**B.Souhrnná technická zpráva**

**B.1. Popis území výstavby**

**a) Charakteristika stavebního pozemku**

Na místě budoucí přístavby je dnes nevyužívaná travnatá a částečně zpevněná plocha. Přístavba také zasahuje do stávající rampy jdoucí do 1.PP.

**b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Byl proveden radonový průzkum. Pozemek má střední radonový index.

**c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Nejsou nám známa žádná stávající ochranná pásma

**d)Poloha vzhledem k záplavovému, sesuvnému a poddolovanému území**

Pozemek se nenachází v žádném z výše uvedených území.

**e)Vliv stavby na okolní pozemky, vliv stavby na odtokové poměry**

Přístavba nemá vliv na okolní pozemky a stávající odtokové poměry.

**f,g) Požadavky na asanace a demolice, kácení dřevin, zábor ZPF a LPF**

Není potřeba provádět žádné asanace a demolice ani další výše zmíněné zásahy.

**h)Územně technické podmínky (napojení na dopr. a tech. infrastrukturu)**

Zůstávají stávající.

**B.2. Celkový popis stavby**

**B.2.1. Účel užívání stavby, kapacity**

Jedná se o základní školu.

V přístavbě se navrhují 2 technické učebny pro celkem 36 žáků.

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Přístavba je navržena v objemovém řešení stávajícího pavilonu jídelny tak, aby opticky došlo pouze k prodloužení stávající budovy. Komunikační chodba propojující jednotlivé pavilony je užší a nižší a opticky je ukryta za přístavbou učeben.

**B.2.3. Celkové provozní řešení**

Podél V a J strany přístavby je navržena imobilní rampa ústící do spojovací chodby a zajišťující přístup imobilních osob do školy.

Přístavba učeben navazuje na V fasádu pavilonu jídelny a nové učebny jsou přístupné z chodby stávajícího objektu.

Nová spojovací chodba propojuje jižní stranu přístavby a severní fasádu hlavního pavilonu školy. Vstup do pavilonu školy je z chodby přes výtah, který zajišťuje vyrovnání různých výškových úrovní stávajících pavilonů.

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Stávající objekt není uzpůsoben pro bezbariérové užívání.

PD řeší zajištění bezbariérového vstupu do objektu školy a bezbariérový pohyb po škole.

Přístavba je navržena pro bezbariérové užívání včetně dvou nových imobilních WC a je navržena dle požadavků vyhlášky 398/2009 Sb.

**B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

V projektu je navrženo použití pouze takových materiálů, výrobků a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky obecně platné legislativy (ve smyslu zákona 22/97 Sb. v platném znění včetně souvisejících vyhlášek a nařízení vlády, zejména Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.). Projekt respektuje platné zákony a vyhlášky a související normy.

**B.2.6. Základní charakteristika objektu**

Jedná se o základní školu.

Objekt je zděný se stěnovým nosným systémem založený na plošných základech a zastřešený valbovými střechami. Hlavní pavilon má 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží je z 1/3 nad terénem. Pavilon jídelny je dvoupodlažní nepodsklepený.

Všechny výplně otvorů jsou již vyměněny za nové plastové.

Podél S fasády hlavního pavilonu a V fasády pavilonu jídelny jsou komunikační chodby s výhledem do dvora.

Nosnou konstrukci střech tvoří dřevěné krovy vaznicové soustavy.

**Stavební úpravy**

1. **Účel objektu**

Základní škola.

1. **Zásady řešení**

Je navržena přístavba skládající se ze 3 částí. Z výtahové šachty, spojovací chodby a technických učeben. Všechny tyto části jsou vzájemně propojeny a navazují na stávající hlavní pavilon a pavilon jídelny. Rozdílné výškové úrovně obou pavilonů vyrovnává výtah.

Celá přístavba je založena na plošných základech. U výtahové šachty předpokládáme prohloubení stávajících základů objektu v důsledku dojezdu výtahu.

