

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

(PD pro SP => pro provádění stavby)

„Rekonstrukce výměňkové stanice v ul. Volanovská SOŠ a SOU Trutnov, Volanovská 243 “

Investor : SOŠ a SOU Trutnov, Volanovská 243, Trutnov 541 01

- 1. Objekt** : č.p.243 – v části 1.P.P. = úprava stávající výměňkové stanice (VS1 + VS2)
Podlažnost : 1 P.P. + 4 N.P. (dle ČSN 73 0802)
Konstr.systém : stávající stěny z CP (PK-CD)+ om
strop nad řešenou částí v 1. P.P. žel. bet. monol.
nové : v řešené části vybourání příčky a osazení nového dveřního křídla do nově
zazděné ocel. zárubně
oprava povrchové úpravy stěn a podhledu (omítka) a podlahy (bet. maz. S
cem. potěrem)
výměna technol. zařízení výměňkové stanice
- Objekt zařazen mezi objekty ze smíšených konstrukcí (DP1- DP3).
- 2. Posouzení provedeno dle** : ČSN 73 0834(2011+Z1), 73 0802(V.2009), 73 0810(2009+ Z1- Z3),
73 0818, 73 0872, 73 0873, vyhl.23/2008 Sb .(268/2011),
268/2009 Sb.; („Eurokódy ...“)
- 3. Výška objektu** : h = 10,715 m (dle ČSN 73 0802)
- 4. Únikové cesty** : z řešeného prostoru v 1.N.P. – 1NÚC chodbou v 1.P. a po schodech
nahoru a chodbou ke dveřím na volné prostr.
- 5. Vytápění** : v objektu stávající teplovodní systém s radiátory, z řešené výměňkové
stanice, napojené na dálkový horkovod
- 6. Větrání** : z řešené části VS1 a VS2 – přitrožené + ventilátor (v provedení do
stanoveného prostředí)
- 7.Objekt je začleněn do PO** : HZS Královéhradeckého kraje – územní odbor Trutnov
- 8. Protipožární zařízení** : PHP + požární voda
- 9. EPS** : pro řešený prostor dle ČSN 73 0875 není třeba
- 10. Nástupní plocha** : není třeba

Toto požárně bezpečnostní řešení je vypracováno dle objednávky investora jako součást PD firmy PIS Projektservis spol. s r.o., Semonice 81, 551 01 Jaroměř, vypracované ve stupni k provádění stavby (stavební povolení).

Ve stávajícím objektu č.p.243, ve Volanovské ulici v Trutnově (SOU a SOŠ) uvažuje investor s rekonstrukcí technologického provedení stávající výměňkové stanice. Areál školy tvoří 6 objektů (SO 01 – SO 06 na st.p.č. 1377;1308/1;1308/2;1308/4).

Investor doložil PD s výkresovou částí z 4.81 (OSP Trutnov) odsouhlasené stav. úřadem 8.7. 1981 (Výst. 845-81-Mo). Z této PD je patrné stavební řešení a využití řešeného prostoru.

Objekt není památkově chráněn.

Dle výpisu z KN je č.p.243 (objekt občanské vybavenosti) na st.p.č. 1432.

Předložené PBŘ řeší změny v prostoru označené V1 a VS2 (dvě místnosti stávající výměňkové stanice v části 1.P.P.) v objektu SO 01. Dle dostupného řešení netvořil dotčený prostor samostatný PÚ. Bude to tak i nadále => změna stavby, provozu sk. I (ČSN 73 0834)

Ostatní prostory v SO 01 : 1.P.P. – šatny, sklepní- skladové prostory, dílna

1.N.P. kuchyň + zázemí, jídelna, vrátnice, vstup

2.N.P. - 4.N.P. učebny, kabinety, social. zařízení

Společný komunikační prostor (chodba + schodiště)

nejsou změnou užívání dotčeny, zůstávají beze změn.

Předložená PD (včetně PBŘ) řeší změnu pouze v uvedeném prostoru v části 1.P.P.

