


REKONSTRUKCE VZDUCHOTECHNIKY 3.ZŠ PODKRUŠNOHORSKÁ 1589		
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

Výtisk číslo:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Počet listů: 9

PROJEKT VYTÁPĚNÍ

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.D.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 / 9
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.D VYTÁPĚNÍ	

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

- 1 Úvod
- 2 Podklady
 - 2.1 Účastníci výstavby
 - 2.2 Podklady pro zpracování projektu
 - 2.3 Vypracování projektu VYT na základě těchto podkladů a požadavků
- 3 Klimatické poměry
- 4 Stávající stav
- 5 Demontáže a nakládání s odpady
- 6 Zdroj tepla pro vzduchotechniku
- 7 Rozvod teplotnosných kapalin
 - 7.1 Rozvod otopné vody
 - 7.2 Rozvod nemrznoucí směsi
- 8 Regulace
 - 8.1 Regulace otopné vody
 - 8.2 Regulace zpětného získávání tepla
- 9 Pokyny pro montáž a obsluhu
 - 9.1 Montáž
 - 9.2 Obsluha a údržba
- 10 Požadavky na navazující profese
 - 10.1 Elektrická energie
 - 10.2 Zdravotně technické instalace
- 11 Závěr
- 12 Podpisy platné pro tento svazek

SEZNAM VÝKRESŮ

- D.1.4.D.2 Půdorys 1 NP
D.1.4.D.3 Rozvinuté schéma

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

1. ÚVOD

Předmětem projektu je řešení vytápění v objektu 3. základní školy v Litvínově. V objektu je řešeno ústřední vytápění otopnými tělesy, ohřev TV a ohřev větracího vzduchu pro vzduchotechniku.

Jedná se o rekonstrukci a modernizaci stávajícího objektu.

2. PODKLADY

2.1 Účastníci výstavby

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

2.2 Podklady pro zpracování projektu

- objednávka investora číslo 04/246/2015 ze dne 11. 12. 2015
- konzultace s investorem a objednatelem
- normy a podklady výrobců VYT
- realizační projektová dokumentace „ SO-02 Rekonstrukce výměníku a regulace 3.ZŠ Litvínov “ zpracovaná NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. z dubna 2013
- výkres realizační projektové dokumentace „ 3.ZŠ VZT a ÚT – ohřívač VZT zařízení “ zpracovaný NCI.CZ ENGINEERING s.r.o. z 07 / 2013

2.3 Vypracování projektu VYT na základě těchto podkladů a požadavků

- ČSN 01 3452 – Technické výkresy – Instalace – Vytápění a chlazení.
- ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu.
- ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž.
- ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění.
- ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení.
- ČSN 38 3350 – Zásobování teplem – Všeobecné zásady.
- normy a podklady výrobců VYT
- technologické podklady, požadavky a výkresy rozmístění technologických zařízení

3. KLIMATICKÉ POMĚRY

Objekt leží v normální krajinné oblasti s venkovní výpočtovou teplotou $t_e = - 12^{\circ}\text{C}$ v chráněné poloze, stojící osaměle.

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

Vnitřní teploty jednotlivých místností byly určeny podle ČSN EN 12831. Vytápění objektu je nepřerušované.

Lokalita umístění:	Litvínov, okr. Most
Krajina:	normální
Poloha:	chráněná
Venkovní oblastní výpočtová teplota:	$t_e = -12\text{ °C}$
Průměrná teplota za otopné období:	$t_{ep} = 3,9\text{ °C}$
Délka topného období:	$d = 240\text{ dnů}$

4. STÁVAJÍCÍ STAV

Zdrojem tepla je tlakově nezávislá kompaktní výměňková stanice pro vytápění objektu, pro přípravu teplé vody v objektu a pro ohřev větracího vzduchu pro vzduchotechniku. Výměňková stanice je umístěna v 1.NP v místnosti 113. Výměňková stanice je vybavena všemi regulačními, pojistnými a zabezpečovacími prvky podle aktuálních norem a směrnic. Výměňková stanice je propojena s rozdělovačem / sběračem, který je umístěn také v 1.NP v místnosti 112. Jednotlivé okruhy vytápění na rozdělovači / sběrači jsou osazeny elektronicky řízenými oběhovými čerpadly, směšovacími armaturami, kulovými a vypouštěcími kohouty, vodními filtry, zpětnými klapkami a teploměry a tlakoměry. Teplotní spád okruhů vytápění 80 / 60 °C. V jídelně jsou osazena litinová otopná tělesa.

