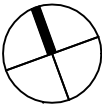
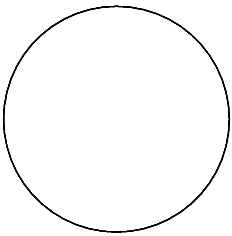


<b>Orientace</b>	<b>Generální projektant</b>	<b>Číslo paré</b>	<b>Autorizační razítko</b>	
	Ing. Petr MACHYNKA Zahradní 1158 686 06 Uherské Hradiště ČKAIT 1004921			
±0,000= stáv. úroveň podlahy 1NP				
<b>Zodp. projektant</b>	Ing. Petr MACHYNKA			
<b>Projektant</b>	Ing. Petr MACHYNKA			
<b>Vypracoval</b>	Ing. Petr MACHYNKA		<b>Projektant částí PD</b>	
<b>Obec</b>	Břeclav			
<b>Kraj</b>	Jihomoravský kraj			
<b>Investor</b>	Město Břeclav, Náměstí T. G. Masaryka 42/3, 69002 Břeclav			
<b>Název stavby</b>	Chlazení objektu Městského úřadu Břeclav Náměstí T.G.Masaryka 42/3 690 81 Břeclav	<b>Formát</b>	A1	
		<b>Datum</b>	09/2019	
		<b>Stupeň</b>	DVZ	
		<b>Číslo zakázky</b>	PM 1946	
<b>Část</b>	D1.4.1 CHLAZENÍ A VZDUCHOTECHNIKA	<b>Měřítko</b>	<b>Číslo výkresu</b>	
<b>Název výkresu</b>	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	1:100	B	

## **B      Souhrnná technická zpráva**

### **B. 1      Popis území stavby**

- a) charakteristika stavebního pozemku,

Jedná se o stávající budovu Městského úřadu Břeclav. Jedná se o administrativní budovu o 4.NP a jednom podzemním podlaží. V nadzemních podlažích jsou kancelářské prostory, zasedací místnosti a jednací sál.

V podzemním podlaží se nachází skladovací prostory, archívy a technické prostory. Projektová dokumentace neřeší chlazení ve 4.NP, v části pracovního úřadu v 1.NP a jižní část 3.NP.

- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Nebylo požadováno.

- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stavba nezasahuje do ochranných pásem stávajících zařízení, zejména inženýrských sítí. Při realizaci rozvodů chlazení budou respektovány stávající rozvody ostatních médií po budově.

- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

nejedná se o záplavové ani poddolované území

- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

- plánovaná instalace rozvodů chlazení nevyvolá negativní vliv na životní prostředí, není třeba proto zvláštního opatření k řešení jeho ochrany
- komunální odpad z provádění rozvodů chlazení bude svážen firmou s odpovídajícím kvalifikačním oprávněním provádějící tuto službu v obci, jinak ostatní odpady individuálně případně vzniklé včetně jiných odpadů nebezpečných budou odváženy do nejbližšího ekodvora

- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

bez požadavků

- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

bez požadavků

- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),  
bez požadavků

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice  
nejsou

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jedná se o administrativní budovu o 4.NP a jednom podzemním podlaží. V nadzemních podlažích jsou kancelářské prostory, zasedací místnosti a jednací sál. V podzemním podlaží se nachází skladovací prostory, archívy a technické prostory. Projektová dokumentace neřeší chlazení ve 4.NP, v části pracovního úřadu v 1.NP a jižní část 3.NP.

### **B.2.2 Celkové technické řešení**

#### **Zařízení č.1 Chlazení kanceláří severní křídlo**

Systém chlazení kanceláří bude řešen pomocí VRF systému a vnitřních nástěnných jednotek. Zařízení je navrženo pro chlazení v kancelářských prostorech. Zařízení slouží ke krytí tepelných zisků v prostorách jednotlivých kanceláří.

