

SEZNAM PŘÍLOH:

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorys 1.np - silnoproudé rozvody
- 03 Půdorys 1.np - světelné rozvody
- 04 Úprava jištění napájení a rozvaděče RP 0.1
- 05 Soupis prací a dodávek

PROJEKT / PROJECT STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA MŠ PODSAĐÁČEK, Pod sady 170/2, Praha 12 k.ú. Modřany, parc. č. 3128		
STAVEBNÍK / CLIENT Úřad městské části Praha 12 Písková 830/25, 143 00, Praha 4 - Modřany		
VYPRACOVAL / ELABORATED BY Ing. Vlastimil Šafář	ZPRACOVATEL / CONCEIVED BY EPM PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO silnoproudé rozvody, sdělovací rozvody, EPS, EZS, MaR 565 43 Zámorsk 48	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / CHECKED BY Ing. Vlastimil Šafář	HIP / HIP Ing. Václav Steinhaizl	
AUTOR / ARCHITECT Ing. Marta Bukáčková	GENERÁLNÍ PROJEKTANT / GENERAL DESIGNER  VMS projekt s.r.o. sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč	
STUPEŇ / PHASE Dokumentace pro realizaci stavby	DATUM / DATE <div style="text-align: right;">04/2019</div>	
ČÁST / PART D.1.4.6 Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. ochrany před bleskem		
NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>		
ARCHIVNÍ ČÍSLO / DRAWING NO. <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">2017-53</div>	ČÍSLO PŘÍLOHY / ATTACHMENTS NO. <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">01</div>	KOPIE / COPY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu silnoproudých rozvodů pro provedení stavby na akci:

STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA MŠ PODSAĐÁČEK,

Pod sady 170/2, Praha12

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje: Technickou zprávu
 Výkresovou část
 Soupis prací a dodávek

1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1.1. Napěťová soustava : 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN–C-S

1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /2007/ a ČSN EN 61140 ed.2.

1.3. Energetická bilance objektu:

Navýšení hodnot instalovaného příkonu:

Osvětlení:	0,5 kW
Technologie kuchyně:	26,00 kW
Vzduchotechnika – motory:	4,00 kW
Vzduchotechnika - el.ohřev:	15,00 kW

Celkem navýšení instalovaného příkonu: 44,50 kW

Celkem navýšení soudobého příkonu: 18,00 kW

Vzhledem k tomu, že největší navýšovaný příkon, kterým je 15kW pro elektrický ohřev vzduchu rekuperační jednotkou, která v době největší zátěže od technologie provozu kuchyně bude teplo z velké části rekuperovat a tudíž nebude ohřívat, se značně snižuje celková soudobost navýšení spotřeby.

Vzhledem k navýšení instalovaného a tím i soudobého příkonu byla prověřena alternativní možnost navýšení hodnoty hlavního jističe před měřením el.energie a zároveň navýšení hodnot jističů v cestě napájení rozvaděče RP0.1 o jeden řád tj. RE 3x160A, RH jistič pro RP0.1 3x125A. Pro pokrytí nového soudobého příkonu budou tyto úpravy realizovány.

1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Určení vnějších vlivů je obsahem samostatného protokolu na konci technické zprávy.

1.5. Napájení

Napájení stávajícího rozvaděče kabelem AYKY 3x185+95 z rozvaděče RE zůstává beze změny.

1.6. Předpisy

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

2. TECHNICKÝ POPIS

2.1. VNITŘNÍ ELEKTRICKÉ ROZVODY

Veškeré nové elektrické rozvody budou připojeny z rozvaděče RP0.1 nebo připojením ke stávajícím obvodům.

Kabelové rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou stěn nebo v podlaze.

Způsob vypínání elektrické energie v objektu zůstává stávající.

2.2. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

V nově vzniklých místnostech bude osazeno nové osvětlení dle dokumentace.

Hodnoty udržované osvětlenosti jsou navrženy dle ČSN EN 12464-1 ed.2 a jsou uvedeny v protokolech o výpočtu osvětlení a v tabulkách místností ve výkresové dokumentaci.