ČSN 73 0834 – řešené části VS 1 a VS2 „změna“ stavby sk. I

Dále je postupováno v souladu s ustanovením kap.3, čl. 3.2. ČSN 73 0834 :

a) Ke zvýšení požárního rizika nedochází v řešené části 1.N.P.

Původně výměňková stanice VS1 + VS2 $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5 \cdot 0,5 \cdot 1 = 2,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Nyní výměňková stanice VS1 + VS2 $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5 \cdot 0,5 \cdot 1 = 2,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

součin $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ se **nezvyšuje** o více jak $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

b) Ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% z měněného objektu nebo jeho části nedochází

c) Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu nedochází

d) K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy nedochází

e) Ke změně stavby objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstat. změnám nedochází

Ustanovení čl.3.2. ČSN 73 0834 jsou splněna.

ČSN 73 0834 čl.3.3. – změna stavby sk.I, nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám ani ke změně užívání objektu.

- a) Úprava, oprava , výměna nahrazení jednotl.prvků stav. konstr.
Skutečně – vybourání příčky , nové dveře do zazděné ocel. zárubně
Oprava povrch. úpravy stěn a podhledu (omítky), podlahy (bet maz. s cem. potěrem)
- b) Výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků tech.zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu
b7) Skutečně – rekonstrukce technologického zařízení výměňkové stanice
- c) dodatečné vnější tepelné izolace – skutečně v této etapě se nenavrhují
- d) Různé stav. úpravy stáv. budov skupiny OB1.....
Skutečně – nejedná se objekt skupiny OB1
- e) Výměna , záměna nebo obnova technologického zařízení
Skutečně – **NAVRHOVANÝ STAV**

Jako nový zdroj přípravy topné vody je navržena kompaktní, tlakově nezávislá předávací stanice o jmenovitém výkonu 250 kW.

Stávající protiproudé výměníky 40m² a sešrotovány. Ohříváky TV (TUV typ OKC 300 NTR/1MPa jsou i nadále uvažovány k dalšímu využití po přemístění do strojovny č. 2. Využity budou armatury okruhu ohřevu TV a oběhové čerpadlo UPS 25-40. Ve strojovně č. 1 je dále navrženo umístění kalového čerpadla do zapuštěné jímky. Zařízení strojovny 2 bude demontováno a odpojeno od stávajících potrubních rozvodů v úrovni cca 1,5 - 1,8 m nad podlahou. Tlaková expanzní nádoba o objemu 35 l a deskový výměník ALFA LAVAL CB 27-24H budou nabídnuty k dalšímu využití. PD s nenavrhují jejich další provozování. Použito bude pouze oběhové čerpadlo primárního okruhu VZT typ UPS 25-40.

Projektová dokumentace předpokládá využití i stávajících kulových uzávěrů a klapky DN 125 na rozdělovači a sběrači topné vody (č.p. 4 a č.p.5). K dalšímu využití po rekonstrukci v novém disposičním řešení je použito i stávající měření spotřeby tepla Pollusat E (0,1 - 20 m³/h).

Stávající oběhová čerpadla nebudou dále použita. Stávající uzavírací, regulační a ostatní armatury mimo HU na vstupu horkovodu do objektu budou demontovány a není dále uvažováno s jejich využitím.

Horkovodní přípojka - primární okruh:

Nově navrhované zařízení výměňková stanice bude napojeno na stávající horkovodní přípojku za uzávěry. Na přívodním i zpětném potrubí za HU jsou navrženy vypouštěcí armatury se zátkou k zaplombování. Na potrubí za ventily DN 80 bude napojeno redukci potrubí DN 50 a vedeno dále do strojovny 2 k tlakově nezávislé předávací stanici KPS250. Na přívodním potrubí (130°C) před KPS250 je navržena uzavírací armatura, odvzdušnění a vypouštěcí armatura (s plombou). Na zpětném potrubí (70-72°C) je ve strojovně 2 navrženo nové umístění měřicí armatury Pollusat E (0,1 - 20 m³/h) s uzavírací armaturou (stávající klapka).

Primární okruh KPS250

Na primární straně KPS250 jsou jako základní armatury navrženy:

- na přívodním potrubí: filtr, regulační armatura s funkcí havarijního uzávěru a regulační ventil pro regulování diferenčního tlaku.
- na zpětném potrubí: uzávěru KPS250 a samočinný plynule nastavitelný regulátor diferenčního tlaku.