Výtahová šachta je 5 podlažní s jedním podzemním a 4 nadzemními podlažími.

Chodba i učebny jsou dvoupodlažní stavby.

Výtahová šachta a spojovací chodba jsou zastřešeny pultovou střechou s velmi malým sklonem.

Učebny jsou zastřešeny valbovou střechou s dřevěným krovem vaznicové soustavy.

Materiálové řešení – příčky zděné

- podlahová krytina , keramická dlažba do tmelu, epoxidová stěrka

- v hygienickém zázemí keramické obklady stěn

- stěny opatřeny štukovou omítkou

* Stropy opatřeny minerálními rastrovými podhledy

- výplně otvorů plastové a hliníkové

Dispoziční řešení

Vstupy do učeben jsou z V chodby pavilonu jídelny jednotlivých podlaží.

Výškové úrovně podlaží v pavilonu jídelny jsou výškově odlišné od podlaží v hlavním pavilonu.

Na J straně přístavby je průchod do spojovací chodby, ze které je vstup do nového výtahu. Výtahem je zajištěn bezbariérový přístup na rozdílná podlaží.

Výtvarné řešení

Z hlediska architektonického a výtvarného navazuje přístavba učeben plynule na pavilon jídelny, který bude přístavbou přirozeně prodloužen.

Aby nedošlo k navyšování hmoty stávajícího spojovacího krčku, je nová spojovací chodba navržena s celoskleněnou fasádou z V strany a pásovým oknem ze Z strany.

1. **Kapacity, plochy, prostor**

Obestavěný prostor: 1413m3

Zastavěná plocha: 138m2

V přístavbě jsou dvě technické učebny pro celkem 32 žáků

1. **Technické a konstrukční řešení objektu**

Svislé nosné konstrukce

Zděné obvodové konstrukce přístavby učeben a výtahu.

Svislé nosné ocelové sloupky spojovací chodby.

Vodorovné konstrukce

ŽB stropní desky s TR plechem jako ztraceným bedněním.

ŽB předpjaté dutinové panely v přístavbě učeben.

Příčky

Vnitřní dělící příčky jsou zděné.

Dělící stěny mezi chodbou a učebnou jsou zděné s min. vzduchovou neprůzvučností 47 dB

Podlahy

Učebny – epoxidová samonivelační stěrka

Chodby a sociální zařízení – keramická dlažba

Výplně otvorů

Okenní výplně – plastové profily s tepelně izolačním zasklením

Spojovací chodba – lehký obvodový plášť s Al konstrukcí

Vnitřní prosklené stěny – hliníkové se vzduchovou neprůzvučností 32 dB

Vnitřní dveře – dřevěné lakované

**B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

**Vzduchotechnika**

**1.1. Stručná charakteristika a základní koncepce navrhovaného zařízení**

Tento projekt popisuje návrh nuceného větrání v řešené části objektu ZŠ Myslbekova v Ostrově. Výměna vzduchu bude zajištěna pomocí nověnavržených ventilátorů v objektu.

**1.2. Výchozí podklady pro návrh zařízení**

Projekt zařízení vzduchotechniky vychází ze stavebních podkladů, požadavku investora a uživatele.

Další podklady:

- Zákon č. 258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“ ve znění zákona č. 274/2003 Sb. - Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanový podmínky ochrany zdraví při práci, včetně novely 38/2010 Sb. a 93/2012 Sb.

- 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.277/2007 Sb. „O kontrole klimatizačních systémů“

- ČSN 01 3454 „Výkresy vzduchotechnických zařízení“

- ČSN 12 0000 „Vzduchotechnická zařízení – názvosloví“

- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“

- ČSN 73 0540 „Tepelná ochrana budov. Část 1-4 (dle revize)

- ČSN EN 779 „Filtry na odlučování částic pro všeobecné větrání - Stanovení filtračních parametrů“

Veškerá vzduchotechnická zařízení jsou navržena s ohledem na hluk a vibrace, požární bezpečnost, ochranu osob, životního a pracovního prostředí. Navržená vzduchotechnická zařízení nejsou určena pro požární provoz (odvod kouře a tepla)

**1.3. Navazující projekty**

Ke komplexnosti projektu vzduchotechniky patří:

- projekt EL-elektroinstalace v té části, která řeší silnoproudé připojení VZT.