Výpočet osvětlení je proveden bodovou metodou s níže uvedenými parametry:

- výměna světelných zdrojů bude prováděna po skončení jejich životnosti
- interval čištění svítidel je 12 měsíců
- interval obnovy maleb 36 měsíců
- srovnávací rovina pro komunikace je volena 50mm nad podlahou
- srovnávací rovina pro ostatní místnosti je 850mm nad podlahou
- ostatní parametry pro výpočet jsou uvedeny ve výpočtovém protokolu

Pro osvětlení jsou použita svítidla s LED zdroji s teplotou 3000 až 4000 K a jejich rozmístění je patrné z výkresové dokumentace.

Spínání osvětlení

Osvětlení bude spínáno klasickými spínači umístěnými při vstupu do jednotlivých místností ve výšce cca 1.1m.

Úprava stávajícího osvětlení

Před instalací nových rozvodů vzduchotechniky ve stávajících prostorách, kde nedochází k rekonstrukci elektroinstalace budou demontována stávající svítidla. Po montáži potrubí budou znovu osazena zavěšením ze stropu tak, aby respektovaly nové prvky VZT a aby spodní hrana svítidel byla zavěšena v úrovni spodní hrany VZT případně pod ní.

2.3. ZÁSUVKOVÉ ROZVODY A TECHNOLOGIE KUCHYNĚ

Pro nově instalovaná zařízení ve varném centru bude provedena nová kabeláž. Přívody z rozvaděče budou ukončeny dle požadavku technologie vypínačem a z vypínače k zařízení bude podlahou veden pohyblivý přívod vyvedený pod zařízením s rezervou cca 3m. Jednotlivá zařízení budou vzájemně pospojována vodičem CYA 6mm² a připojena na pospojení vodičů PE spínačů QZ1 až QZ4.

Využití stávajících vývodů, úpravy kabeláže, případné výměny jističů a instalace nových přístrojů do rozvaděče jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Přívody pro zařízení, která budou nově osazena v přístavbě, budou pomocí spojení v krabicích prodlouženy kabely do nového umístění.

Nové obvody a přívod pro vzduchotechnickou jednotku budou připojeny nově z rozvaděče RP0.1.

2.4. VZDUCHOTECHNIKA

Rozvaděč měření a regulace vzduchotechniky je dodávkou vzduchotechniky a bude zajišťovat řízení jednotky a napájení a řízení elektrického ohříváče vzduchu. Kabeláž pro připojení jednotlivých zařízení bude připravena profesí elektro dle soupisu vodičů. Provoz VZT jednotky (start/stop) a signalizace provozu (chod/porucha) budou provedeny pomocí

ovladače OS VZT v místnosti kuchyně.

Odvětrání místnosti šatny lokálním ventilátorem s doběhem bude spínáno společně s osvětlením.

Odvětrání skladu odpadků a skladu obalů bude spínáno s osvětlení v kombinaci se spínacími hodinami, které zajistí pravidelné odvětrání místnosti.

2.5. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.2: automatické odpojení od zdroje.

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění
ochranné pospojení
automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování
proudový chránič

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude použita v prostorech zvláště nebezpečných dle protokolu o vnějších vlivech, což je celý prostor kuchyně.

Doplňující ochranné pospojování bude provedeno v místech dle dokumentace připojením stávajících uzemňovacích bodů kovových konstrukcí stolů a regálů.

2.7. OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM

V objektu je realizována ochrany před přepětím typ 1 a typ 2. V místě dle dokumentace budou instalovány zásuvky s přepětovou ochranou typ 3.

2.8. ÚPRAVA BLESKOSVODU A UZEMNĚNÍ

Do základového pasu v celé přistavované části bude uložen zemnicí pásek FeZn 30x4, který bude v místě křížení propojen se stávající uzemňovací soustavou objektu.

V místě dle dokumentace bude z uzemnění vyveden drát FeZn pr.10 a přes zkušební svorku spoje s jímacím vedením FeZn pr. 8.