Na přívodním i zpětném potrubí primárního potrubí jsou navrženy armatura pro měření tlaku a teploty topného média.

Sekundární okruh KPS250

Na sekundárním okruhu KPS 250 je z blokové stanice uvažováno s pěti výstupy. Pro vytápění je navrhován výstup 2x DN 100 s topnou vodou upravovanou směřováním dle venkovní teploty.

Pro přípravu TV(TUV) a vzduchotechniku (VZT) bude odebírána základní teploty topné vody na výstupu 90°C. Navrhováno je napojení potrubím DN 50.

Pro napojení expanzní nádoby je navrženo potrubí DN 25.

V sekundárním okruhu výměníku KPSD250 jsou navrženy:

- v přírodním potrubí 90°C příslušné armatury pro měření teploty a tlaku vody, regulační třicestná armatura pro úpravu teploty topné vody na základě venkovní teploty, čerpadlo okruhu vytápění otopnými tělesy a příslušné další armatury.

- ve zpětném potrubí budou instalovány filtr a měřicí armatury.

V době do provedení zateplení objektů SOŠ a SOU je navrhovaná teplota vody pro otop na výstupu z KPS250 90°C. Po realizaci zateplení objektů tato hodnota se bude pohybovat hodnotě doporučené ČSN (75°C). Po realizaci zateplení objektů bude vhodné posoudit vhodnost obtoku směšovací armatury a přednastavení NP regulačních armatur zpětných úseků jednotlivých větví.

Sekundární potrubí 90/70°C (75°C) - vytápění

Z KPS250 budou napojeny rozdělovač a sběrač topné vody (č.p.4 a č.p.5) potrubím DN 100. Je uvažováno s novými tělesy rozdělovače a sběrače topné vody DN 150 (v.č.8 - detaily). Pro vstup topné vody do rozdělovače je navržena za redukci stávající bezpřírubová klapky DN 125. Na jednotlivých vývodech z rozdělovače budou instalovány stávající uzavírací armatury DN 65 a DN 80. Nová bude armatura DN 25. Tento vývod nutno prověřit z hlediska napojení na soustavu UT. Stávající uzavírací armatury DN 65 a DN 80 (kulové uzávěry) na sběrači topné vody budou rovněž využity. Vývod DN 50 redukovaný na potrubí DN 25 nutno opět prověřit z hlediska zaústění. (Případná náprava vedení potrubních rozvodů je zahrnuta do rezervy UT). Před těmito uzavíracími armaturami jsou ze strany jednotlivých větví navrženy vyvažovací armatury. Vyvažovací armatura je navržena do zpětného potrubí za sběračem topné vody. Hodnotu přednastavení po provedení zateplení objektů nutno přehodnotit.

Sekundární potrubí 90/70°C - TV(TUV), VZT

Z KPS250 budou napojeny nový rozdělovač a sběrač topné vody DN 80. Rozdělovač a sběrač topné vody č.p. 6 a č.p.7 jsou navrženy do prostoru strojovny 2 v místě stávajícího sběrače horké vody (70°C). Z rozdělovače a sběrače budou napojeny nezávisle dva ohříváky TV(TUV) a vzduchotechnická jednotka v kuchyni. Oběh topné vody zabezpečí stávající čerpadla (UPS 25-40) instalovaná do výtlačného potrubí nad rozdělovačem. Pro druh ohřívák nutno instalovat čerpadlo nové v totožných parametrech.. K vyregulování jednotlivých větví jsou navrženy vyvažovací ventily do zpětných rozvodů na sběrači topné vody č.p.7.

Strojní zařízení:

PARAMETRY ZAŘÍZENÍ - STROJOVNA 1

Ve strojovně 1 bude instalováno čerpadlo do bezodtoké jímky.

