



| | | | |
|--|--|---|---------------------|
| PROJEKTANT | JAROSLAV HOBL , Dvořákova 34, 350 02 Cheb IČO : 688 06 043 TEL. : +420354/423891, MOBIL : +420602462664, e-mail : j.hobl@seznam.cz | | |
| PROJEKTANT | NAVRHL | KRESLIL | AUTOR NÁVRHU STAVBY |
| ING. ROMAN MACKO | JAROSLAV HOBL  | JAROSLAV HOBL  | |
| KRAJ KARLOVARSKÝ | MÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ | KÚ : MARIÁNSKÉ LÁZNĚ | ÚČEL : |
| STAVEBNÍK | Město Mariánské Lázně Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně | | OS + SŘ |
| I. ZŠ JIH – Úprava sociálního zařízení Komenského 459/1, Mariánské Lázně | | | DATUM : 03 / 2013 |
| | | | ČÁST PD |
| VĚTRÁNÍ | | | |

I. ZŠ JIH – ÚPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ

Komenského 459/1, 35301 Mariánské Lázně

Projektová dokumentace

Větrání

Investor: **Město Mariánské Lázně, Ruská 155/3, 35301 Mariánské Lázně**
 Projektant PS : **Jaroslav HOBL, Dvořákova 34, Cheb**
 Datum : **Březen 2013**

OBSAH :

Technická zpráva

Výkresová část :

01 - Větrání – Půdorys 1. NP

Obsah technické zprávy:

| | | |
|------------|--|---|
| 1. | Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení | 2 |
| 1.1. | Stavebně technické řešení | 2 |
| 1.1.1. | Použité podklady | 2 |
| 1.1.3. | Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení | 2 |
| 1.1.4. | Popis funkčního a technického řešení | 2 |
| 1.1.4.5. | Větrání | 2 |
| 1.1.4.5.1. | Parametry medií | 2 |
| 1.1.4.5.2. | Větrané prostory | 2 |
| 1.1.4.5.3. | Násobnost výměny vzduchu | 2 |
| 1.1.4.5.4. | Rozvody | 2 |
| 1.1.4.5.5. | Vzduchotechnické systémy, zajištění hygienické výměny vzduchu | 2 |
| 1.1.4.5.6. | Větrací jednotky, umístění | 2 |
| 1.1.4.5.7. | Regulace vzduchotechniky | 2 |
| 1.1.4.5.8. | Hrazení odváděného tepla | 2 |
| 1.1.4.5.9. | Protipožární zabezpečení | 2 |
| 1.1.5. | Stavební řešení a zemní práce | 3 |
| 1.1.6. | Montáž a použité materiály | 3 |
| 1.1.7. | Zkoušení | 3 |
| 1.2. | Nápojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu | 3 |
| 1.3. | Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb a poddolovaném a svážném území | 3 |
| 1.4. | Vliv stavby na životní prostředí | 3 |
| 1.5. | Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací | 3 |
| 1.6. | Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD | 3 |
| 1.7. | Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém | 4 |
| 1.8. | Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické PS | 3 |
| 1.9. | Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace | 3 |
| 1.9.1 | Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků | 4 |
| 2 | Mechanická odolnost a stabilita | 4 |
| 3 | Požární bezpečnost | 4 |
| 4 | Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí | 4 |
| 5 | Bezpečnost při užívání | 4 |
| 6 | Ochrana proti hluku | 5 |
| 7 | Úspora energie a ochrana tepla | 5 |
| 8 | Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 5 |
| 9 | Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí | 5 |
| 10 | Ochrana obyvatelstva | 5 |
| 11 | Inženýrské stavby | 5 |

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.1 Stavebně technické řešení

1.1.1 Použité podklady

Při návrhu bylo využito podkladů z dokumentace stavební části a požadavky zadavatele.

1.1.3 Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení

Projekt řeší zřízení větrání pro sociální zařízení v 1. NP pro stávající objekt školy (dále „škola, objekt“) na výše uvedené adrese tak, aby řešení vyhovovalo příslušným předpisům a pravidlům a cílovému záměru investora. Tato část PD je zpracována dle příslušných ČSN v rozsahu a technickém detailu pro stavební povolení. Technické řešení může být pozměněno nebo upřesněno při stavbě.