Jímací vedení bude provedeno drátem FeZn pr. 8 na podpěrách na ploché střechy po obvodu přístavby a propojeno s jímacím vedením stávajícího objektu.

3. OSTATNÍ

3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná tlačítkem total stop a v rozvaděči RE. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná hl. vypínačem v trafostanici. Bezpečnostní tabulky budou navrženy dle platných ČSN a rozmístěny na rozvaděčích.

3.2. ZÁVĚR

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle platných ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ

NÁZEV ORGANIZACE : VMS projekt s.r.o.

NÁZEV OBJEKTU : **STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA MŠ PODSAĐÁČEK**

PODKLADY : Projekt stavebního a technologického řešení

SLOŽENÍ KOMISE :

PŘEDSEDA : Ing. Steinhaizl Václav	hlavní projektant
ČLENOVÉ : Ing. Bukáčková Marta	projektant stavby
Ing. Šafář Vlastimil	projektant elektro
Ing. Rathouský Miroslav	projektant vzduchotechniky

PODKLADY :

Projekt stavebního a technologického řešení, vztahující se normy ČSN (především ČSN 332000-5-51 ed.3

POPIS OBJEKTU A TECHNOLOGIE:

V níže uvedených místnostech S01 a S03 může přechodně docházet ke zvýšené vlhkosti, výskytu vody na podlaze až vodní tříště při úklidu.

ROZHODNUTÍ O VNĚJŠÍCH VLIVECH:

Č.místn.	Název místnosti	Označení vnějších vlivů
S.01	Kuchyň	AA5, AB5, AC1, AD3 , AE1, AF1, AG1, AH1, AK1,
S.03	Přípravný	AL1, AMx-1(pro x=1až31), AN1, AP1, AQ1, AR2, AS1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1,CB1

Výše uvedené místnosti jsou vzhledem k parametru AD3 zařazeny jako prostory **zvlášť nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1.a jako doplněný stupeň ochrany budou instalovány proudové chrániče a částečně doplňující pospojování.

Všechny místnosti kromě níže uvedených jsou považovány za normální ve smyslu **ČSN 332000-5-51 ed.3**

V CHRUDIMI DNE 28.6.2018

PŘEDSEDA KOMISE :.....

KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚČ	PŘIPOJENÝ OBVOD
				RP0.1	
	CYA	4 zž	39	RP0.1	Pospojovací svorky v m.č. S03
	CYA	6 zž	23	RP0.1	Pospojovací svorky v m.č. S01
W QZ1	CYKY-J	5 x 10	13	RP0.1	Spínač
	H05RN-F-G	5 x 10	9	QZ1	Pohyblivý přívod
W QZ2	CYKY-J	5 x 10	13	RP0.1	Spínač
	H07RN-F-G	5 x 10	9	QZ1	Pohyblivý přívod
W QZ3	CYKY-J	5 x 2.5	13	RP0.1	Spínač
	H07RN-F-G	5 x 2.5	9	QZ1	Pohyblivý přívod
W QZ4	CYKY-J	5 x 2.5	13	RP0.1	Spínač
	H05RN-F-G	5 x 2.5	9	QZ1	Pohyblivý přívod
W QZ6	CYKY-J	3 x 1.5	15	RP0.1	QZ 5
	CYKY-J	3 x 1.5	6	QZ 5	Digestoř
W QZ8	CYKY-J	3 x 1.5	20	RP0.1	QZ 8
	CYKY-J	3 x 1.5	5	QZ 8	Digestoř
W QZ20	CYKY-J	5 x 2.5	21	RP0.1	Spínač
	H05RN-F-G	5 x 2.5	5	QZ20	Pohyblivý přívod
W QZ24	CYKY-J	5 x 2.5	18	RP0.1	Spínač
	H05RN-F-G	5 x 2.5	5	QZ24	Pohyblivý přívod
W X2	CYKY-J	3 x 2.5	32	RP0.1	Zásuvkový okruh
W X3	CYKY-J	3 x 2.5	29	RP0.1	Zásuvkový okruh
W X5	CYKY-J	3 x 2.5	25	RP0.1	Zásuvkový okruh
W X8	CYKY-J	3 x 2.5	22	RP0.1	Zásuvkový okruh
W X21	CYKY-J	3 x 2.5	27	RP0.1	Zásuvkový okruh
W X22	CYKY-J	3 x 2.5	34	RP0.1	Zásuvkový okruh
W MaR	CYKY-J	5 x 6	28	RP0.1	Rozvaděč MaR
W OS-VZT	CYKY-J	7 x 1.5	18	MaR	Ovládací skříň OS-VZT
W PK1	CYKY-O	3 x 1.5	8	MaR	Požární klapka - samočinná
W PK21	CYKY-O	3 x 1.5	8	MaR	Požární klapka - samočinná
W EH1.1	CYKY-J	3 x 2.5	20	RP0.1	Krabice
	H05RN-F-G	3 x 2.5	2	krabice	Pohyblivý přívod
W EH1.2	CYKY-J	3 x 2.5	24	RP0.1	Krabice
	H05RN-F-G	3 x 2.5	2	krabice	Pohyblivý přívod
W EH2	CYKY-J	3 x 2.5	15	RP0.1	Krabice