Hmotnostní průtok	M	3	m ³ /h	
Vypočtený dynamický tlak	H	4		m.v.sl.
El. příkon	P	0,35	kW	
El. napětí/frekvence		230/50	V/Hz	

PARAMETRY ZAŘÍZENÍ - STROJOVNA 2

TECHNICKÉ PARAMETRY KPS250:

výkon		250	kW
průtok - primární okruh	130/72°C	3634	kg/h
průtok - sekundární okruh	90/70°C	11,1	m ³ /h
tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	- primární strana výměníku	do 10	kPa
tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	- sekundární strana výměníku	10-12	kPa
primární topná voda		130	°C
Primární topná vody - léto		80	°C
topná voda		90/70	°C

elektrické napětí/frekvence	230V/50Hz
maximální el. příkon	500 W
konstrukční tlak primární strana	2,5 MPa
konstrukční tlak sekundární strana	0,6 MPa

Zálohování dle požadavku ČSN 06 0310 do 250 kW není zálohování zdroje požadováno. Doporučeno pro provozování stanice je nasmlouvání opravy a případných výměn základních prvků (výměník, čerpadlo u servisní firmy) do stanovené lhůty.

Navržený parametr oběhového čerpadla UT v KPS250

Hmotnostní průtok	M	10712	kg/h
Dopravní výška čerpadla	H	53 - 69	kPa
El. příkon	P	15-336	W
El. napětí/frekvence		230/50	V/Hz
El. proud	I	0,18-1,5	A

OBĚHOVÁ ČERPADLA

Parametry oběhových čerpadel k jednotlivým větvím TV(TUV) a VZT jsou:

Instalovaný výkon na otopných tělesech	35 kW		
Hmotnostní průtok	M	1505	kg/h
Vypočtený dynamický tlak	H	15 - 39	kPa
El. příkon	P	8 - 25	W
El. napětí/frekvence		230/50	V/Hz
El. proud	I	0,09-0,23	A

OHŘÍVÁKY TV (TUV)

Stávající ohříváky typ OKC300NTR/1MPa

Objem	300	dm ³
Výhřevná plochy topné vložky	1,5	m ²
Výkon	35	kW
Maximální přetlak v plášti	1	MPa
Maximální přetlak topné vložky	1	MPa

EXPANZNÍ ZAŘÍZENÍ

Stávající beztlaké expanzní nádoby umístěné v půdním prostoru školy nebudou využity. Je navržena jedna expanzní nádoba s celkovým objemem 400 l.

Vodní objem soustavy:	3800	dm ³
Expanzní objem	145,9	dm ³
Vypočtený objem EN pro $p_{hdov.}$ 290,5 kPa	393,3	dm ³
Nejnižší provozní tlak	145,6	kPa
Nejnižší dovolený tlak	145,6	kPa
Nejvyšší provozní tlak	286,7	kPa
Nevyšší dovolený tlak	290,5	kPa

DOPLŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Pro doplňování soustavy je navrženo zařízení s oddělovacím členem. Návrh je proveden pro maximální tlak 10 bar, teplotu 10-60°C a $kvs = 0,7$. Doplňovací zařízení je navrženo pro napětí 230V/50Hz, s příkonem 10W a $I = 4A$.

Potrubní rozvody:

Rozvody budou zhotoveny z ocelových trub závitových bežešvých a ocelových trub hladkých bežešvých. Rozvody z mědi budou nahrazeny potrubím ocelovým. Spádování potrubních rozvodů je řešeno k vypouštěcím armaturám. Tyto budou instalovány v nejnižších položených místech potrubních rozvodů. Kompenzace potrubí je prostorová. Uložení potrubí je na konzolách s uchycením do třmenů s vodivým vedením ve vzdálenostech 1,5m - 3m. Odvzdušnění je řešeno v nejvyšších položených místech potrubních rozvodů jednotlivých úseků.

Armatury:

Armatury jsou specifikovány na výkresové dokumentaci. Uzavírací armatury jsou navrženy pro možnost odstavení jednotlivých modulů zdroje. Na výtlačném potrubí za čerpadly jsou navrženy zpětné ventily. Na sběrači a rozdělovači jsou navrženy uzavírací, regulační a měřicí armatury v příslušných DN. Na rozdělovači budou instalovány teploměry přívodní a zpětné teploty vody a tlakoměry. U sběrače jsou na vratných potrubích jednotlivých větví navrženy regulační armatury. Nastavení trvalé regulace je vyznačeno na výkresové dokumentaci. Pro úpravu vody směšováním je předmětem dodávky KPS250 směšovací armatura.