V jídelně (místnost 121) je pod oknem umístěna přívodní vzduchotechnická jednotka, která je v současné době nefunkční. Přívodní vzduchotechnická jednotka je ocelovými připojovacími potrubími napojena na stávající potrubní rozvod vytápění jídelny.

V přípravně masa (místnost 116) je pod stropem umístěn vodní ohřívač vzduchu pro stávající vzduchotechniku. Vodní ohřívač VZT se směšovacím uzlem je s rozdělovačem / sběračem propojen izolovaným přívodním a vratným potrubím topné vody o označení okruhu vytápění ÚT VZT kuchyně. V tomto okruhu je instalováno oběhové čerpadlo v potrubí přívodní topné vody a v potrubí vratné topné vody je instalován teploměr, tlakoměr a vodní filtr. Dále jsou v tomto okruhu v potrubí přívodní a vratné vody instalovány kulové kohouty, v nejnižších místech vypouštěcí kohouty a v nejvyšších místech automatické odvzdušňovací ventily. Stávající oběhové čerpadlo pro tento okruh vytápění je elektricky propojeno se stávajícím rozvaděčem MaR umístěným v místnosti 112.

5. DEMONTÁŽE A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Stávající nefunkční přívodní vzduchotechnická jednotka v jídelně (místnost 121) bude demontována, zajištěno profesí VZT. Stávající připojovací ocelová potrubí přívodní a vratné topné vody DN 15 po demontované přívodní VZT jednotce budou demontována (odříznuta). Odbočky ocelového potrubí po demontáži připojovacího potrubí DN 15 budou zaslepeny.

Stávající vodní ohřívač VZT v místnosti 116 bude demontován, zajištěno profesí VZT.

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

Stávající izolované potrubí přívodní a vratné topné vody pro vodní ohřívač vzduchu VZT o označení okruhu vytápění ÚT VZT kuchyně bude demontováno. Toto izolované potrubí bude demontováno v celé své délce (v místnostech 112, 113, 114, 118 a 116) včetně tepelné izolace a včetně směšovacího uzlu, tj. od kulových kohoutů na rozdělovači / sběrači (místnost 112) až k demontovanému vodnímu ohřívači vzduchu VZT, který byl umístěn v místnosti 116.

Všechny ostatní potrubí vytápění zůstanou nedotčeny a tedy beze změny.

Demontované stávající strojní zařízení a potrubí vytápění bude odvezeno a ekologicky zlikvidována vybranou zhotovitelkou firmou dle výběrového řízení.

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

6. ZDROJ TEPLA PRO VZDUCHOTECHNIKU

Zdrojem tepla pro novou vzduchotechniku je zpětné získávání tepla s kapalinovým okruhem s hydromodulem s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda). Hydromodul s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda) je umístěn v 1.NP v místnosti 112. Náplní kapalinového okruhu je nemrznoucí směs etylenglykol 25 %. Výměňková část (VZT jednotka) a čerpadlová část (hydromodul s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem voda / voda) tvoří jeden funkční celek a je jako celek testován a certifikován zkušebnou EUROVENT.

Zdrojem dodatečného tepla pro novou vzduchotechniku je stávající tlakově nezávislá kompaktní výměňková stanice pro vytápění objektu, pro přípravu teplé vody v objektu a pro dohřev větracího vzduchu pro novou vzduchotechniku. Výměňková stanice je umístěna v 1.NP v místnosti 113. Tlakově nezávislá kompaktní výměňková stanice je vybavena všemi regulačními, pojistnými a zabezpečovacími prvky podle aktuálních norem a směrnic. Maximální tepelný výkon okruhu vytápění pro dohřev větracího vzduchu pro novou vzduchotechniku je 35 kW. Stávající rozdělovač / sběrač bude propojen okruhem vytápění pro dohřev větracího vzduchu nové vzduchotechniky s hydromodulem s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda).

Stávající oběhové čerpadlo okruhu ÚT VZT kuchyně bude elektricky odpojeno ze stávajícího rozvaděče MaR a bude elektricky zapojeno do nového rozvaděče MaR VZT jednotky. Elektrický kabel bude veden v plastové chrániče. Elektrické přepojení stávajícího oběhové čerpadla ze stávajícího MaR rozvaděče do nového rozvaděče MaR VZT jednotky musí být proveden oprávněnou osobou dle platných předpisů. Na vnitřním propojení rozvaděče MaR VZT jednotky a rozvaděče hydromodulu s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda) nesmí být prováděny žádné změny. Při propojování prvků je třeba respektovat schéma zapojení, které je dodáváno výrobcem spolu se zařízením.

