investora::										Stupeň dokumentace:										Část:										Objekt:										Podoblast:										Příloha:										Revize:									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43																											
[Prostor pro další informace]																																																																					

[Prostor pro další informace]

Technická zpráva silnoproudé rozvody a osvětlení

1. Všeobecná část

Projekt pro provedení stavby řeší napojení a vnitřní elektroinstalaci ve výpravní budově ŽST Praha Radotín !

Technické údaje:

Rozvodná soustava - 3/PEN 400V /230 V 50Hz – TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena automatickým odpojením od zdroje, pospojením (koupelny, tech.m.) a proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA.

Obsahem projektu je:

Napojení rozváděče RHS1 ze stávajícího rozváděče RH (hlavního na nádraží).

Dodávka rozváděčů hlavního i podružných pro nájemce.

Napojení osvětlení, zásuvky, vzduchotechnika, vytápění, pohony dveří .

Nouzové osvětlení (invalida hala)

Hlavní a doplňující pospojení

Hromosvod popis.

Obsahem projekt není:

Napojení ze stávajícího rozváděče RH.

Ovládání vzduchotechniky.

Hromosvod a slaboproudy (součásti samostatné dokumentace)

2. Výpočtová část

Bilanční tabulka spotřeby el. energie

Zařízení	Pi (kW)	Pp(kW)	cos.φ	tg φ	Q(kVAr)	A MWh/rok
Osvětlení	2,0	1,6	0,98	0,2	0,32	1,5
Topení ,clony	12,0	9,0	0,94	0,3	2,7	10,0
Vzduchotechnika	16,0	11,0	0,94	0,3	3,3	15,0
Ostatní	22,0	16,4	0,98	0,2	3,3	10,0
Celkem	52,0	38,0			9,32	36,5

Kompensace je centrální statickými kondenzátory

Podklady pro projekt:

Stavební dispozice v digitální formě.

Požadavky investora, požadavky ostatních profesí, dodavatele zařízení

Státní normy a předpisy ČSN m.j.

ČSN	33 2000-4-41ed.3	-Ochrana před úrazem el. proudem
	33 2000-4-43	-Ochrana proti nadproudům
	33 2000-1 ed.2	-Elektrická instalace budov
	33 2000-5-51ed.3	-Výběr a stavba el. zařízení prostředí.
	33 2000 5-52 ed.2	-Výběr soustav a stavba vedení
	33 2000 5 54 ed.3	-Uzemnění a vodiče ochr. pospojení
	33 2000-4-482	-Elektrická zařízení
	33 2130ed.3	-Vnitřní elektrické rozvody
	EN 62208	-ROZVÁDĚČE nn
	EN 12464-1	-Osvětlení vnitřních prostorů.
EN 1838		-Nouzové osvětlení

Elektroinstalace bude provedena dle všech souvisejících státních norem a předpisů platných v době stavby.

Ochrana před úrazem el. proudem: provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

- živých částí krytím, izolací
- neživých částí automatickým odpojením od zdroje v soustavách TN, doplň. pospojením, proudovým chráničem s vybavovacím proudem 0,03A.

3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ELEKTROINSTALACE:

3.1 Všeobecná část: Objekt výpravní budovy „PRAHA RADOTÍN“ bude napojen k síti nn ze stávajícího rozváděče RH – hlavní rozváděč celého objektu za transformátorem stanice. Vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x35 uloženém podle zvolené trasy zřejmě ve výkopu. Tímto kabelem je napojena nově řešená rozvodnice RHS 1 uvnitř objektu v samostatném prostoru. Z rozváděče RHS 1 bude provedeno napojení elektrických zařízení statnice i jednotlivých podružných rozváděčů případných nájemců prostorů. Napojení bude provedeno na 3 f. vývod s jističem a odpočtovým elektroměrem pro přehled o spotřebě se zahrnutým odběru energie do nájmu provozovatele. Z tohoto rozváděče budou dále za elektroměrem připraveny vývody pro další 1 f. měření společné odběry ze zásuvek umístěných dle požadavku provozovatele. (vše samostatně odpočtově měřené). Z rozváděčů nádraží i nájemců bude napojeno osvětlení, zásuvky, vzduchotechniky, pohony dveří, vzduchotechnické jednotky, dveřní clony, informační tabule apod.

Havarijní vypínání objektu: u vstupu do společného prostoru dle požadavku investora bude instalováno zapínací tlačítko SH 1 umístěné do cca 1,5 m. výšky se zajištěním proti zneužití pod zasklením. Tlačítkem bude provedeno totální vypnutí objektu od sítě vč. jednotlivých nájemních prostor! Tlačítko označit nápisem „**TOTÁL STOP**“

3.2 Osvětlení: bude provedeno hlavně pomocí LED diodových svítidel umístěných na stropě. Ovládání bude provedeno vypínači u vstupů do prostoru ve společných prostorách mimo dosah hostů v sociálních zařízení výhradně bude ovládáno pomocí pohybových senzorů „PS“. Osvětlení některých vč. venkovního prostoru vč. nasvětlení stanice i tabulí s informacemi bude provedeno pomocí svítidel ovládaných soumrakovým senzorem „ss“! Podle nastavení budou automaticky sepnuta při stmívání. Rozednění dle jejich nastavení opět toto osvětlení vypíná! Vnitřní osvětlení bude provedeno podle ČSN EN 12464-1 (vnitřní osvětlení budov). Prostory s trvalým pracovištěm budou nasvětleny na min. 500 lx. (viz výpočet osvětlení) vč. prostor pokladny prodejny i barového pultu. Ostatní prostory sociálních zařízení, chodeb, haly budou nasvětleny na 100-300 lx. Nad vstupy nájemců bude možné instalovat po domluvě s provozovatelem reklamní světelné poutače. Jejich napájení bude z příslušného rozváděče s možností nastavení v rozváděči u spínacích hodin nastavit provozní dobu svícení!