V jednotlivých kancelářích je zajišťována vnitřní teplota vzduchu pomocí cirkulace oběhového vzduchu. Zařízení pracuje v letním období roku – zajišťuje chlazení popř. může pracovat v přechodném období pro dohřev vzduchu a tepelnou pohodu v jednotlivých místnostech. Chlazení je řešeno jako VRF split systém, tedy jedna venkovní jednotka VRF jednotka a vnitřní nástěnné jednotky. Venkovní jednotka se skládá ze samostatného chladicího modulu, modul obsahuje jeden samostatný kompresor s plynulou regulací dodávaného výkonu dle okamžité potřeby chlazení. Jednotky pracují s ekologickým chladivem R410A. Venkovní jednotka bude umístěna na systémovém rámu, který bude ukontven do betonových dlaždic. Na střeše bude separační folie, hydroizolační folie a dvě betonové dlaždice. Jednotka bude umístěna na střeše nad výtahovou šachtou. Chladicí potrubí je po celé své délce opatřeno tepelnou a parotěsnou izolací. Souběžně s chladicím potrubím jsou vedeny komunikační kabely mezi venkovními jednotkami a vnitřními jednotkami.

V každé místnosti bude umístěn kabelový ovladač pro ovládání nástěnné jednotky a pro komunikaci s venkovní kondenzační jednotkou.

K úpravě vzduchu v kancelářích jsou použity nástěnné chladicí jednotky. Každá vnitřní jednotka je připojena na odvod kondenzátu. Kondenzát je odveden do kanalizace, kde při vstupu do stoupačky bude umístěn sifon. Každá vnitřní jednotka je ovládána svým samostatným ovladačem. Ovladač umožňuje zap./vyp., nastavení požadované teploty, nastavení výkonu, denní a týdenním časování, nastavení směru proudu vzduchu a i nočního režimu.

Venkovní jednotka je vybavena digitálním řídicím systémem, který plně zajišťuje vzájemnou komunikaci mezi venkovními a vnitřními jednotkami. Napojení venkovních kovových částí venkovní kondenzační jednotky na ochranu proti účinkům statické elektřiny.

#### **Zařízení č.2 Chlazení kanceláří jižní křídlo**

Systém chlazení kanceláří bude řešen pomocí VRF systému a vnitřních nástěnných jednotek. Zařízení je navrženo pro chlazení v kancelářských prostorech. Zařízení slouží ke krytí tepelných zisků v prostorách jednotlivých kanceláří.

V jednotlivých kancelářích je zajišťována vnitřní teplota vzduchu pomocí cirkulace oběhového vzduchu. Zařízení pracuje v letním období roku – zajišťuje chlazení popř. může pracovat v přechodném období pro dohřev vzduchu a tepelnou pohodu v jednotlivých místnostech. Chlazení je řešeno jako VRF split systém, tedy jedna venkovní jednotka VRF jednotka a vnitřní nástěnné jednotky. Venkovní jednotka se skládá ze samostatného chladicího modulu, modul obsahuje jeden samostatný kompresor s plynulou regulací dodávaného výkonu dle okamžité potřeby chlazení. Jednotky pracují s ekologickým chladivem R410A. Venkovní jednotka bude umístěna na betonovém základu na terénu. Chladicí potrubí je po celé své délce opatřeno tepelnou a parotěsnou izolací.

Souběžně s chladicím potrubím jsou vedeny komunikační kabely mezi venkovními jednotkami a vnitřními jednotkami.

V každé místnosti bude umístěn kabelový ovladač pro ovládání nástěnné jednotky a pro komunikaci s venkovní kondenzační jednotkou.

K úpravě vzduchu v kancelářích jsou použity nástěnné chladicí jednotky. Každá vnitřní jednotka je připojena na odvod kondenzátu. Kondenzát je odveden do kanalizace, kde při vstupu do stoupačky bude umístěn sifon. Každá vnitřní jednotka je ovládána svým samostatným ovladačem. Ovladač umožňuje zap./vyp., nastavení požadované teploty, nastavení výkonu, denní a týdenní časování, nastavení směru proudu vzduchu a i nočního režimu.

Venkovní jednotka je vybavena digitálním řídicím systémem, který plně zajišťuje vzájemnou komunikaci mezi venkovními a vnitřními jednotkami.