Jištění soustavy, expanzní zařízení

Primární okruh

Součástí KPS250 je dodávky regulační armatury s funkcí havarijního uzávěru.

Sekundární okruh

Pojistné zařízení

KPS250 bude osazen pojistným ventilem s uvolňovacím přetlakem 3 bary pro výkon zdroje do 300kW (250kW = $Q_{jmen.}$). Podrobněji dle konečné specifikace dodavatele zařízení.

Ohřívačky TV budou na vstupním potrubí pitné vody jištěny v souladu s ČSN 06 0830 pojistnou armaturou. Použito bude stávající zařízení přenesené ze strojovny 1.

Expanzní zařízení

Stávající beztlaké expanzní nádoby umístěné v půdním prostoru školy nebudou využity. Je navržena jedna expanzní nádoba s celkovým objemem 400 l.

Větrání strojovny

Větrání kotleny a přívod větracího vzduchu bude zajištěn ventilátorem osazeným do části okenního otvoru. Je navržen ventilátor pro přívod 500 m³ vzduchu za hodinu. To zabezpečí potřebnou výměnu vzduchu.

Napětí	230V/50Hz
Výkon	8,3 m ³ /h
Příkon	36 W
Krytí	IP42
Hlučnost	48 dB

Měření a regulace

Zdroje

Havarijní regulace

1. - odstavení provozu KPS250 v případě výpadku el. energie
2. - odstavení provozu KPS 250 v případě poklesu a přestoupení tlaku v soustavě
3. - odstavení provozu KPS 250 v případě přestoupení teploty topné vody 100°C
4. - odstavení provozu KPS 250 v případě přestoupení teploty TV (TUV) 65°C
5. - odstavení provozu KPS 250 v případě přestoupení teploty v prostoru strojovny nad 45 °C
6. - zaplavení kotleny

Zařízení bude odstaveno při poruchách číslo 1 - 4.

Provozní regulace

Zdroj KPS250 bude regulován na základní teplotu topné vody 90 °C. Tato topná voda bude používána k přípravě TV, dále pro VZT a do doby realizace zateplení jako základní voda pro otop. Po realizaci zateplení objektů tato hodnota se bude pohybovat hodnotě doporučené ČSN (75°C). Po realizaci zateplení objektů bude vhodné posoudit vhodnost obtoku směšovací armatury a přednastavení NP regulačních armatur zpětných úseků jednotlivých větví.

Strojovna, soustava

Hydraulické vyregulování na rozdělovačích viz výše.

Výstup topné vody do soustavy UT bude regulován směšováním dle venkovní teploty. Čidlo venkovní teploty bude instalováno na severní straně objektu školy v úrovni 1 - 2 podlaží do prostoru mezi okny.

Do realizace zateplení je uvažováno s teplotou topné vody 90/70°C. Po provedení zateplení objektů je předpokládána teplota topné vody na rozdělovači UT 75 °C.

Pro stávající zařízení VZT bude použita teplota topné vody 90/70°C

Pro ohřev TV je uvažováno s teplotou topné vody 90/70°C

Na otopných tělesech jsou nainstalovány regulační ventily s regulačním systémem Etatherm. Elektronické hlavice se servopohony ovládají ventily radiátorů UT. Část otopných těles, zejména na chodbách je bez regulace, pouze s ručním ovládáním.

Ohřev TV bude provozován s upřednostněním před UT.

Izolace tepelné

Pro potrubní rozvody je navržena tepelná izolace z náplekových materiálů a tepelné izolace z minerálních nebo skelných hmot dle DN potrubí (tl. 20 – 50mm) .

Povrchová úprava potrubních rozvodů

AL. folií.

- f) Změna vnitř. členění prostorů

Skutečně – úprava dispozice prostoru původně menšího než $\Sigma 100\text{m}^2$

Změny staveb sk.I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kap.4.

