


REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

Výtisk číslo:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Počet listů: 7

PROJEKT ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

AKCE: **REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ
PODKRUŠNOHORSKÁ 1589**

ZAK. ČÍSLO: NCs 15084-4

OBJEDNAVATEL PROJEKTU: MĚSTO LITVÍNOV

OBJEDNÁVKA ČÍSLO: 04/246/2015 ze dne 11. 12. 2015


DODAVATEL ZAŘÍZENÍ: dle výběrového řízení

DATUM: únor 2016

ZPRACOVATEL PROJEKTU: **NORDCLIMA servis s.r.o.**

SV. D.1.4.A.1

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 1 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	


OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Úvod
2. Technické řešení vnitřních vodovodních rozvodů
3. Technické řešení vnitřní kanalizace
4. Zkoušení ZTI
5. Závěr
6. Podpisy platné pro tento svazek

SEZNAM VÝKRESŮ

- D.1.4.A.2 Vodovod – 1.NP
D.1.4.A.3 Vnitřní vodovod – rozvinutý svislý řez
D.1.4.A.4 Vnitřní kanalizace – 1.NP
D.1.4.A.5 Kanalizace – rozvinutý svislý řez

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 2 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení zdravotně technických instalací v objektu 3. základní školy v Litvínově.

Jedná se o rekonstrukci a modernizaci stávajícího objektu.


Účastníci výstavby:

investor:	Město Litvínov
generální projektant:	NORDCLIMA servis s.r.o.
projektant dotčené části:	NORDCLIMA servis s.r.o.
dodavatel dotčené části:	dle výběrového řízení

Projekt ZTI byl vypracován na základě těchto podkladů a požadavků:

- objednávka investora číslo 04/246/2015 ze dne 11. 12. 2015
- zadání stavby
- konzultací a jednání se zástupci investora a uživatele zařízení
- normy a podklady výrobců ZTI
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhláška č. 48/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí.
- ČSN 75 5409 – Vnitřní vodovody.
- ČSN EN 806-1 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Všeobecně.
- ČSN EN 806-2 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Navrhování.
- ČSN EN 806-3 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda.
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 3 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

- ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy.
- ČSN EN ISO 1452-1 – Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi i nadzemní – Neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) – Všeobecně.
- ČSN EN 1519-1 – Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov – Polyethylen (PE) – Požadavky na trubky, tvarovky a systém.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VNITŘNÍCH VODOVODNÍCH ROZVODŮ

Vnitřní vodovod rozvádí vodu k jednotlivým výtokům, zařizovacím předmětům a technologickým zařízením. Ve strojovně vzduchotechniky (místnost 112) bude určen bod napojení pro zhotovení nové odbočky teplé a studené vody z hlavních rozvodů teplé a studené vody pro servis a údržbu vzduchotechnického zařízení. Body napojení budou určeny na místě stavby zodpovědnou osobou (správcem budovy, školníkem, apod.)

2.1 Rozvod studené vody

Nová odbočka studené vody pro servis a údržbu vzduchotechnického zařízení bude napojena na stávající plastové potrubí studené vody v místnosti 112 u dveří s místností 113, viz výkresová dokumentace.

Rozvod studené vody je od napojení na stávající plastové potrubí dále rozveden po prostoru strojovny vzduchotechniky. Je veden pod oblastí potrubních rozvodů vytápění a zdravotně technických instalací a podél zdí.

Rozvod studené vody je z polypropylenového potrubí o označení trubky PPR – SDR 7,4 (PN 16) a je spojen svařováním. Trubka PPR je trubka z polypropylenu celoplastová. Potrubí bude izolováno proti rosení tepelnou izolací dle příslušné DN s tloušťkou izolace 20 mm. Tepelná izolace s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 s jednostranným polepem z Al fólie.

Rozvod studené vody bude opatřen kulovým kohoutem plastovým a ukončen přechodkou plastovou s kovovým závitem vnějším s kovovým nástavcem pro nasazení hadice.

Přesný popis a počet armatur je uveden ve výkazu výměr.

2.2 Rozvod teplé vody

Zdroj teplé vody pro 3. základní školu se úpravou potrubí v dotčené místnosti nijak nemění a zůstává zachován.

Nová odbočka teplé vody pro servis a údržbu vzduchotechnického zařízení bude napojena na stávající plastové potrubí teplé vody v místnosti 112 u dveří s místností 113, viz výkresová dokumentace.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 4 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		NORDCLIMA servis s.r.o.
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

Rozvod teplé vody je od napojení na stávající plastové potrubí dále rozveden po prostoru strojovny vzduchotechniky. Je veden pod oblastí potrubních rozvodů vytápění a zdravotně technických instalací a podél zdí.

Rozvod teplé vody je z polypropylenového potrubí o označení trubky PPR – SDR 6 (PN 20) a je spojen svařováním. Trubka PPR je trubka z polypropylenu celoplastová. Potrubí bude izolováno proti tepelným ztrátám tepelnou izolací dle příslušné DN s tloušťkou izolace 20 mm. Tepelná izolace s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 s jednostranným polepem z Al fólie.