Napojení venkovních kovových částí venkovní kondenzační jednotky na ochranu proti účinkům statické elektřiny.

### **Zařízení č.3 Chlazení kanceláří 2.NP – 2.40 a 2.41**

Zařízení je navrženo pro chlazení dvou kanceláří ve 2.NP – 2.40 a 2.41. Zařízení slouží ke krytí tepelných zisků v prostorách těchto kanceláří.

V jednotlivých kancelářích je zajišťována vnitřní teplota vzduchu pomocí cirkulace oběhového vzduchu. Zařízení pracuje v letním období roku – zajišťuje chlazení popř. může pracovat v přechodném období pro dohřev vzduchu a tepelnou pohodu v jednotlivých místnostech. Chlazení je řešeno jako Multi-split systém, tedy jedna venkovní jednotka a 3 ks vnitřních nástěnných jednotek. Venkovní jednotka se skládá ze samostatného chladicího modulu, modul obsahuje jeden samostatný kompresor s plynulou regulací dodávaného výkonu dle okamžité potřeby chlazení. Jednotky pracují s ekologickým chladivem R410A. Chladicí potrubí je po celé své délce opatřeno tepelnou a parotěsnou izolací. Souběžně s chladicím potrubím jsou vedeny komunikační kabely mezi venkovními jednotkami a vnitřními jednotkami.

K úpravě vzduchu v kancelářích jsou použity nástěnné chladicí jednotky. Každá vnitřní jednotka je připojena na odvod kondenzátu. Kondenzát je odveden přes sifon do kanalizace. Každá vnitřní jednotka je ovládána svým samostatným IR ovladačem. Ovladač umožňuje zap./vyp., nastavení požadované teploty, nastavení výkonu, denní a týdenní časování, nastavení směru proudu vzduchu a i nočního režimu.

Venkovní jednotka je vybavena digitálním řídicím systémem, který plně zajišťuje vzájemnou komunikaci mezi venkovními a vnitřními jednotkami.

Venkovní jednotka bude umístěna na systémovém rámu, který bude ukotven do betonových dlaždic. Na střeše bude separační folie, hydroizolační folie a dvě betonové dlaždice. Jednotka bude umístěna na střeše nad těmito kancelářemi. Napojení venkovních kovových částí venkovní kondenzační jednotky na ochranu proti účinkům statické elektřiny.

### **Zařízení č.4 Chlazení jednacího sálu**

Zařízení je navrženo pro chlazení jednacího sálu. Zařízení slouží ke krytí tepelných zisků v prostorách jednacího sálu.

V jednacím sále je zajišťována vnitřní teplota vzduchu pomocí cirkulace oběhového vzduchu. Zařízení pracuje v letním období roku – zajišťuje chlazení popř. může pracovat v přechodném období pro dohřev vzduchu a tepelnou pohodu v jednotlivých místnostech. Chlazení je řešeno jako Duo-split systém, tedy jedna venkovní jednotka a 2 ks vnitřních nástěnných jednotek. Pro chlazení jednacího sálu jsou navrženy 2 kusy DUO-Split systémů. Venkovní jednotka se skládá ze samostatného chladicího modulu, modul obsahuje jeden samostatný kompresor s plynulou regulací dodávaného výkonu dle okamžité potřeby chlazení. Jednotky pracují s ekologickým chladivem R410A. Chladicí potrubí je po celé své délce opatřeno tepelnou a parotěsnou izolací. Souběžně s chladicím potrubím jsou vedeny komunikační kabely mezi venkovními jednotkami a vnitřními jednotkami.

K úpravě vzduchu v jednacím sále jsou použity nástěnné chladicí jednotky. Každá vnitřní jednotka je připojena na odvod kondenzátu. Kondenzát je odveden přes sifon do dešťové kanalizace na fasádě objektu. Vždy dvě vnitřní jednotky jsou ovládány samostatným kabelovým ovladačem. Ovladač umožňuje zap./vyp., nastavení

požadované teploty, nastavení výkonu, denní a týdenním časování, nastavení směru proudu vzduchu a i nočního režimu.