Voda bude do okruhu vytápění pro dohřev větracího vzduchu pro novou vzduchotechniku napouštěna a doplňována prostřednictvím tlakově nezávislé kompaktní výměňkové stanice. Alternativně bude možno okruh vytápění dopouštět přes zpátečku ručně vodovodním kohoutem, který bude součástí armaturní řady studené vody (dodávka zdravotně technických instalací).

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA</div> <div>servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

7. ROZVOD TEPLONOSNÝCH KAPALIN

7.1 Rozvod otopné vody

Základní škola je zásobována topnou vodou z výměňkové stanice, která je umístěna v 1.NP v místnosti 113. Hlavní přívod topné vody je napojen na rozdělovač / sběrač, který je umístěn v místnosti 112. Prostřednictvím rozdělovače / sběrače je rozvedena topná voda po celém areálu školy. V rekonstrukci je uvažováno s ponecháním stávajícího rozdělovače / sběrače. Na stávající rozdělovač / sběrač bude za stávající kulové kohouty demontovaného okruhu vzduchotechniky napojen nový okruh vytápění pro dohřev větracího vzduchu pro novou vzduchotechniku kuchyně a jídelny.

Ve strojovně vzduchotechniky (místnost 112) bude instalován nový rozvod vytápění dvoutrubkové protiproudé uzavřené soustavy s nuceným oběhem otopné vody o teplotním spádu 80 / 60 °C. Ze stávajícího rozdělovače / sběrače bude vedeno nové měděné potrubí do hydromodulu s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda). Rozvod vytápění je navržen z měděného potrubí, které bude spojeno buď tvrdým pájením nebo lisováním. Ležatý rozvod bude veden pod oblastí potrubních rozvodů vytápění a zdravotně technických instalací. Svislý rozvod bude veden podél zdí.

Spád potrubí bude 5 ‰, aby se soustava dala dobře odvzdušnit a vypustit. Na nejvyšších místech budou osazeny automatické odvzdušňovací ventily a na nejnižších místech budou osazeny vypouštěcí (napouštěcí) kohouty. Veškeré potrubí bude pečlivě tepelně izolováno proti tepelným ztrátám tepelnou izolací o tloušťce stěny 30 mm s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 a s jednostranným polepem z Al fólie.

Regulační a uzavírací armatury v rozvodu jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci. Před hydromodulem s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda) bude umístěn dvoucestný ventil s elektromotorem, který je dodávkou výrobce VZT zařízení.

7.2 Rozvod nemrznoucí směsi

Ve strojovně vzduchotechniky (místnost 112) bude instalován nový rozvod pro zpětné získávání tepla kapalinového okruhu dvoutrubkové protiproudé uzavřené soustavy s by-pasem s nuceným oběhem nemrznoucí směsi etylenglykolu 25 %. Z hydromodulu s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda) bude vedeno nové měděné potrubí do nové VZT jednotky, respektive budou propojeny předeřhřivací výměník a hlavní výměník ve VZT jednotce s hydromodulem. Propojení výměníků ve VZT jednotce s hydromodulem bude dle výkresové dokumentace, případně dle dokumentace měření a regulace zpracované dodavatelem VZT zařízení. Rozvod zpětného získávání tepla je navržen z měděného potrubí, které bude spojeno buď tvrdým pájením nebo lisováním. Ležatý rozvod bude veden pod oblastí potrubních rozvodů vytápění a zdravotně technických instalací a pod stropem. Svislý rozvod bude veden podél zdí.

Spád potrubí bude 5 ‰, aby se soustava dala dobře odvzdušnit a vypustit. Na nejvyšších místech budou osazeny odvzdušňovací ventily pro mikrobubliny a na nejnižších místech budou osazeny vypouštěcí (napouštěcí) kohouty. Veškeré potrubí

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA</div> <div>servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

bude pečlivě tepelně izolováno proti tepelným ztrátám tepelnou izolací o tloušťce stěny 30 mm s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 a s jednostranným polepem z Al fólie.

Regulační a uzavírací armatury v rozvodu jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci.

