

AKCE:

Rekonstrukce varny
v ZŠ Jana Wericha
Španielova 1111
Praha 6 - Řepy

STAVEBNÍK (INVESTOR):

Městská část Praha 17
Žalanského č.p. 291/12b,
163 02 Praha 6 – Řepy



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Tomáš Řičař
Vondroušova 1207/52
163 00, PRAHA 17
Telefon: +420 735 613 127
Email: ricar@stavebni-projektant.cz

PROJEKTANT:

APLIKA s.r.o.
Na holém vrchu 1930/14
143 00, PRAHA 4 - Modřany
Telefon: +420 241 771 702
Email: projekce@aplika.cz

VYPRACOVAL:

Ing. Martin Bican
Rudolf Slavík

STUPEŇ PROJEKTU:

**DOKUMENTACE
PRO PROVEDENÍ STAVBY
DPS**

ČÁST:

MĚŘENÍ A REGULACE

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

03/2020

ČÍSLO VÝKRESU:

ČÍSLO PARÉ:

D1.4e

AKCE: REKONSTRUKCE VARNY V ZŠ JANA WERICHA
ZŠ Jana Wericha Španielova 1111
Praha 6 - Řepy

MĚŘENÍ A REGULACE TECHNOLOGICKÁ ELEKTROINSTALACE

ZPRACOVATEL PROJEKTU: APLIKA s.r.o.
Na holém Vrchu 1930/14
143 00 Praha 4 - Modřany

telefon.: 241 771 702
email: projekce@aplika.cz

VYPRACOVAL: Ing. Martin Bican, Rudolf Slavík
KRESLIL: Ing. Martin Bican, Rudolf Slavík

DATUM: březen 2020

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

1. Technická zpráva
2. Výkresová část

PŘÍLOHA: Výkaz výměr

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva obsahuje následující části:

1. Úvod
2. Podklady použité při vypracování projektu
3. Popis technického řešení
4. Prohlášení o vlivu prostředí a ochraně před nebezpečným dotykovým napětím z hlediska úrazu elektrickým proudem
5. Závěr

Úvod

Tento projekt popisuje soubor Měření a regulace pro vzduchotechniku varny ve stávajícím objektu ZŠ JANA MASARIKA v Praze 6.

Systém měření a regulace je navržen tak, aby splňoval veškeré požadavky, které jsou naň kladeny ze strany projektantů vzduchotechniky a ZTI.

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby v rozsahu daném vyhláškou č. 499/2006 Sb. - příloha č.6. Dokumentace definuje požadavky na konečné provedení díla, aby odborně způsobilému dodavateli byly zřejmé požadavky na kvalitu a charakteristické vlastnosti instalovaných zařízení. Tato dokumentace pro provedení stavby tedy nenahrazuje „výrobní dokumentaci“, kterou zabezpečuje dodavatel v rámci své výrobní přípravy (tj. drátovací a svorková schémata rozvaděčů).

Řešení LPS vnitřní (Lightning Protection System, systém ochrany před bleskem) není obsahem tohoto projektu.

VEŠKERÉ POUŽITÉ OBCHODNÍ NÁZVY A OZNAČENÍ POUŽITÉ V TOMTO PROJEKTU, URČUJÍ POUZE REFERENČNÍ VÝROBKY A VÝROBCE. MOHOU BÝT NAHAZENY VÝROBKY JINÉHO VÝROBCE PŘI ZACHOVÁNÍ UŽIVATELSKÉHO STANDARDU A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ VČETNĚ NÁVAZNOSTÍ

Podklady použité při vypracování projektu

Při vypracování projektu souboru měření a regulace vycházel projektant z následujících podkladů:

- podklady od projektanta vzduchotechniky
- podklady od projektanta zdravotnické techniky
- konzultace s projektantem ELEKTRO
- konzultace s generálním projektantem
- osobní prohlídka stávajícího stavu
- provozní podmínky použitých zařízení

Dílo bude provedeno dle všech platných předpisů a norem. Nejdůležitější z nich zde uvádíme:

ČSN 33 0010 ED.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
ČSN 33 2000-1 ED.2	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-51 ED.3	Elektrická instalace budov Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-1 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-46 ED.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ED.3	Elektrická instalace budov Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN EN 50110-1 ED.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50110-2 ED.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ČSN 33 0165 ED.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení
ČSN EN 60038	Jmenovitá napětí CENELEC
ČSN EN 61140 ED.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 1310 ED.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN EN 61140 ED.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