Venkovní jednotka je vybavena digitálním řídicím systémem, který plně zajišťuje vzájemnou komunikaci mezi venkovními a vnitřními jednotkami.

Venkovní jednotka bude umístěna na systémovém rámu, který bude ukotven do betonových dlaždic. Na střeše bude separační folie, hydroizolační folie a dvě betonové dlaždice. Jednotka bude umístěna na střeše spojovacího krčku. Napojení venkovních kovových částí venkovní kondenzační jednotky na ochranu proti účinkům statické elektřiny.

### **Zařízení č.5 Chlazení zasedacích místností 47 a 39**

Zařízení je navrženo pro chlazení zasedacích místností. Zařízení slouží ke krytí tepelných zisků v prostorách jednotlivých kanceláří a denních místností. Zasedací místnosti jsou v současné době chlazeny kazetovými jednotkami, které jsou v havarijním stavu a je navržena jejich výměna.

V jednotlivých kancelářích je zajišťována vnitřní teplota vzduchu pomocí cirkulace oběhového vzduchu. Zařízení pracuje v letním období roku – zajišťuje chlazení popř. může pracovat v přechodném období pro dohřev vzduchu a tepelnou pohodu v jednotlivých místnostech. Chlazení je řešeno jako Multi-split systém, tedy jedna venkovní jednotka a 3 ks vnitřních kazetových jednotek ( 2 ks kazetových jednotek v místnosti 47 a 1 kazetová jednotka v místnosti 39). Venkovní jednotka se skládá ze samostatného chladicího modulu, modul obsahuje jeden samostatný kompresor s plynulou regulací dodávaného výkonu dle okamžité potřeby chlazení. Jednotky pracují s ekologickým chladivem R410A. Chladicí potrubí je po celé své délce opatřeno tepelnou a parotěsnou izolací. Souběžně s chladicím potrubím jsou vedeny komunikační kabely mezi venkovními jednotkami a vnitřními jednotkami. Stávající potrubí bude vypuštěno a následně natlakováno. V případě úspěšné tlakové zkoušky, bude potrubí ponecháno. V případě prokázání jakéhokoliv úniku bude potrubí demontováno v plném rozsahu a nahrazeno novým potrubím.

K úpravě vzduchu v kancelářích jsou použity kazetové chladicí jednotky. Každá vnitřní jednotka je připojena na odvod kondenzátu ( bude využito stávající kanalizační potrubí) a každá jednotka je opatřena čerpadlem kondenzátu. Kondenzát je odveden přes sifon do kanalizace. Každá vnitřní jednotka je ovládána svým samostatným ovladačem. Ovladač umožňuje zap./vyp., nastavení požadované teploty, nastavení výkonu, denní a týdenním časování, nastavení směru proudu vzduchu a i nočního režimu.

Venkovní jednotka je vybavena digitálním řídicím systémem, který plně zajišťuje vzájemnou komunikaci mezi venkovními a vnitřními jednotkami. Venkovní jednotka bude osazena na stávající konstrukci.

### **Zařízení č.10 – Větrání jednacího sálu**

Pro větrání jednacího sálu je navržena vzduchotechnická rekuperační jednotka umístěná na střeše spojovacího krčku. Jednotka bude umístěna na systémovém rámu a postavena na betonové dlaždice. Jednotka zajišťuje přívod čerstvého vzduchu, ohřev, chlazení a filtraci vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu. Jednotka sestává z ventilátorů přívodního a odvodního vzduchu, filtru v přívodní sekci a filtru v odvodní sekci, rotačního rekuperačního výměníku ZZT, přímého výparníku ( pro ohřev vzduchu a chlazení vzduchu, klapky na přívodu a odvodu vzduchu. Pro chlazení je určena samostatná kondenzační jednotka určená pro přímý výpar, pro vytápění chlazení je určena samostatná kondenzační jednotka určená pro přímý výpar.

