



Ing. Vladimír VANĚK
servis řídicích systémů
Družby 338, 530 09 Pardubice
IČ: 08673489, DIČ: 6902113317
e-mail: v.vanek@centrum.cz, mob.: +420602413204

Akce: **Úpravy vzduchotechniky
ve školní jídelně - Nádražní 1021**

Objekt: **Budova na p.č. 606/2 v k.ú. Holice v Čechách**

Část: **Elektroinstalace**

Investor: **Město Holice
Holubova 1, 534 01 Holice**

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Zodp. projektant: **Ing. Vladimír VANĚK**

Projektant: **Ing. Vladimír VANĚK**

Datum: **duben 2023**

Zakáz. číslo: **23 101**

Výtisk:



Ing. Vladimír VANĚK
servis řídicích systémů
Družby 338, 530 09 Pardubice
IČ: 08673489, DIČ: 6902113317
e-mail: v.vanek@centrum.cz, mob.: +420602413204

OBSAH :

- 1. Technická zpráva**
- 2. Technická specifikace**
- 3. Výkresová část**
 - Rozvaděč RH - doplnění
 - Dispozice zařízení
- 4. Výpočet programu SICHR**



Ing. Vladimír VANĚK
servis řídicích systémů
Družby 338, 530 09 Pardubice
IČ: 08673489, DIČ: 6902113317
e-mail: v.vanek@centrum.cz, mob.: +420602413204

Stavba: Úpravy vzduchotechniky ve školní jídelně
Nádražní 1021, Holice

Objekt: Budova na p.č. 606/2 v k.ú. Holice v Čechách

Část: Elektroinstalace

Investor: Město Holice, Holubova 1, 534 01 Holice

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodp. projektant: Ing. Vladimír VANĚK
Projektant: Ing. Vladimír VANĚK
Datum: duben 2023

Zakáz. číslo: 23 101
Výtisk:

OBSAH:	1. Rozsah projektu
	2. Návaznost na jiné projekty
	3. Technický popis
	4. Silnoproudé rozvody
	5. Ujednané zkoušky
	6. Bezpečnost práce
	7. Nakládání s odpady
	8. Požadavky na ostatní profese
	9. Závěr

1. Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudé rozvody pro napájení rozvaděče s řídicí jednotkou podstropní rekuperační vzduchotechnické jednotky v místnosti družiny (m.č. 1.22) a rozvaděčů s autonomním systémem regulace dvou stojatých venkovních VZT jednotek pro větrání kuchyně.

Projekt dále řeší připojení svítidel v novém větracím stropu a znovu připojení svítidel, které se přesouvají na chodbě a v místnostech před kuchyní s ohledem na nové VZT rozvody.

Technologie VZT jednotek a větracího stropu, připojovaná v rámci tohoto projektu, je nová.

Projekt neřeší žádnou další technologii a žádné další světelné a zásuvkové obvody.

2. Návaznost na jiné projekty a podklady

- dokumentace pro provedení stavby – D.1.4.1 - TPS - Vzduchotechnika a vytápění
(Bc. Jaroslav Bohuněk, ACP Engineering s.r.o. Pardubice)
- prohlídka na místě

2.1 Použité normy

ČSN 33 2000-1 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize.
ČSN 33 2130 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	- Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 50565-1	- Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V - Část 1: Obecné pokyny
ČSN 33 0330 EN 60529	- Stupně ochrany krytem (krytí IP kód)

3. Technický popis

Pro potřeby větrání družiny (m.č. 1.22) je navržena podstropní rekuperační vzduchotechnická jednotka, která podle čidla CO₂ ve větraném prostoru bude automaticky upravovat průtok vzduchu. Provoz VZT jednotky bude řízen autonomním systémem regulace, dodávaným společně s jednotkou.

Prostor kuchyně a pomocných místností, nutných pro přípravu teplých jídel, bude větrán samostatným VZT zařízením, které zajistí výměnu vzduchu a jeho úpravu. Větrání kuchyně bude zajištěno nuceným přívodem a odvodem vzduchu pomocí větracího stropu, větrání ostatních přidružených místností bude zajištěno přívodem vzduchu přes přívodní vyústky a odvodem vzduchu přes odsávací zákryt nad myčkou a přes odvodní výpustky. Přívod a odvod vzduchu budou zajišťovat dvě stojaté VZT jednotky, umístěné ve venkovním prostoru. Provoz VZT jednotek bude opět řízen autonomním systémem regulace, dodávaným společně s jednotkami.

V kuchyni bude instalován větrací strop s novým osvětlením, propojení svítidel bude provedeno tak, že budou zachovány stávající sekce (zóny) rozsvícení svítidel.

V chodbě před kuchyní, přípravě zeleniny, přípravě těsta, v denním skladu, úklidové komoře a kanceláři budou stávající světla přesunuta s ohledem na nové VZT rozvody. Bude provedeno napojení osvětlení odsávacího zákrytu nad myčkou.

Pro napájení osvětlení budou použity stávající vývody v rozvaděči RH (pole 3 - FA1, FA2 a FA3)

4. Silnoproudé rozvody

Napěťová soustava:	3NPE ~50Hz 400/230V TN-C-S
Ochrana před NDN:	samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšeno vzájemným pospojováním
Instalovaný výkon:	30 kW
Vnější vlivy:	dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se jedná o prostory normální

4.1 Popis instalace

Kabely budou ve vnitřním prostředí vedeny v nových plastových lištách, pro vedení kabelů ve venkovním prostředí budou použity ocelové závitové trubky (pozinkovaná ocel Sendzimir). Umístěním budou trasy vedeny v co největší míře společně s potrubím nového topného rozvodu.

