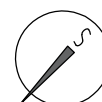




5			
4			
3			
2			
1			
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn	Vypracoval

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

±0,000 = 278,08



Objednatel:		Zpracovatel:		Zpracovatel části:		Paré:			
 <div>ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE KAMÝČKÁ 129 165 00 PRAHA 6 – SUCHDOL</div>		 <div>INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ s.r.o.</div>							
Místo stavby : PRAHA 6 – Suchdol		SOD objednatel :		Architekt		Ing. arch. Katarína Havlík Šímková			
Název akce: Stavební úpravy a změna v užívání stavby WELCOME CENTRE ČZU Kamýčká 1077, Praha 6, 165 00, p. č. 1627/19 (K.ú. 729981)				Zodp. projektant		Ing.arch. K.H.Šímková			
				Vypracoval		P.Tkáč			
				Kontrola		P.Tkáč			
				HIP		Ing.arch. K.H.Šímková			
				Měřítko:		Formát: 6xA4		Datum: 01/2020	
				Příloha: Měření a Regulace – TECHNICKÁ ZPRÁVA nový stav				Číslo zakázky: PGI 2383/19	
Číslo přílohy: D.1.4.6.a01		Změna:							

OBSAH

1.	Úvod.....	2
2.	Podklady pro zpracování	2
2.1.	Seznam základních norem a místních předpisů	2
3.	Stávající řešení systému MaR.....	2
4.	Nové technické řešení	2
4.1.	Demontáže.....	2
4.2.	Základní technické údaje.....	3
4.3.	Napájení technických prostředků MaR	3
4.4.	Kabeláž a dispoziční řešení.....	3
5.	Kontrolované a řízené zařízení	3
5.1.	Vytápění.....	3
5.2.	Chlazení.....	3
5.3.	Vzduchotechnika.....	3
5.4.	Zónová regulace teploty	4
6.	Požadavky na ostatní profese a upozornění pro odběratele projektu	4
6.1.	Dodavatel strojní části zajistí	4
6.2.	Dodavatel elektro silnoprůdu zajistí	4
6.3.	Dodavatel stavební části zajistí	4
6.4.	Odběratel projektu zajistí.....	4
7.	Komplexní vyzkoušení a zkušební provoz	4
8.	Závěr	5

1. Úvod

Projektová dokumentace pro provádění stavby řeší část Měření a Regulace (MaR) na projekt Stavební úpravy a změna v užívání stavby, WELCOME CENTRE ČZU. Jedná se o přestavbu prostoru na úrovni 1.np.

V rámci projektu MaR se jedná o úpravu stávající zónové regulace indukčních jednotek. Regulace je řešena jako lokální autonomní zařízení.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování části MaR byly použity tyto podklady:

- Technické standardy pro objekt
- Požadavky profese topení/chlazení
- Požadavky profese vzduchotechniky
- Jako podklad stávajícího řešení - DPS z roku 2007 (PD neobsahovala půdorys 1.np)

Dokumentace je zpracována dle platných norem a předpisů v ČR.

2.1. Seznam základních norem a místních předpisů

ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42	Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-47	Opatření před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-473	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti- Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 21 30	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 21 80	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN IEC 100-2-1 (333431)	Elektromagnetická kompatibilita

3. STÁVAJÍCÍ ŘEŠENÍ SYSTÉMU MaR

Stávající systém zónové regulace je řešen autonomními regulátory bez návaznosti na systém objektu. Zónový regulátor zajišťuje regulaci teploty v prostoru pomocí indukčních jednotek a pohonů na potrubí chlazení a topení. Dále regulátor (zapojení pohonu) zajistí blokování chlazení při překročení rosného bodu (snímač RB), tím je zajištěna ochrana proti vzniku kondenzátu na indukčních jednotkách.

4. NOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Nové řešení zónové regulace zohledňuje stavební úpravy a následné nové rozdělení a pozice regulátorů a indukčních jednotek. Návrh uvažuje dle původního řešení VZT (půdorys 1.np MaR pro řešený prostor nebyl k dispozici) se stejným počtem regulačních zón.

4.1. Demontáže

V rámci úprav zón budou v koordinaci s postupem výstavby demontované prvky MaR, tak aby bylo možné jejich opětovné využití. V případě nevhodného technického stavu prvků MaR budou po konzultaci a schválení investorem nahrazeny za nové. Veškeré kabeláže budou nahrazeny novými rozvody.

4.2. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3x400/230VAC, 50Hz, TN-C /TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:

- automatické odpojení od zdroje
- dvojitá nebo zesílená izolace
- malým napětím (PELV)

4.3. Napájení technických prostředků MaR

Technické prostředky MaR jsou napájeny z napěťové soustavy ~50Hz 3x400/230V. Napájení prvků MaR zajistí silnoproud z rozvaděče řešeného prostoru.

4.4. Kabeláž a dispoziční řešení

Rozhodující část technických prostředků MaR a kabeláže je umístěna lokálně v obsluhovaných prostorech. Převážná většina zařízení MaR bude propojena kabely typu JYTY, CYKY. Individuální kabeláž je vedena v plastových ochranných trubkách v SDK konstrukcích, podhledech nebo pvc žlabech a trubkách.