**1.4. Klimatické podmínky místa stavby, parametry vnitřního mikroklimatu**

zima léto

Teplota venkovního vzduchu -15ºC 32ºC

Teplota vnitřního vzduchu 20-22ºC cca 26°C (není garant.)

Relativní vlhkost venkovního prostř. 90% 40%

Relativní vlhkost vnitřního prostř. Není garantováno

Měrná vlhkost venkovního vzduchu 0,50 g/kg s.v. 12,0 g/kg s.v.

**1.5. Výchozí podklady pro dimenzování zařízení**

V prostoru je výkon větracího zařízení stanoven dle specifických výměn takto :

klozetová mísa 50 m³/hod

předsíň u WC – pro jedno umyvadlo 30 m³/hod

**2. POPIS A ZÁKLADNÍ KONCEPCE VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ**

**2.1. Seznam navržených zařízení**

**Zařízení č. 1: Havarijní větrání dílny – chlapci**

**Zařízení č. 2: Větrání dílny – dívky**

**Zařízení č. 3: Větrání hygienických zařízení**

**2.2. Zařízení č. 1: Havarijní větrání dílny**

Prostor nové dílny v 1.NP bude větrán přirozeně okny. Pro nárazové využití v případě úniku škodlivé látky nebo při práci s chemickými látkami je navrženo nucené větrání. Přívod vzduchu bude zajištěn částečně z chodby sáním přes mřížku ve dveřích a především okny z venkovního prostředí. Jejich otevírání pro dostatečnou výměnu vzduchu zajistí uživatel objektu na základě provozního řádu větrání.

Pro odvod znehodnoceného vzduchu je navržen diagonální ventilátor do kruhového potrubí o výkonu 1500 m3/hod – 150 Pa. Ventilátor bude umístěn ve skladu pod stropem, bude připojen pomocí pružných spon a za ventilátorem bude umístěna zpětná klapka.

Vzduchotechnické rozvody budou provedeny z kruhového potrubí spiro a ohebného sonoflex. Potrubí bude v půdním prosotrou opatřeno izolací s požární odolností EI15. Potrubí bude vedeno pod stropem zavěšené pomocí objímek s gumovou vložkou. Sání vzduchu z interiéru bude přes komfortní jednořadé vyústky s regulací o velikosti 600x100 mm vložené přímo do spiro potrubí.

Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden stoupacím potrubím na střechu objektu, kde bude ukončeno protidešťovou stříškou. Ze stoupacího potrubí bude odváděn kondenzát pomocí zápachové uzávěry do kanalizace.

Ovládání ventilátoru bude samostatným ovladačem otáček COM3.

**Celkový odvod vzduchu 1500 m3/ hod**

**2.3. Zařízení č. 2: Větrání dílny - dívky**

Prostor nové dílny v 2.NP bude větrán přirozeně okny. Pro občasné použití sporáků pro výuku je navrženo nucené větrání. Přívod vzduchu bude zajištěn částečně z chodby sáním přes mřížku ve dveřích a částečně okny z venkovního prostředí. Jejich otevírání pro dostatečnou výměnu vzduchu zajistí uživatel objektu.

Pro odvod znehodnoceného vzduchu od jednotlivých sporáků jsou navrženy kuchyňské odsavače par s osvětlením, tukovými filtry a radiálním ventilátorem o výkonu cca 100-200 m3/hod – 150 Pa. Součástí odsvačů bude zpětná klapka.