Provede se zvýšená ochrana pospojením všech kovových částí (podstropní jednotka, venkovní jednotky, větrací strop) a jejich připojení na zemnicí síť objektu. Přizemnění se provede samostatným vodičem CY s minimálním průřezem 6 mm² - žlutozeleným.

5. Ujednané zkoušky

Po dokončení montážních prací se provede individuální vyzkoušení, tj. dílčí, jednoduché a jednorázové přezkoušení funkce elektrických zařízení. Jedná se o tzv. výstupní kontrolu dílčích prací a dodávek, která má prokázat úplnost a kvalitu namontovaných zařízení. Tyto zkoušky provádí zhotovitel a je doporučena účast obsluhy a technika objednatele.

6. Bezpečnost práce

Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.3 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky).

Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.

Rozvaděče a elektrické spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864-1 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení).

Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize) a ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.

7. Nakládání s odpady

Všechny vzniklé odpady budou v průběhu montáží skladovány, transportovány a likvidovány v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a dalších zákonů.

8. Požadavky na ostatní profese

Provozovatel: - poskytnout neomezený přístup a součinnost pro montáž elektroinstalace

9. Závěr

Elektrická zařízení v tomto projektu byla navržena dle platných norem ČSN. V souladu s tím musí být podrobena výchozí revizi a také podle nich provozována.

Elektrické zařízení smí obsluhovat osoba poučená (§4), práce na zařízení může provádět pouze osoba znalá (§5) dle NV č.194/2022 (Stanovení požadavků na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice)



Ing. Vladimír VANĚK
servis řídicích systémů
Družby 338, 530 09 Pardubice
IČ: 08673489, DIČ: 6902113317
e-mail: v.vanek@centrum.cz, mob.: +420602413204

Stavba: Úpravy vzduchotechniky ve školní jídelně
Nádražní 1021, Holice

Objekt: Budova na p.č. 606/2 v k.ú. Holice v Čechách

Část: Elektroinstalace

Investor: Město Holice, Holubova 1, 534 01 Holice

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Zodp. projektant: Ing. Vladimír VANĚK
Projektant: Ing. Vladimír VANĚK
Datum: duben 2023

Zakáz. číslo: 23 101
Výtisk:

1. Přístroje a zařízení v dodávce dle tohoto projektu

<i>položka</i>	<i>popis</i>	<i>typ</i>	<i>výrobce- dodavatel</i>	<i>jed.</i>	<i>počet jed.</i>
----------------	--------------	------------	-------------------------------	-------------	-----------------------

profese elektro nedodává v rámci tohoto projektu žádné přístroje a zařízení

2. Přístroje a zařízení v dodávce ostatních profesí

<i>položka</i>	<i>popis</i>	<i>typ</i>	<i>výrobce- dodavatel</i>	<i>jed.</i>	<i>počet jed.</i>
VZT1.1	podstropní rekuperační jednotka 700 m ³ /h 3x400VAC, 10.4A, 4.0kW			ks	1
VZT2.1	venkovní stojatá VZT jednotka 11000 m ³ /h 3x400VAC, 21.6A, 15.0kW			ks	1
VZT2.2	venkovní stojatá VZT jednotka 8800 m ³ /h 3x400VAC, 11.2A, 8.0kW			ks	1
TPV	větrací strop svítidlo 2x58W - 19 ks svítidlo 2x18W - 8 ks celkový příkon 2.5 kW			ks	1

3. Rozvaděč RH - doplnění

označení	druh	typ	výrobce- dodavatel	počet (ks)
FA68	jistič, 10A, char. B, 3P			1
FA69	jistič, 40A, char. B, 3P			1
FA70	jistič, 25A, char. B, 3P			1
doplnění nových jističů v rozvaděči - montáž, propojení				1

4. Kabelový seznam

označení	typ	odkud	kam	poznámka	délka [m]
WL68	CYKY J 5x2,5	RH	VZT1.1	napájení VZT jednotky - družina	50
Celkem	CYKY J 5x2,5				50
WL69	CYKY J 5x10	RH	VZT2.1	napájení VZT jednotky - kuchyň - 1	35
Celkem	CYKY J 5x10				35
WL70	CYKY J 5x6	RH	VZT2.2	napájení VZT jednotky - kuchyň - 2	26
Celkem	CYKY J 5x6				26
WLTPV	CYKY J 3x1,5	OSV	TPV	svítidla ve větracím stropu	110
WLOSV	CYKY J 3x1,5	OSV	OSV	přesouvaná svítidla	30
Celkem	CYKY J 3x1,5				140

5. Montážní materiál

druh	typ	poznámka	jednotka	počet jednotek
------	-----	----------	----------	----------------

ELEKTROINSTALAČNÍ MATERIÁL

kabely	CYKY J 3x1,5		m	155
	CYKY J 5x2,5		m	55
	CYKY J 5x6		m	30
	CYKY J 5x10		m	40
	CY 6		m	150
	celkem - silové, ovládací, signálové		ks	3
	z celku - stíněné		ks	0
lišta vkládací	LHD 20X20_HD		m	32
	LHD 25X20_HD		m	30
	LHD 50X20_HD		m	6
	příslušenství (spojovací a koncové kryty, rohy, příchytky...)		kpl	1
trubka pevná kovová 1250N, 28,3mm závitová sendzimir	6021 ZNM_S		m	24
	příslušenství (spojky, kolena, příchytky ...)		kpl	1
upevňovací bod			ks	70
ostatní drobný nespecifikovaný materiál				