Popis technického řešení

Souhrnná rekapitulace

- v areálu ZŠ není instalován centrální systém MaR.
- použity jsou autonomní systémy MaR
- prováděná rekonstrukce varny nebude mít dopad do stávajících technologií vytápění a větrání
- soubory měření a regulace pro VZT a ÚT budou zachovány
- v rámci VZT budou instalovány nové PPK klapky (provedení s koncovým spínačem) - 5 ks (dvě na hraně strojovny VZT a tři v prostoru varny)
 - ve strojovně VZT bude profesí MaR osazena nová pomocná signalizační skříňka
 - blokační výstup této skříňky bude zaveden do stávající rozvodnice MaR na vstup „HAVARIJNÍ STOP, stávajícího modulu poruchové signalizace (PVA) ve stávající rozvodnici MaR ve strojovně VZT
 - pro napájení signalizační skříňky bude do stávající rozvodnice MaR osazen nový jistič B6/1. Skříňka bude napojena kabelem CYKY 3Jx1,5.
 - z této skříňky bude provedena nová kabeláž k jednotlivých PPK (5x JYTY 4x1)
- obnovena bude kabeláž zasahující do prostoru varny
 - napojení ovládací skříňky ve varně (JYTY 19x1)
 - napojení odtahových ventilátorů pro digestoře (ventilátory v prostoru nad varnou)
 - napojení servopohonů uzavíracích klapek odtahů digestoří (servohonony v prostoru nad varnou)
 - napojení přemístovaného havarijního uzávěru plynu pro spotřebiče ve varně - kabel JYTY 4x1
 - stávající HUP byl umístěn přímo v prostoru varny, nový hub bude umístěn
 - nově bude HUP umístěn o patro níže (pod stropem herny pin-pong)
- nové kabely budou vedeny ve stávajících kabelových trasách
- definitivní umístění prvků prostorové regulace bude upřesněno ve spolupráci s architektem interiérů

Seznam a popis dotčené technologie

1- VZDUCHOTECHNIKA

zařízení č. 1 - větrání VARNY a zázemí - přívod a odvod vzduchu

stávající přívodní VZT jednotka

stávající trojice odtahových ventilátorů

odtah varny: motor 3x400V/50Hz, 1,5kW / 3,65A

strojovna VZT

kabeláž zůstane zachována

odtah digestoř 1: motor 3x400V/50Hz, 3,6 kW / 7,2A

kabel k motoru: CYKY 5Jx1,5

kabel k servopohonu uzavírací klapky: JYTY 4x1

odtah digestoř 2: motor 3x400V/50Hz, 3,6 kW / 7,2A

kabel k motoru: CYKY 5Jx1,5

kabel k servopohonu uzavírací klapky: JYTY 4x1

stávající funkční systém MaR zůstane zachován

stávající silová kabeláž bude demontována a nahrazena kabeláží novou

zařízení č. 2 - větrání WC personálu - odvod vzduchu

silové napojení a ovládání zajišťuje profese ESIL

zařízení č. 3 - větrání sociálního zázemí šaten - odvod vzduchu

silové napojení a ovládání zajišťuje profese ESIL

zařízení č. 4 - větrání skladu odpadků - odvod vzduchu

silové napojení a ovládání zajišťuje profese ESIL

Prohlášení o vlivu prostředí a ochraně před nebezpečným dotykovým napětím z hlediska úrazu elektrickým proudem

Druh energetické soustavy ve smyslu IEC 364-4-41:1992

nová instalace 3x400/230V; 50Hz; se samostatným středním
a samostatným ochranným vodičem

Způsob ochrany před nebezpečným dotykem z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem ve smyslu IEC 364-4-41:1992

základní ochrana 413.1 samočinným odpojením od zdroje
doplňková ochrana 413.1.6 doplňujícím pospojováním

Prostředí, ve kterém bude umístěno zařízení ve smyslu IEC 364-4-41:1992

Vnitřní prostory

ZÁKLADNÍ VLIVY:

teplota vzduchu - 5 až +40° C	AA4
relativní vlhkost max. 95%	AB4
absolutní vlhkost max. 25g H ₂ O/m ³	AB4
nadmořská výška do 2000 mm	AC1
zanedbatelný výskyt vody	AD1

Venkovní prostory

ZÁKLADNÍ VLIVY:

teplota vzduchu - -25 až +55° C	AA7
relativní vlhkost max. 100%	AB7
absolutní vlhkost max. 36g H ₂ O/m ³	AB8
nadmořská výška do 2000 mm	AC1
stříkající voda	AD4