Rozvod teplé vody bude opatřen kulovým kohoutem plastovým a ukončen přechodkou plastovou s kovovým závitem vnějším s kovovým nástavcem pro nasazení hadice.

Přesný popis a počet armatur je uveden ve výkazu výměr.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VNITŘNÍ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace odvádí odpadní vody z objektu a přilehlých ploch, které funkčně souvisí s objektem (terasy, dvory, atria atd.) až po napojení na veřejnou část kanalizační přípojky.

Z nově instalované vzduchotechnické jednotky, z nového odvodního vzduchotechnického potrubí a z nových nerezových odsávacích zákrytů je nutno řešit odvod kondenzátu přes zápachové uzávěrky.

3.1 Splašková kanalizace

Kanalizace odvádí odpadní vody z objektu od nově osazených zařizovacích předmětů do ležaté kanalizace.

Od nové vzduchotechnické jednotky a jejích výměníků tepla (předehřívací a hlavní), které jsou vybaveny kondenzátními vanami, je nutno řešit odvod kondenzátu přes zápachové uzávěrky do stávající podlahové vpusti, která je umístěna ve strojovně vzduchotechniky (místnost 112). Zápachové uzávěrky budou vhodné pro větrací a klimatizační zařízení – vodní pro odvod kondenzátu s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou. Odvod kondenzátu od kondenzátních van výměníků bude plastovým potrubím, které bude vyspádováno.

V nejnižším místě odvodního vzduchotechnického potrubí (místnost 114) je nutno řešit odvod kondenzátu přes zápachovou uzávěrku do stávajícího odvodního žlabu u varného stolu, případně do plastové nádoby, která se bude vylévat do vnitřní kanalizace. Zápachová uzávěrka bude vhodná pro větrací a klimatizační zařízení – vodní pro odvod kondenzátu s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou. Odvod kondenzátu z nejnižšího místa odvodního vzduchotechnického potrubí bude plastovým potrubím, které bude vyspádováno.

Každý nerezový odsávací zákryt bude opatřen obvodovým žlábkem pro zachyt a odvod kondenzátu a nátrubkem pro odvod kondenzátu s kulovým kohoutem a s nástavcem pro možnost nasazení hadice. Toto bude součástí dodávky jednotlivých nerezových odsávacích zákrytů vzduchotechniky. Podle množství kondenzátu z jednotlivých nerezových odsávacích zákrytů bude kondenzát sveden hadicí do připravené plastové nádoby nebo do nejbližší podlahové vpusti či odvodního žlabu.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 5 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		NORDCLIMA servis s.r.o.
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

Potrubí je vedeno nad podlahou a podél zdí. Rozvody jsou z polypropylenového potrubí PP a jsou spojeny hrdlovým spojem s vloženým těsnícím kroužkem.

Potrubí budou uložena prostřednictvím ocelových objímek s pryžovou výstelkou. Kotvení potrubí kanalizace dle montážního postupu dodavatele potrubí. Při montáži je nutná koordinace s ostatními rozvody.

4. ZKOUŠENÍ ZTI

Zkoušení vnitřního vodovodu se skládá z prohlídky a tlakových zkoušek citovaných v normě. Vnitřní vodovod se zkouší 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,5 MPa. Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Po uplynutí jedné hodiny od dosáhnutí zkušebního přetlaku nesmí tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá z technické prohlídky, ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a ze zkoušky plynotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí dle ČSN 75 6760.

5. ZÁVĚR

Prováděcí projekt byl zpracován podle současně platných norem. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možno provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem.


Tato technická zpráva k projektu obsahuje všechny údaje a vysvětlivky předepsané platnými zákonnými ustanoveními, vyhláškami a směrnicemi, zejména zákonem 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou o technických požadavcích na stavby 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Během zpracování projektu byly respektovány všechny změny zakotvené v dohodách z technických a koordinačních porad. Pokud nastanou změny, které by měly vliv na řešení vnitřních vodovodních rozvodů a vnitřní kanalizace, budou zpracovány v dodatku projektu.

Podmínkou investora pro přijetí cenové nabídky je nutná prohlídka stavby před naceněním.

Realizace rekonstrukce vzduchotechniky musí proběhnout současně s rekonstrukcí šaten ukližeček dle projektové dokumentace „Rekonstrukce ZŠ a MŠ Litvínov“.

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 6 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				

REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.A ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE	

6. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVAZEK

Ing. Pavel Stehlík
specialista

.....

Ing. Tomáš Melichar
projektant

.....

V Litvínově, dne: 22. 02. 2016

Tento dokument je vlastnictvím společnosti NORDCLIMA servis 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. 15084-4	Změna	Datum 02/16	Strana/počet str. 7 / 7
NORDCLIMA servis s.r.o., Zaps. OR-KS Ústí nad Labem odd. C, vložka č. 34759 U Bílého sloupu 2152, 436 01 Litvínov, mobil : +420 724 784 872 e-mail: nordclimaservis@seznam.cz, nordclimaservis1@seznam.cz				