1.1.4 Popis funkčního a technického řešení

1.1.4.5 Vzduchotechnika

Větrání sociálního zařízení je navrženo nucené, podtlakové, jen s odtahem vzduchu malým vzduchotechnickým systémem s nuceným odtahem pomocí axiálního potrubního ventilátoru, spínaným ručně dle potřeby s doběhem. Potrubí Al ohebné nebo PVC i jiné, podle požadavků PBŘ. Vyvedeno bude na fasádu, kde bude opatřeno protidešťovou žaluzií, nebo nad střechu, kde by bylo opatřeno ochrannou stříškou.

1.1.4.5.1 Parametry medií

Nejsou využívána, jedná se pouze o odtah vzduchu s náhradou tepla ze zisků nebo stávající topné soustavy.

1.1.4.5.2 Větrané prostory

Větrání řešených prostor je nucené, podtlakové s odvodem znečištěného vzduchu – dispozice prostor a jejich větrání je patrné z projektové dokumentace. Dveře větraných prostor nebudou těsněny (ani vnější ani vnitř), vstupní budou podfíznuty min 1 cm.

1.1.4.5.3 Násobnost výměny vzduchu

Pro výpočet větracích systémů byly použity hygienicky požadované výměny vzduchu za hodinu a dávky čerstvého vzduchu na osobu podle jednotlivých účelů prostor (v případě dvou kritérií pak vzata potřeba větší). Parametry větrání jsou uvedeny ve výkrese, systém je dle požadavku zadavatele o min 25 % předimenzován.

1.1.4.5.4 Rozvody

Rozvody mohou být provedeny z libovolného materiálu, předpokládány jsou ohebné Al hadice, nebo PVC potrubí, v případě požadavku PBŘ pak použít potrubí z pozinkovaného plechu SPIRO, kruhové, dle ČSN 127010, ČSN 730872, ČSN 73 4118 a souvisejících, těsněných samolepicím těsněním nebo tmelem. Vodorovné bude vedeno pod stropem (v podhledu). Vzduchotechnické výústky jsou odvodní talířové ventily, snadno regulovatelné (vyregulování provést při zkouškách přímo na místě), kruhové, podle průměru potrubí. Instalace př. protipožárních klapky dle požadavku PBŘ. Vyústění potrubí na fasádu bude zakončeno protidešťovou žaluzií, v případě vyvedení nad střechu ochrannou stříškou.

1.1.4.5.5 Vzduchotechnické systémy, zajištění hygienické výměny vzduchu

Pro zajištění hygienické výměny vzduchu a větrání je využito těchto systémů

1. Nucené větrání vzduchotechnickým systémem s jen odvodem vzduchu – všude tam, kde jsou zvýšené požadavky na intenzitu či rychlost provětrání prostoru. O pohyb vzdušiny se starají potrubní ventilátory

1.1.4.5.6 Větrací jednotky, umístění

Nucené větrání budou zajišťovat 2 potrubní radiální ventilátory, umístěné ve společné části potrubí větraného prostoru. S ohledem na společné odtahové potrubí budou instalovány i zpětné klapky.

1.1.4.5.7 Regulace vzduchotechniky

Ventilátor bude spínán ručně se světelnými spínači každého ze dvou větraných prostorů – seriově bude zařazen 2stupňový regulátor otáček ventilátoru - se zpožděným vypnutím, nebo dle rozhodnutí investora.

1.1.4.5.8 Hrazení odváděného tepla

Odváděné teplo je hrazeno pouze částečně stávající osazenou otopnou plochou, nejedná se o prostory s dlouhodobým pobytem osob.

1.1.4.5.9 Protipožární zabezpečení

Není požadováno. Případné protipožární klapky v navrhovaném větracím systému dle požadavků PBŘ.

1.1.5 Stavební řešení a zemní práce

Řešené prostory jsou na úrovni 0,00 m proti podlaze 1. NP (+0,00), přístup je centrálním vchodem. Doprava materiálu bude probíhat popsányými přístupovými cestami, veškeré zařízení je dopravitelné dveřmi šíře 80 cm. Zemní práce nebudou prováděny. Nutno respektovat zařízení již instalovaná.

1.1.6 Montáž a použité materiály

Při provádění stavebních prací budou použity běžné a obvyklé postupy při provádění zemních prací v blízkosti budov a musí být respektovány všechny inženýrské sítě, bez ohledu na to, zda jsou již provozovány či jejich výstavba ještě není dokončena.