Prostory v místě:	umístění přístrojů	vnitřní
	tras	vnitřní
	rozvaděče	vnitřní

Prostory z hlediska nebezpečí tepelného poškození tras a přístrojů:

teplota v prostoru technologického zařízení nepřekračuje 55°C
v prostoru kabelových tras se nevyskytují zdroje sálavého tepla
nehrozí spad hořlavin na kabelovou trasu

Provozní podmínky

Elektrické instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN a to za řízení pracovníků s kvalifikací dle § 14, odst. 1a, c vyhlášky ČÚBP vyhl. 50/1978 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

Nutno respektovat prostředí podle ČSN 33 2000 - 3 a dodržovat předepsané hodnoty intenzity osvětlení.

Nutno zajistit, aby do elektrického zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

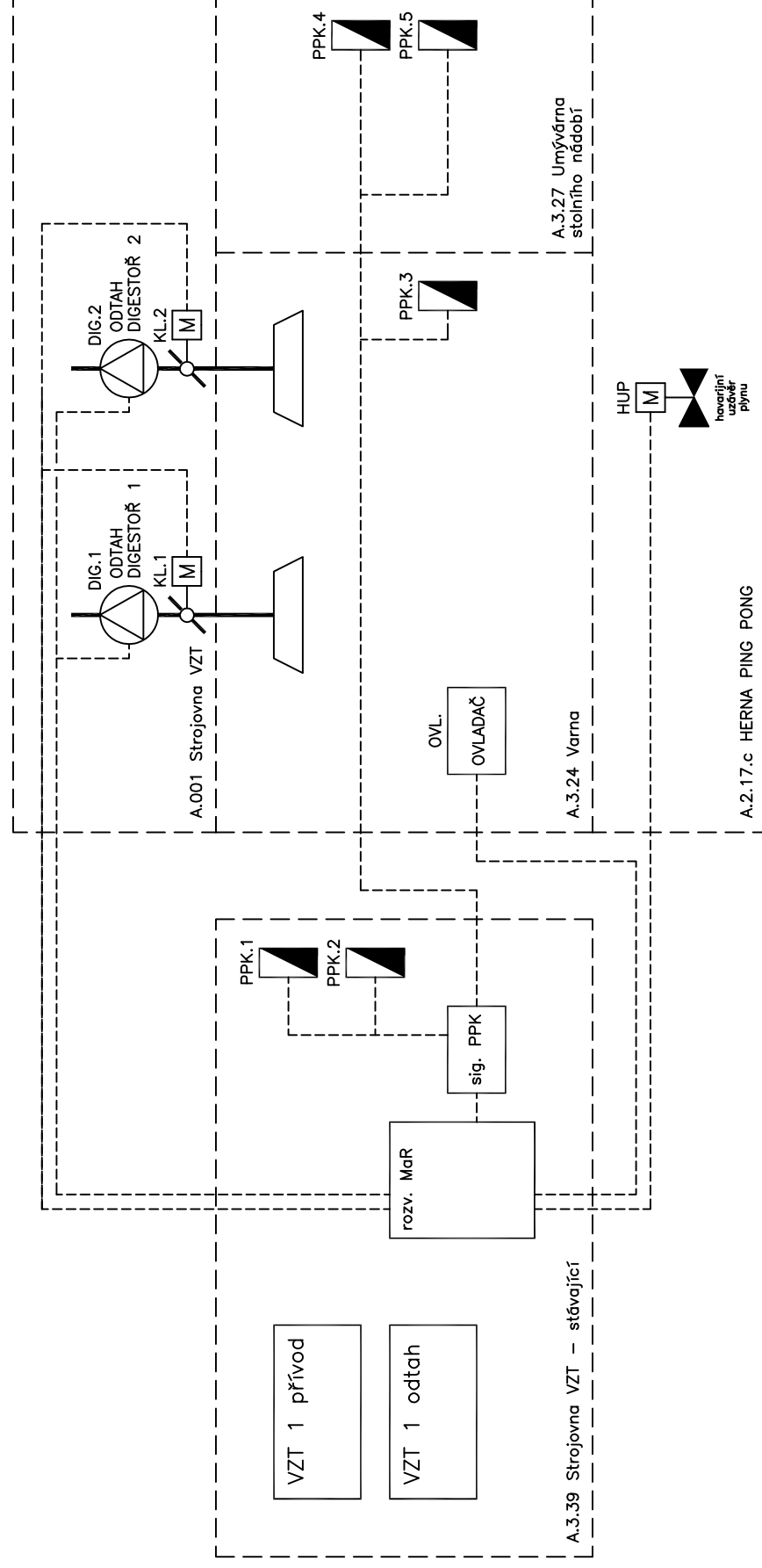
S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy je nutno prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoli práce i obsluhu v daném prostoru.

