


B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p.1720 SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu		
17-084-150 NCI		
Zadávací dokumentace	D.1.4.3. – Ústřední vytápění	

Výtisk číslo:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Počet listů: 9

PROJEKT VYTÁPĚNÍ

AKCE: B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela,
ul.PKH, č.p.1720
SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu

ZAK.ČÍSLO: 17-084-150 NCI

INVESTOR: Město Litvínov, náměstí Míru 341, 436 01 Litvínov


OBJEDNÁVKA ČÍSLO: -

DODAVATEL ZAŘÍZENÍ: dle výběrového řízení.

DATUM: Říjen 2017

ZPRACOVATEL PROJEKTU: **NCI.CZ ENGINEERING s.r.o.**

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové č. 17-084-150 NCI	Změna -	Datum říjen 2017	Strana/počet str. 1 / 5
	NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz			

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p.1720 SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu		
17-084-150 NCI		
Zadávací dokumentace	D.1.4.3. – Ústřední vytápění	

D.1.4.3.1


OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Úvod
2. Klimatické poměry
3. Zdroj tepla
4. Rozvod topné vody
5. Izolace
6. Nátěry
7. Demontáže
8. Zkoušky a uvedení do provozu
9. Bezpečnost práce
10. Pokyny pro montáž a obsluhu
11. Závěr
12. Podpisy platné pro tento svazek

SEZNAM VÝKRESŮ

D.1.4.3.3 Půdorys, Schéma zapojení VZT

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové č. 17-084-150 NCI	Změna -	Datum říjen 2017	Strana/počet str. 2 / 5
	NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http ://www.nci.cz			

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p.1720 SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu		
17-084-150 NCI		
Zadávací dokumentace	D.1.4.3. – Ústřední vytápění	

1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení zapojení ústředního vytápění teplovodního ohřívače nového vzduchotechnického zařízení, které bude umístěno v technické místnosti m.č. 2.38 Vzduchotechnika v kulturním objektu Citadela v Litvínově.

1.1. Účastníci výstavby:

investor: Město Litvínov, náměstí Míru 341, 436 01 Litvínov
gen. projektant: NCI.CZ ENGINEERING s.r.o.
projektant části vytápění: NCI.CZ ENGINEERING s.r.o.

1.2. Podklady pro zpracování:

- stavební podklady objektu
- konzultace s objednatelem
-

1.3 Vypracování projektu VYT bylo na základě těchto podkladů a požadavků:

ČSN 060310 Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 060830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN 730540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 730540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
ČSN EN 832 (73 05 65) Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie na vytápění
ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
ČSN 425715 Trubky ocelové bezešvé tvářené za tepla
ČSN EN ISO 12241 Tepelně izolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace - Pravidla výpočtu
technologické podklady, požadavky a výkresy rozmístění technologických zařízení
- normy a podklady výrobců VYT

2. KLIMATICKÉ POMĚRY


Místo: Litvínov
Klimatická oblast: 2
Poloha: nechráněná
Výpočtová teplota vnějšího vzduchu: $t_e = -15\text{ °C}$
Průměrná teplota venkovního vzduchu: $t_{ep} = 5,2\text{ °C}$
Délka topného období: $d = 223$ dnů

3. ZDROJ TEPLA

Pro vytápění objektu slouží výměníková stanice, která je umístěna v technické místnosti v 1.NP. Od výměníkové stanice vedou rozvody topné vody k rozdělovačům ÚT. Je zde umístěn samostatný rozdělovač a sběrač pro stávající VZT zařízení. Tyto topné větve budou využity pro zapojení nových VZT jednotek.

Zdroj tepla není předmětem této projektové dokumentace.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové č. 17-084-150 NCI	Změna -	Datum říjen 2017	Strana/počet str. 3 / 5
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p.1720 SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu		
17-084-150 NCI		
Zadávací dokumentace	D.1.4.3. – Ústřední vytápění	

4. ROZVOD TOPNÉ VODY

Potrubní rozvody k VZT zařízení budou z trub ocelových hladkých ČSN 425715 jakosti 11 353.1. Pro napojení VZT jednotky 1.01 bude využita topná větev pro stávající VZT zařízení vedená ze stávajícího rozdělovače/sběrače. Místo napojení nového rozvodu na tuto větev bude provedeno za stávajícími kulovými kohouty dle výkresové dokumentace D.1.4.3.3. Nové potrubí je vedeno v m.č. 2.38 pod stropem na závěsech, tak aby byl dodržen náležitý spád 3 promile. Nejvyšší místa soustavy se opatří odvodušněním a nejnižší vypouštěcími ventily.

Tepelný spád na topné větvi pro vzduchotechniku je 50/30 °C. Teplota topné vody pro vzduchotechniku není regulována. Topná větev pro zařízení vzduchotechniky je vybavena příslušnými armaturami. Součástí VZT jednotek je směšovací uzel, ke kterému je přivedena neregulovaná topná voda. Regulace oběhového čerpadla a trojcestného ventilu směšovacího uzlu zajišťuje samotná regulace VZT jednotky. Na směšovací uzel je potrubí připojeno pomocí uzavíracích ventilů viz schéma připojení ohřívače VZT.

Očištěné ocelové potrubí, bude opatřeno 1x nátěrem syntetickou barvou. Po tlakové a topné zkoušce bude provedena izolace. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací s hliníkovou folií v tloušťce pro jednotlivé průměry potrubí. Při montáži musí být dodržena ustanovení ČSN 060310. Prostupy stavebními konstrukcemi budou opatřeny ocelovými chráničkami vyplněnými trvale pružným tmelem. Při průchodu požárním úsekem prostupy utěsnit minerální rohoží, na povrchu tmelem s proti požární odolností.