Montáž zařízení může provést pouze organizace, která k tomu má oprávnění dle zákona č. 458/00 Sb. a vyhl. č. 554/90 Sb. včetně dodatků a předpisů souvisejících. Svářečské práce mohou provádět jen svářeči s oprávněním podle ČSN 050600-01. Montáž potrubí s příslušenstvím musí být provedena bez nežádoucích pnutí, není-li předepsáno jinak (kompenzační předpětí), v koordinaci s ostatními profesemi. Použité uzávěry a armatury pro montáž zařízení musí být doloženy atestem a prohlášením výrobce o vhodnosti použití pro dopravované medium

Pro montáž rozvodů větrání bude užito potrubí ohebné AI nebo PVC nebo v př. požadavku PBR ocelové pozinkované Spiro. Potrubí řádně pospojovat a těsnit. Je třeba dbát především na dostatečně pevné spojení jednotlivých trub Spiro (nůty, samořezné šrouby), zatěsnění spojů a kotvení jednotlivých prvků, závěsy a kotvy provést z pozinkovaného materiálu. Potrubí musí být při instalaci řádně vyčištěno. Veškeré práce provést podle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. O prováděných pracích bude veden stavební deník. Technické detaily budou dohodnuty při stavbě.

1.1.7 Zkoušení

Po dohotovení bude větrací systém podroben zkušebnímu provozu, při němž bude podle pokynů a návodů výrobců a dodavatelů zařízení provedeno vyregulování a seřízení vč. ovládání a regulace.

O provedení zkoušek a jejich výsledku musí být dodavatelem vypracován zápis.

1.2 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu, doprava materiálu a odvoz př. demontáží bude prováděn po stávajících, stavba se nenapojuje na žádné vnější energie, pouze na vnitřní rozvody elektroinstalace. Po úplném dokončení a provedení předepsaných zkoušek a revizí bude zařízení předáno uživateli.

1.3 Řešení tech. a dopr. infrastruktury vč. řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek

Bez požadavků a nároků.

1.4 Vliv stavby na životní prostředí

Uvedené řešení nemá zásadní negativní dopad na úroveň kvality ovzduší a zejména podzemních i povrchových vod.

1.5 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Bez požadavků a nároků.

1.6 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD

V souvislosti s touto částí stavby nebyly průzkumy a měření prováděny.

1.7 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický a/či. polohový a výškový systém

Tato část PD plně vychází ze stavební projektové dokumentace objektu.

1.8 Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory

Tento PS není dále členěn.

1.9 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba bude prováděna jen v objektu investora a nebude mít žádný vliv na silniční komunikace kolem objektu. S veškerým odpadem vzniklým při této stavbě, který nebude zpětně použit, bude nakládáno podle zákona č. 185/2011 Sb. o odpadech, tento bude odvážen na investorem zajištěnou skládku (dle oblasti), se kterou bude pro uložení odpadu ze stavby zajištěn souhlas. Odpad v podobě odpadu při montáži instalací v prostorách objektu, př. stavební sut, zemina, není odpadem nebezpečným ani rizikovým a může být oprávněnou firmou i recyklován.

1.9.1 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č.42/82 a zejména NV č. 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu.

Obvod staveniště bude řádně vyznačen, napojení na síť bude v objektu přes potřebné měřiče. Jako sociální zázemí pracovníků bude využíváno stávajících sociálních zařízení investora – nutno upřesnit s investorem před stavbou. Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- V rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.
- Zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.

Montážní práce na potrubí v objektech budou provedeny z hlediska bezpečnosti práce podle platných norem, předpisů a vyhlášek. Všichni pracovníci zúčastnění na výstavbě musí být proškoleni z předpisů o bezpečnosti prací ve stavebnictví a poskytování první pomoci při běžných úrazech.

Montáž musí být provedena i v souladu s těmito normami:

- -nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
 - -nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
 - -nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů
 - -vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
1. Při přebírání staveniště (pracoviště) je hlavní dodavatel stavby povinen prokazatelně seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.
 2. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti BOZP musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, pokud nejsou součástí hospodářské smlouvy.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba nevyžaduje posouzení mechanické odolnosti a stability.

3. Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení stavby je provedeno v samostatné části projektové dokumentace a jeho závěry budou při stavbě zohledněny.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při montáži, zkoušení, provozu včetně obsluhy a oprav, který je předmětem projektové dokumentace, musí být dodržena ustanovení ČSN 755411, ČSN 060320 a souvisejících právních předpisů jako jsou zejména zák. č. 458/00 Sb. a souvisejících.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č.42/82 Sb.

Realizaci stavby bude provádět jen kvalifikovaná a odborná firma. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění dalších předpisů.

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Dodavatel stavby bude vybrán výběrovým řízením. Životní prostředí nebude narušeno.

5. Bezpečnost při užívání

Před převzetím a uvedením zařízení do provozu musí být instalované zařízení vyzkoušeno a schváleno podle příslušných předpisů (zák. 458/00, příslušné oborové ČSN). Převzetí zařízení se řídí ustanoveními příslušných ČSN a obchodním zákoníkem vč. změn a dodatků. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů a podle zjištěných skutečností se sepíše zápis. Nedílnou součástí zápisu jsou dodavatelem vypracované revize zařízení, elektroinstalace, pasporty, zásady pro provádění a termíny zkoušek, kontrol a revizí a kompletní PD skutečného stavu, dále záruční listy a kompletní vyzkoušení zařízení za účelem průkaznosti kvality dodávky a schopnosti jejího uvedení do provozu. Před protokolárním převzetím se provedou předepsané zkoušky a výchozí revize, jinak nesmí být zařízení provozováno.

Obsluhou zařízení mohou být provozovatelem pověřeny jen osoby zaškolené a seznámené s předpisy výrobců a dodavatelů zařízení. Správný stav zařízení bude potvrzen odborníkem. Provozovatel je povinen zajišťovat kontroly a revize zařízení dle příslušných harmonogramů. Provozovatel opatruje všechna potvrzení o zkouškách a revize. Pro revizi z hlediska korozní ochrany platí příslušné ustanovení ČSN 038373.

Opravy mohou provádět jen oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči s kvalifikací dle ČSN 050600-01. Provozovatel zařízení musí před zahájením prací na opravě zařízení zpracovat technologický postup prací včetně bezpečnostních pokynů. K provozu, obsluze a oprav m zařízení musí mít provozovatel k dispozici dokumentaci, kterou tvoří platné revize zařízení a tato PD nebo PD skutečného stavu.

6 Ochrana proti hluku

Dočasná zvýšená hlučnost na 43 dB(A) max při spuštění větracího zařízení sociálních zařízení apod. je dočasné. Zařízení nevyžaduje udělení výjimky z hygienických norem a předpisů.

7 Úspora energie a ochrana tepla

Tepelné izolace budou provedeny na potrubí mimo vytápěné prostory izolací PUR tl. min 3 cm. Př. ocelové potrubí bude natřeno min 2x základním nátěrem.

8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nefřešeno.