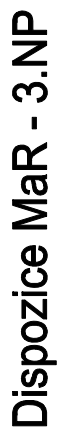
Závěr

Součástí vlastní realizace musí být individuální vyzkoušení, komplexní zkoušky, zkušební provoz a zaškolení obsluhy.

VÝKRESY

- Orientační schéma
- Dispoziční náčrtek





PŘÍLOHA: VÝKAZ VÝMĚR

VÝKAZ VÝMĚR

ZÁKAZNÍK: projekční
STAVBA: REKONSTRUKCE VARNY V ZŠ JANA WERICHA
ČÁST: ZŠ ŠPANIELOVA 1111 Praha 6
DATUM: MĚŘENÍ A REGULACE
 20.březen 2020

Položka	Popis	Nabízený výrobek (doplní uchazeč)	Nabízený výrobce (doplní uchazeč)	Množství ks / hod	Prodej Cena/ks	Prodej Cena celkem	Referenční výrobek	Referenční výrobce
PERIFÉRIE						0 Kč		
VZT 1- varna								
KL.1, 2	Servopohon VZT klapky 2 ks stávající			-	-	-	-	-
DIG.1, 2	Odtahový ventilátor digestoř 2 ks stávající			-	-	-	-	-
HUP	Havarijní uzávěr plynu bez napětí uzavřen 1 ks			-	-	-	-	-
DODÁVKA ZTI								
PPK1, 2, 3, 4, 5	Protipožární klapka souštění ruční a termické koncový spínač 5 ks			-	-	-	-	-
DODÁVKA VZT								
OVL.	Ovládací skříňka VZT VARNA 1 ks stávající			-	-	-	-	-
Kabeláž						0 Kč		
VZT 1- varna								
	Kabel pro řídicí a automatizační systémy. Pro pevné uložení, stínění, měděné jádro, vnější plášť PVC, jmenovité napětí 250V. JYTY 2x1			250	0 Kč	0 Kč	JYTY 2x1	
	Kabel pro řídicí a automatizační systémy. Pro pevné uložení, stínění, měděné jádro, vnější plášť PVC, jmenovité napětí 250V. JYTY 4x1			265	0 Kč	0 Kč	JYTY 4x1	
	Kabel pro řídicí a automatizační systémy. Pro pevné uložení, stínění, měděné jádro, vnější plášť PVC, jmenovité napětí 250V. JYTY 19x1			65	0 Kč	0 Kč	JYTY 19x1	
	Silový kabel pro pevné uložení.Měděné jádro, vnější plášť PVC, jmenovité napětí 450/750V, odolnost vůči šíření plamene dle ČSN EN 50265-1;-2-1 (IEC 60332-1). CYKY 3Jx1,5			5	0 Kč	0 Kč	CYKY 3Jx1,5	

Silový kabel pro pevné uložení. Měděné jádro, vnější plášť PVC, jmenovité napětí 450/750V, odolnost vůči šíření plamene dle ČSN EN 50265-1;-2-1 (IEC 60332-1). CYKY 5Jx1,5	180	0 Kč	0 Kč	CYKY 5Jx1,5
Nosný a ostatní montážní materiál	1	0 Kč	0 Kč	
Rozvodnice			0 Kč	
Rozvodnice MaR ve strojovně VZT 1 ks	-	-	-	-
stávající				
Signalizační skříňka PPK rozměr: 300x300x150 předjištění: 6A/1f 5x signalizační LED, výstupní rozpínací kontakt včetně jističe B6/1 doplněného do stávající rozvodnice MaR ve strojovně VZT	1	0 Kč	0 Kč	
PRÁCE			0 Kč	
Výroba signalizační skříňky PPK	1	0 Kč	0 Kč	
Demontáže	1	0 Kč	0 Kč	
Montážní práce	1	0 Kč	0 Kč	
Oživení regulace a provedení zkoušek	1	0 Kč	0 Kč	
Revizní zprávy	1	0 Kč	0 Kč	
Engineering	1	0 Kč	0 Kč	
Projektová dokumentace (výrobní+skutečné provedení)	1	0 Kč	0 Kč	
CELKOVÁ CENA			0 Kč	