Tloušťka izolace bude pro jednotlivé průměry potrubí dle vyhlášky č.193/2007 Sb.

TI. Izolací	potrubí DN40	40 mm
	potrubí DN50	50 mm

5. IZOLACE

Po tlakové a topné zkoušce bude provedena izolace. Potrubí k VZT zařízení bude opatřeno tepelnou izolací s hliníkovou folií v tloušťce pro jednotlivé průměry potrubí. Při montáži musí být dodržena ustanovení ČSN 060310. Tloušťka izolace bude pro jednotlivé průměry potrubí dle vyhlášky č.193/2007 Sb.

6. NÁTĚRY

Očištěné ocelové potrubí, bude opatřeno 1x nátěrem syntetickou barvou S 2005 a 1x vrchní syntetickou barvou S 2014.


7. DEMONTÁŽE

Dojde k demontáži stávajícího potrubí, které je vedeno k VZT zařízení a to od uzavíracích ventilů umístěných pod stropem m.č. 2.38 (ty budou zachovány) až po ohřívač stávající vzduchotechnické jednotky. Včetně všech armatur, které jsou umístěné na této trase.

Nakládání s odpady, zejména pak třídění, shromažďování, skladování, nakládku a odvoz odpadu ke zneškodňování zabezpečuje zhotovitel na své náklady, přičemž postupuje podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a právních předpisů s ním souvisejících. Zhotovitel je původce odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., které vznikly při realizaci.

Nakládání s nebezpečnými odpady a chemickými látkami bude zhotovitel provádět v rozsahu svého platného povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové č. 17-084-150 NCI	Změna -	Datum říjen 2017	Strana/počet str. 4 / 5
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				

B1708 Modernizace vzduchotechniky objektu Citadela, ul.PKH, č.p.1720 SO 01 – Vzduchotechnika kinosálu		
17-084-150 NCI		
Zadávací dokumentace	D.1.4.3. – Ústřední vytápění	

8. ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU

Před uvedením do provozu musí být provedena zkouška těsnosti a provozní zkoušky dle ČSN 060310, které jsou součástí dodávky dodavatele otopné soustavy. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení řádně propláchnuto. Součástí topné zkoušky je seřízení soustavy. Součástí dodávky montážní organizace je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení. Při provádění montáže systému a uvedení do provozu musí být splněna ustanovení souvisejících norem, dodrženy pokyny výrobců zařízení a bezpečnostní předpisy.

9.BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech pracích musí být dodrženy bezpečnostní předpisy. Práce musí být provedeny podle ČSN 060310 ÚT projektování a montáž a ostatních souvisejících norem a předpisů.

10. POKYNY PRO MONTÁŽ A OBSLUHU

Montáž – Při montáži je třeba profukovat trubky, aby se zbavily nečistot, které způsobují poruchy termostatických ventilů a oběhových čerpadel. Po montáži se otopná soustava důkladně propláchne čistou vodou. Montáž všech zařízení je třeba provádět podle pokynů uvedených v dodavatelské dokumentaci. Maximální vzdálenost konzol pro potrubí DN 25 1,5 m, DN32-40 2,0 m, DN 50 2,5 m, DN 65 3 m, DN80 3,5 m.

Podle skutečných montážních podmínek je třeba osadit odvzdušňovací zařízení (nádoby s odvzdušňovacími ventily ručními i automatickými) na nejvyšších místech potrubního rozvodu. Rovněž tak osadit vypouštěcí kohouty na nejnižších místech, kde je to možné.

Zkouška těsnosti bude provedena dle ČSN 06 0310 v rozsahu 24 hodin.

Před předáním do provozu je nutno provést zkoušku dle ČSN 06 0830.

Obsluha a údržba – Obsluhu a údržbu výměníků, čerpadel, expanze, armatur a ostatního zařízení je třeba provádět podle průvodní dokumentace výrobce. Doporučuje se, aby údržbu prováděla zaškolená osoba. Pravidelně je třeba provádět předepsané revize zařízení, čištění filtru a odkalování otopné soustavy na rozdělovači a sběrači (zejména v prvních týdnech provozu otopné soustavy).

11. ZÁVĚR

Zadávací projektová dokumentace byla zpracována podle současně platných norem. Tato technická zpráva obsahuje všechny údaje a vysvětlivky předepsané platnými zákonnými ustanoveními, vyhláškami a směrnicemi, zejména stavebním zákonem. Během zpracování projektu byly respektovány všechny změny zakotvené v dohodách z technických a koordinačních porad.

12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK

Zdeněk Hába
vedoucí projektant

.....

Ing. Kateřina Hábová
projektant

.....

V Litvínově, dne: 10/2017

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. a nesmí být reprodukován ani jinak užít bez jejího písemného svolení. V případě písemného svolení a poskytnutí třetí osobě musí být opatřen razítkem „Nekontrolovaný výtisk“.	Zakázkové č. 17-084-150 NCI	Změna -	Datum říjen 2017	Strana/počet str. 5 / 5
NCI CZ ENGINEERING s.r.o. Gorkého 1613, 436 01 Litvínov, tel. + fax: +420 476 701 266 e-mail: projekce@nci.cz http://www.nci.cz				