Přívod upraveného vzduchu je veden do jednacího sálu pomocí pozinkovaného hranatého a kulatého potrubí. Jako distribuční elementy jsou navrženy dýzy s dalekým dosahem. Odvod vzduchu je proveden z hranatého pozinkovaného potrubí a odvod vzduchu je řešen odtahovými výústky s regulací. Znehodnocený vzduch je vyfukován vně objektu přes tlumiče hluku.

Řízení VZT jednotky zajišťuje MaR, které je součástí VZT jednotky. Chod zařízení bude možno nastavit dle časového programu s možností ručního spouštění. Rozvaděč MaR a ovládání VZT jednotky bude umístěno přímo v jednacím sále.

Pro návrh větrání bylo uvažováno:  
Jednací sál – 30m/3hod/osoba – uvažováno 100 osob  
Výměna vzduchu je 1xhodinu

### **Požadavky na profese:**

ELE – připojení zařízení na ele síť

ELE - Napojení venkovních kovových částí VZT na ochranu proti účinkům statické elektřiny.

MaR – viz. popis výše

#### **B.2.3. Bezbariérové užívání stavby**

Projekt chlazení nemá dopady do bezbariérového užívání stavby.

#### **B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby**

Před zahájením prací dodavatel seznámí pracovníky se všemi souvisejícími bezpečnostními předpisy, směrnicemi, nařízeními a vyhláškami. Po dobu výstavby budou respektovány příslušné normy a předpisy, stavba bude prováděna za odborného technického dozoru.

#### **B.2.5 Požárně bezpečnostní řešení**

Při průchodu požárními úseky budou rozvody chlazení opatřeny požárními ucpávkami.

#### **B.2.6 Zásady hospodaření s energiemi**

Tepelné izolace rozvodů chlazení budou provedeny dle vyhlášky 193/2007 Sb.

#### **B.2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Budou splněny hygienické podmínky na pracovní prostředí.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Chladicí jednotky budou napojeny na stávající síť elektrické energie. Projekt elektro není předmětem této dokumentace.

### **B.4 Dopravní řešení**

Instalace chlazení nemá dopad do dopravního řešení.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Stavba nemá vliv na řešení vegetace a terénních úprav.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

V dané problematice musí být dodržovány odpovídající platné zákony, konkrétně zákon o životním prostředí 17/92 Sb. včetně zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí, dále zákon o ochraně ovzduší 86/2002 Sb., stejně jako zákon o ochraně zemědělského půdního fondu 332/92 Sb. i zákon o vodách 254/2001 Sb. a o vodovodech a kanalizacích 274/2001 Sb.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

V problematice zajištění civilní ochrany obyvatelstva se předpokládá akceptování všeobecných podmínek platných pro danou lokalitu s jízdním i pěším propojením uličními komunikacemi na prostory předurčené a vybavené k civilní ochraně obyvatelstva pro období mimořádných událostí. Jinak se v dané oblasti předpokládá především s účinnou prevencí na poli předcházení závažných havárií, ale i chování všech občanů v souladu s konkrétně platným havarijním plánem obce.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,  
V budově se nachází připojení na všechny sítě (voda, elektro)
- b) odvodnění staveniště,  
Stavba nemá dopad do odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,  
stavba nemá dopad na řešení dopravní infrastruktury
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,  
bez vlivu na okolní pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,  
bez vlivu stavby na okolí staveniště
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),  
nebudou žádné zábory
- g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,  
Bude proveden pouze základ pod chladicí jednotku. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.
- h) ochrana životního prostředí při výstavbě,  
Při výstavbě musí být respektována platná legislativa z hlediska ochrany životního prostředí v podobě prováděcích vyhlášek včetně zákona o odpadech a k němu příslušné prováděcí vyhlášky předurčující nakládání s odpady z předmětné stavby.
- i) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů\*,  
Obecné technické požadavky na výstavbu jsou uvedeny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění a budou při výstavbě respektovány.
- j) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,  
neposuzuje se
- k) zásady pro dopravně inženýrské opatření,  
neposuzuje se
- l) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),  
nejsou speciální podmínky

m) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Zahájení stavby: jaro 2020, doba výstavby 3 měsíce

Vypracoval: Ing. Petr Machynka

V Praze dne 2019-11-14