	H05RN-F-G	3 x 2.5	2	krabice	Pohyblivý přívod
W E4	CYKY-J	3 x 1.5	87	RP0.1	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	29		Spínače
	CYKY-J	5 x 1.5	5		K ventilátoru s doběhem
W V1/4e	CYKY-J	3 x 1.5	30	RP0.1	Ventilátor
W S4e	CYKY-O	3 x 1.5	30	RP0.1	Kontakt spínače
W V1/4e	CYKY-J	3 x 1.5	30	RP0.1	Ventilátor
W S4e	CYKY-O	3 x 1.5	30	RP0.1	Kontakt spínače
			782		
W 04.1	CYKY-J	5 x 1.5	12	MaR	
W 09.1	CYKFY-J	5 x 1.5	12	MaR	
W 06.1	H05VV-F	2 x 0.75	12	MaR	
RS485	LiYCY	2 x 0.5	12	MaR	
W 04.2	CYKY-J	5 x 1.5	12	MaR	
W 09.2	CYKFY-J	5 x 1.5	12	MaR	
W 06.2	H05VV-F	2 x 0.75	12	MaR	
RS485	LiYCY	2 x 0.5	12	MaR	
W 13.1	CYKY-J	5 x 4	12	MaR	
W 21.1	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 16.1	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 35.1	H05VV-F	3 x 1	12	MaR	
W 35.2	H05VV-F	3 x 1	12	MaR	
W 94	H05VV-F	3 x 1	12	MaR	
W 95	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 30.1	H05VV-F	2 x 1	12	MaR	
W 31.1	H05VV-F	2 x 1	12	MaR	
W 25	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 71	CYKY-O	2 x 1.5	12	MaR	
W 70	CYKY-O	2 x 1.5	12	MaR	
W 73	H05VV-F	3 x 1	12	MaR	
W 33	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 34	JYTY	2 x 1	12	MaR	
W 35	JYTY	2 x 1	12	MaR	

CELKOVÝ SOUČET

TYP KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA (m)
CYKY-O	3 x 1.5	129
CYKY-J	3 x 1.5	193
CYKY-J	3 x 2.5	228
CYKY-J	5 x 1.5	29
CYKY-J	7 x 1.5	18
CYKY-J	5 x 2.5	65
CYKY-J	5 x 4	12
CYKY-J	5 x 6	28
1-CYKY-J	5 x 10	26
CYKFY-J	5 x 1.5	24
H05VV-F-G	2 x 0.75	24
H05VV-F-G	3 x 1	48
H05RN-F-G	3 x 2.5	6
H05RN-F-G	5 x 2,5	28
H05RN-F-G	5 x 10	18
JYTY	2 x 1	84
LiYCY	2 x 0.5	24
CYA	4 zž	39
CYA	6 zž	23