Náplní kapalinového okruhu zpětného získávání tepla je nemrznoucí směs etylenglykol 25 %. Odkapy odvězdušňovacích ventilů, havarijního (pojistného) ventilu a vypouštěcích ventilů budou svedeny do samostatných nádob pro zachycení etylenglykolu 25 %. Pojistné zařízení (pojistný ventil) a zabezpečovací zařízení (tlaková expanzní nádoba) jsou obsaženy v hydromodulu. Výměníky ve VZT jednotce jsou vybaveny připojením pro odvězdušňovací a vypouštěcí ventily.

8. REGULACE

8.1 Regulace otopné vody

Regulace teploty otopné vody je prostřednictvím stávající regulace tlakově nezávislé kompaktní výměňkové stanice.

8.2 Regulace zpětného získávání tepla

Průtok kapaliny v systému zpětného získávání tepla s kapalinovým okruhem je regulován frekvenčními měniči čerpadel a řízen regulátorem na hydromodulu. Regulátor je vybaven programem, který optimalizuje průtok kapaliny v systému pro každý provozní stav. Program regulátoru obsahuje funkce ochrany a alarmů, které optimalizují funkce včetně protimrazové a protinámrazové ochrany. Tato funkce je nezbytná vzhledem k vysoké účinnosti ZZT. Regulace je dodávkou výrobce VZT zařízení.

9. POKYNY PRO MONTÁŽ A OBSLUHU

9.1 Montáž

Při montáži je třeba profukovat trubky, aby se zbavily nečistot, které způsobují poruchy termostatických ventilů a oběhových čerpadel. Po montáži se soustava důkladně propláchne čistou vodou. Montáž tuzemských i zahraničních zařízení je třeba provádět podle pokynů uvedených v dodavatelské dokumentaci (např. dokumentace měření a regulace, návody pro montáž a údržbu). Úchytné body měděného potrubí budou po 2 metrech vždy s pružným uložením.

Podle skutečných montážních podmínek je třeba osadit odvězdušňovací zařízení (nádoby s odvězdušňovacími ventily automatickými či odvězdušňovací ventily pro mikrobubliny) 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 48 hodin.

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

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 / 9
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		<div>NORDCLIMA</div> <div>servis s.r.o.</div>
PI 15084-4		
DPS	SV. D.1.4.D VYTÁPĚNÍ	

9.2 Obsluha a údržba

Obsluhu a údržbu hydromodulu s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda), výměníků tepla, oběhových čerpadel, expanzních nádob, rozdělovače / sběrače, armatur a ostatního zařízení je třeba provádět podle průvodní dokumentace výrobců. Doporučuje se, aby údržbu prováděla zaškolená osoba. Pravidelně je třeba provádět předepsané revize zařízení, čištění filtrů a odkalování otopné soustavy na rozdělovači a sběrači (zejména v prvních týdnech provozu otopné soustavy).

Podle doporučení výrobce hydromodulu s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem (voda / voda) a VZT jednotky, minimálně jedenkrát za rok (nejlépe před zahájením topné sezóny), je třeba provádět kontrolu zařízení oprávněnou servisní organizací.

10. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

10.1 Elektrická energie

- přepojení stávajícího oběhového čerpadla
- osvětlení kotelny

10.2 Zdravotně technické instalace

- zajistit přívod doplňovací vody (studená voda) do strojovny vzduchotechniky
- zajistit odvod odkapů nemrznoucí směsi (etylenglykol 25 %) od odvětrávacích ventilů, havarijního (pojistného) ventilu a vypouštěcích ventilů do samostatných zachytých nádob


11. ZÁVĚR

Prováděcí projekt byl zpracován dle norem, uvedených v úvodu. Přesný rozsah dodávky s rozpisem jednotlivých dílů a označení norem je uveden ve Výkazu výměr. 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. Při řešení byly dodrženy požární úseky dle předaných podkladů. Pokud nastanou změny, které by měly vliv na řešení VYT, budou zpracovány v dodatku projektu.

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. 8 / 9
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.D VYTÁPĚNÍ	

Výměníková část (VZT jednotka) a čerpadlová část (hydromodul s 1 čerpadlem a integrovaným výměníkem voda / voda) tvoří jeden funkční celek a je jako celek testován a certifikován zkušebnou EUROVENT.

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

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

12. PODPISY PLATNÉ PRO TENTO SVÁZEK

Ing. Pavel Stehlík
specialista

.....

Ing. Tomáš Melichar
projektant

.....

V Litvínově, dne: 23. 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. 9 / 9
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				