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných staveb. konstr., které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, není snížena pod původní hodnotu ; nepožaduje se však pož. odolnost vyšší než 45min

Skut. : nezasahuje se do nosných či požárně dělících konstrukcí

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků tř. reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Skut. : oprava omítek stěn a stropu

A1

oprava bet. maz a cem. potěru na podlaze

A1

- c) šířka nebo výška kterékoliv pož.oteř.plochy v obvod. stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisů, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

Skut.- Původní plocha a rozměr okének v obvod. stěně z řešeného prostoru se nemění

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny dle ČSN 73 0810:2009

Skut. – otvory pro potrubí mezi VS1 a VS2 – po demontáži původního potrubí budou ponechány 2 otvory pro ocel potrubí pr.100. Ostatní zazděny. Jiné nové otvory se dle PD nenavrhují.

- e) nově instal. VZT potrubí

Skut. – PD nenavrhuje

- f) nově zřizované prostory všemi stropy jsou utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2009
Skut. : dle PD se nanavrhují nové prostory stropy .
- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost druh staveb. konstr., provedení povrch. úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).
Skut. – stávající NÚC se neprodlužuje, nemění se = je vedená chodbou 1.P.P. a po schodech nahoru do chodby v 1.N.P. vyústěné dveřmi na volné prostr.
Úniková cesta bude označena v souladu s Nařízením vlády č.11/2002 např.tabulky z fotoluminiscenčního materiálu.
- h) požární úseky se nemění –
skut. : rekonstrukcí technol. zařízení výměňkové stanice nevzniká potřeba vytvořit požární úsek (ČSN 73 0802) .
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny PHP podle zásad ČSN 73 0802.
Skut. : **úprava** se podstatně nedotkne stávajícího vnitřního řešení.
 $(VS\ 1 + VS2 = 19,22 + 21,13 = 40,35m^2 \Rightarrow$
 $n = 1\ PG6\ práškový\ (s\ hasící\ schopností\ 21A\)$

Příjezdy a přístupy :

1. Příjezd k objektu č.p.243 je zaručen po stávající přilehlé městské komunikaci (ul. Volanovská), zpevněné, průjezdné, obousměrné s navazujícím vstupem do objektu.
2. Vnitřní zásahová cesta – pro řešený prostor není třeba.
3. Vnější zásahová cesta – pro řešený prostor není třeba.
4. Nástupní plocha – pro řešený prostor není třeba.

Elektroinstalace :

Při „rekolaudaci“ investor doloží platnou revizní zprávu, že vnitřní el.instalace v řešeném prostoru vyhovují pro prostředí stanovené dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

Vytápění :

Předložená PD pouze vyhodnocuje nutnost a počet radiátorů v prostoru 1.- 4.N.P. napojené na stávající rozvody. V prostorách je vytápění teplovodní s radiátory.

Pro instalaci topidel platí návod výrobce, vyhl. 23/2008Sb. a ČSN 06 1008 v návaznosti na stanovené prostředí.

Plyn :

PD nepřehodnocuje. Objekt je plynofikován.

UPOZORNĚNÍ :

V souladu s ustanovením vyhl. 246/2001Sb, § 41 odst.2, písm.o) + §46 odst.1, písm.i) budou v prostoru objektu dotknutém předloženou změnou instalovány bezpečnostní značky :

- PHP
- hl. el. rozvaděč
- hl. uzávěr vody
- hl. uzávěr plynu

Únikové cesty a PHP (přenosné hasící přístroje) budou označeny v souladu s Nařízením vlády č.11/2002 – tzn. na únikové cestě budou tabulky označující směr úniku z fotoluminiscenčního materiálu a pro PHP tabulky rovněž z fotoluminiscenčního materiálu.

Investor zajistí dodržení závěrů tohoto PBR při dokončování před uvedením do provozu.
Případné další odchylky nutno konzultovat s projektantem PBS.

Jaroměř 8.2. 2014

Vypracoval : Bořivoj HAVEL
(AT v oboru PBS č.0600449)

Příloha : půdorys VS1 + VS2
situace (bez PNP - ČSN 73 0834)