V prostorách kvalifikovaných jako shromažďovací prostor a chráněných únikových cest budou použity kabely splňující požadavky na elektroinstalaci pro daných prostor. Převážně se jedná o použití kabelů v třídě reakce na oheň B2 ca s1d0.

5. KONTROLOVANÉ A ŘÍZENÉ ZAŘÍZENÍ

Popisy funkcí stanovují požadavky na řídicí systém (HW, SW), polní instrumentaci, elektrické zapojení jednotlivých okruhů dle požadavků, jak byly zadány MaR.

Veškeré hodnoty fyzikálních veličin (žádané hodnoty, vyhodnocované meze, spínací hystereze apod.) a časové údaje jsou informativní pro prvotní nastavení algoritmů řízení a veškeré hodnoty jsou přestavitelné v rámci svého rozsahu. Konečné nastavení je dle provozních zkušeností a požadavků provozovatele.

5.1. Vytápění

Sávající centrální zdroj tepla. Řešeno MaR objektu, bez přímé návaznosti na tuto PD.

5.2. Chlazení

Sávající centrální zdroj chladu. Řešeno MaR objektu, bez přímé návaznosti na tuto PD.

5.3. Vzduchotechnika

Nucené větrání prostoru řeší stávající VZT jednotka umístěná ve strojovně VZT ve 3.np. Jednotka je vybavena vlastním systémem řízení. Bez návaznosti na tuto PD.

5.4. Zónová regulace teploty

Prostředí v jednotlivých prostorách bude zajišťováno otopnými tělesy (bez návaznosti na MaR), indukčními jednotkami (topení, chlazení) a FC jednotkami (topení, chlazení – řeší autonomní regulace tj neřeší tato PD).

Předpoklad správné vzájemné kooperace jednotlivých autonomních systému regulace teploty v prostoru je provoz léto/zima. V tomto režimu budou primárním zdrojem vytápění indukční jednotky a otopné tělesa - chlazení indukční jednotky. V případě nedostatečného výkonu těchto zdrojů bude na uživateli prostoru aktivovat příslušnou FC jednotku pomocí lokálního ovladače (dodávka FC jednotek).

Řízení teploty v obsluhovaném prostoru pomocí indukčních jednotek zajistí stávající regulátor.

Regulátor v obsluhovaném prostoru zajistí:

- ovládání pohonů topení, chlazení
- korekci nastavené požadované teploty v prostoru
- blokaci současného topení a chlazení
- kontrolu rosného bodu a blokování chlazení

6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE A UPOZORNĚNÍ PRO ODBĚRATELE PROJEKTU

6.1. Dodavatel strojní části zajistí

- přístup ke snímačům, armaturám se servopohony a dalšímu zařízení připojovaném a dodávaném v rámci MaR
- dodavatelskou dokumentaci pro zařízení, které připojuje nebo propojuje MaR (svorková schéma, požadavky na kabeláž atd.)
- zpřístupnění zařízení pro montáž a připojení zařízení MaR (svorkovnice, pohony atp.)
- zajištění přítomnosti šéfmontéra při připojování strojního zařízení na MaR.

6.2. Dodavatel elektro silnoproudu zajistí

- napájení prvků (regulátorů) MaR
- koordinaci při kladení kabelů s profesí MaR.

6.3. Dodavatel stavební části zajistí

- drobné stavební úpravy (průrazy, vrtání betonu do 150mm, dozdění, sejmutí a nasazení podhledů atp.) dle požadavků a pokynů vedoucího montéra MaR

6.4. Odběratel projektu zajistí

- zpřístupnění všech dotčených prostorů a tras
- zajištění přístupových komunikací
- zadání požadavků na regulované veličiny, časové programy, využívání jednotlivých prostor v objektu dle vlastního uvážení, resp. při ožiování řídicího systému pro prvotní nastavení.

7. KOMPLEXNÍ VYZKOUŠENÍ A ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Komplexními zkouškami dodavatel prokáže kompletnost a funkčnost zařízení dle požadavků a parametrů předepsaných projektem. Komplexní zkoušky se skládají z přípravy a z vlastní zkoušky.

V přípravě se provede kontrola úplnosti dodávky, montážních prací a základního uživatelského SW (základní nastavení regulačních, ovládacích a zabezpečovacích okruhů a informační funkce). Vlastní zkoušky zahrnují uvedení zařízení do chodu na předem stanovenou dobu, kontrolu veškerých funkcí zařízení, případné doregulování regulačních okruhů (žádaných hodnot) a seřízení algoritmů řízení (týká se zejména časových programů, optimalizačních atp. dle požadavků provozovatele).

8. ZÁVĚR

Tento projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby na základě podkladů, platných v lednu 2020. V případě pozdějších změn může dojít i ke změně navrženého technického řešení. Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. Veškerou dílenskou dokumentaci v potřebném rozsahu (svorkové schéma zapojení) zajistí dodavatel stavby.

Technická zpráva s přílohami a výkresy tvoří jeden celek. Používání jejích částí samostatně může vést ke ztrátě vazeb jednotlivých informací. Dokumentace může být použita pouze za účelem, ke kterému byla vytvořena.