9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

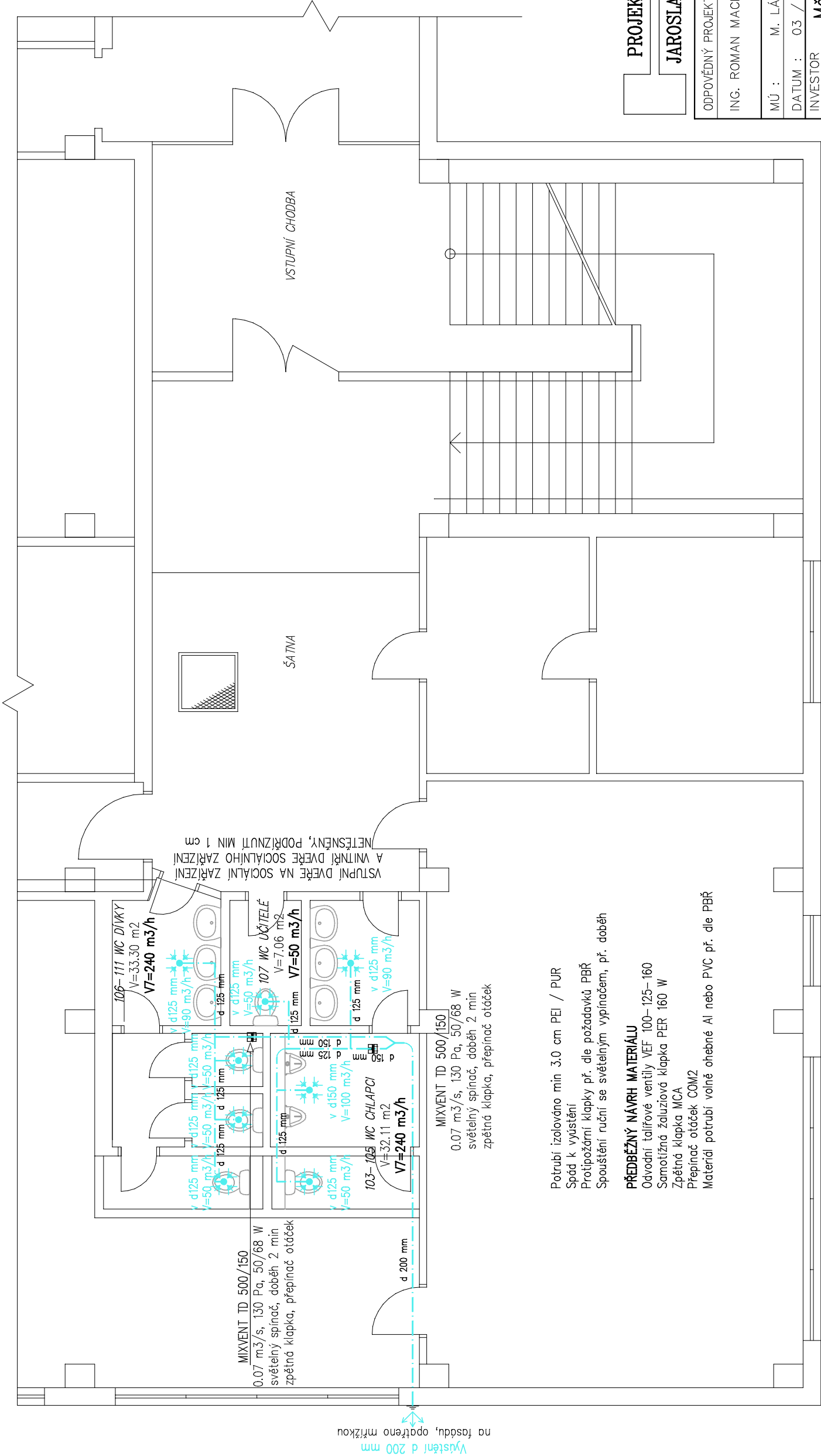
Po úspěšných zkouškách budou ocelové rozvody a ocelové konstrukce opatřeny min 2x základním nátěrem. Jiná nebezpečí vnějšího prostředí nehrozí, toto je umístěno ve vnitřním prostoru.

10 Ochrana obyvatelstva

Bez požadavků, bez nároků.

11 Inženýrské stavby

Tato část stavby nemá dílčí části zařaditelné mezi inženýrské. Stavba bude využívat stávajícího přívodu elektrické energie.



Potrubí izolováno min 3.0 cm PEI / PUR
Spád k vyústění
Protipožární klapky př. dle požadavků PBŘ
Spouštění ruční se světelným vypínačem, př. doběh

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH MATERIÁLU
Odvodní talířové ventily VEF 100–125–160
Samotížná žaluziová klapka PER 160 W
Zpětná klapka MCA
Přepínač otáček COM2
Materiál potrubí volně ohebné AI nebo PVC př. dle PBŘ

PROJEKTOVÁNÍ
JAROSLAV HOBL
Ovocná 4
35002 Cheb
IČO : 68806043
tel. : +420354/423891
mobil : +420802462664
e-mail : j.hobl@seznam.cz

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT | NAVRHL, KRESLIL |
| ING. ROMAN MACKO | JAROSLAV HOBL |
| MŮ : M. LÁZNĚ | ÚČEL : OS + SR |
| DATUM : 03 / 2013 | KÚ : KARLOVARSKÝ |
| INVESTOR | Město Mariánské Lázně |
| | RUSKÁ 155/3, 35301 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ |
| STAVBA | |

I.ZŠ JIH–ÚPRAVA SOC. ZAŘÍZENÍ
Komenského 459/1
35301 Mariánské Lázně

Větrání

PŮDORYS 1. NP

1 : 75
Č. VÝKRESU
01