Nouzové osvětlení: bude zřízeno v prostorách invalidních WC, v technické místnosti a hala (cestující) budou použita svítidla s vlastním zdrojem napájení na min. 1 hodinu provozu po výpadku napájení. Napojení bude provedeno z příslušného rozváděče i nájemce. Při vypnutí kteréhokoli světleného okruhu rozsvěcí nouzové osvětlení. Kontroly a zacházení s nouzovým osvětlením budou v souladu s ČSN EN 50172! Vedení pro nouzové osvětlení znázorněno není a bude provedeno běžným kabelem CYKY-J 3x1,5

3.3 Zásuvky: V prostoru jsou instalovány zásuvky podle požadavků uživatelů místy umístění na stěnách a příčkách stavby. Jednotlivé zásuvkové okruhy jsou napojeny vedeními napojenými za proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA. Zásuvky u pokladen 1.06 I venkovní pro automaty budou napojeny přes samostatný proudový chránič pro každou zásuvku pro případ poruchy jiného zařízení na stejném proudovém chrániči. Společný proudový chránič pro více zásuvek je použit pro méně důležité zásuvky (kuchyňka) i zásuvky nájemců. Umístění zásuvek bude dle potřeby a zařízení prostoru v= 0,3 m, resp. 1,1 m. výšky od konečné podlahy. Zásuvky s předpokládaným napojením slaboproudých zařízení budou obsahovat svodič přepětí III. Stupně, který chrání v okruhu 5 m.

3.4 Vzduchotechnika: V prostorách bude provedeno větrání, vytápění a chlazení pomocí vzduchotechnických jednotek místy s dohřevem vzduchu viz samostatná P.D. Tyto jednotky budou napojeny podle požadavku příkonu ze samostatných vývodů v příslušném rozváděči větraného (vytápěného) prostoru. Stejně budou napojeny topné jednotky, kde je pouze el. pohony.

3.5 Napojení pohonu dveří. Pro každé dveře je přiveden samostatný přívod z příslušného rozváděče

zařízení.

3.6 Nouzová signalizace: v prostoru WC invalidé budou uvnitř každého připravena 2 tlačítka (zv) 1x v0,3, 1x 1.1 m. tlačítka spínají nad dveřmi červené světlo (zv) a současně zvoní akustickým zvonkem v místě nepřetřžené obsluhy provozu nádraží. Jedná se o zařízení pro případ nesnázi invalidy uvnitř soc. zařízení. Zde je instalováno i nouzové svítidlo pro případ výpadku síťového napájení. Dále zásuvka pro možnost dobítí invalidního vozíku.

Dále bude provedeno napojení informační tabule samostatným vývodem z hlavního rozváděče.

3.7 Kabelová vedení: Budou provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou, sádkokartonu místy v podlaze k zařízení od zdi apod. Pod omítkou v zónách podle ČSN 33 2130 ed. 3. Přívodní vedení bude ve výkopu s uložením podle ČSN 33 2000-5-52 ed.2

3.8 Uzemnění, pospojení přípojnice MET: napojení MET bude od nového uzemnění vytvořeného v základech objektu (viz hromosvod).

Na přípojnici MET připojit podružné přípojnice MET 2-4 u podružných rozváděčů s napojením těchto rozváděčů, vodivých zařízení konstrukce objektu, potrubí vzduchotechniky apod

3.9 Přepětí: V rozváděči RHS1 bude instalován dvoustupňový svodič přepětí. I+II (T1, T2). stupeň v podružných rozváděčích bude instalován svodič přepětí pouze II. stupně. V určených zásuvkách které budou využity pro napojení SLP zařízení bude instalován III. stupeň svodičů přepětí, dále možné řešit mezikusem do zásuvky.

4.1. Závěr:

Projekt byl vypracován podle do té doby známých podkladů a požadavků investora. Použitý materiál musí odpovídat danému prostředí a podmínkám provozu a certifikátům výrobců.

Před uvedením instalací do provozu musí být provedena výchozí revize elektro o jejímž výsledku musí být vypracován písemný protokol.

5.1. Bezpečnost práce

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje, pospojením, proudovým chráničem 30 mA. Při obsluze a práci na elektrických zařízeních je nutno dodržovat ustanovení ČSN EN 50110, „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a související předpisy. Pracovník provádějící samostatně údržbu elektrických zařízení při sejmutých ochranných krytech musí mít kvalifikaci dle vyhlášky 50/78 Sb., min. §6, ověřenou příslušnou zkouškou.

Požadavky na profese: Ze strany přívodního vedení položit kabelovou chráničku pod podlahu ukončenou pod rozváděčem RHS 1.

Slaboproudý: viz samostatná P.D.