Vzduchotechnické rozvody budou provedeny z kruhového potrubí spiro. Potrubí bude izolované v půdním prostoru izolací s požární odolností EI15. Potrubí bude vedeno kolmo ke stropu a v půdním prostoru bude propojeno do centrálního stoupacího potrubí vedené na střechu. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden stoupacím potrubím na střechu objektu, kde bude ukončen protidešťovou stříškou. Ze stoupacího potrubí bude odváděn kondenzát pomocí zápachové uzávěry do kanalizace.

Ovládání ventilátoru bude samostatným ovladačem v každém odsavači.

**Celkový odvod vzduchu 4x 100-200 m3/hod**

**2.4. Zařízení č. 3: Větrání hygienických zařízení**

Prostory budou větrány podtlakově - přisáváním vzduchu z okolních místností spárou nebo mřížkou pod dveřmi. Pro odvod vzduchu budou použity malé radiální potrubní ventilátory (např. RK 100L). Ventilátory budou opatřeny zpětnou klapkou a doběhem a budou umístěny v podhledu pod stropem. Ventilátory budou na potrubí připojeny pomocí pružných manžet.

Vzduchotechnické rozvody budou provedeny z kruhového potrubí spiro a ohebného semiflex. Potrubí bude vedeno pod stropem zavěšené pomocí objímek s gumovou vložkou. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden stoupacím potrubím zařízení č. 1 na střechu objektu.

Ovládání ventilátorů bude přes světlo místnosti, ventilátory budou opatřeny doběhem.

**Celkový odvod vzduchu 100 m3/hod**

**3. POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA, PŘEHLED PARAMETRŮ A NAVRŽENÝCH VÝKONŮ**

**3.1. Tabulka výkonů**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Označ.** | **Provoz** | **Q [m3/hod]** | **EP [kW]** | **U [V]** | **I [A]** | **T [kW]** | **CH [kW]** | **Spouštění** | **Počet zařízení** |
| **1** | O | 1500 | 0,3 | 230 | - | - | - | Ovladač COM3 | 1 |
| **2** | O | 100-200 | 0,25 | 230 | - | - | - | Ovladač odsavače | 4 |
| **3** | O | 100 | 0,1 | 230 | - | - | - | Světlo + doběh | 2 |

**3.3. Obecné požadavky – STAVBA:**

- zhotovení otvorů pro prostupy VZD potrubí ve stavebních konstrukcích. Světlost otvoru bude o min. 50 mm větší něž je světlost otvoru vzt potrubí.

- zajištění nosné konstrukce pro jednotku na půdě, statické zajištění

- začistění a utěsnění prostupů

- drobná stavební a zednická výpomoc při dokončovacích pracích

**3.4. Obecné požadavky – SILNOPROUD:**

- zapojení dle pokynů výrobce všech vzduchotechnických zařízení dle PD

- zemnění všech elektrospotřebičů, provedení hromosvodů od potrubí mimo objekt

- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

- ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

- přívod el. energie k VZD zařízením

- zajistit vypínač s ochranou nastavenou na na jmenovitý proud motoru

- jištění a napájení regulačních boxů

- topný kabel pro odvod kondenzátu jednotek

Vypracoval: Ing. T. Ferenc

**Silnoproudá elektroinstalace**

1. **KONCEPCE ŘEŠENÍ**

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, ČSN EN, EN směrnicemi pro příslušný typ pracoviště a předpisy úřadů, které se vyjadřují a schvalují dokumentaci ke stavebnímu povolení (hygienická stanice, hasiči, v případě nového odběru, či navýšení hl. jističe před měřením – ČEZ Distribuce ).

Elektroinstalace bude provedena s ohledem na stavebně architektonické řešení a požadavky ostatních profesí na elektrický rozvod ve stanoveném standartu, určeným investorem před zahájením těchto projekčních prací.

1. **ROZSAH PROJEKTU:**
   1. Předmětem projektu pro stavební povolení je silnoproudá elektroinstalace..
   2. Projekt řeší vnitřní světelné, zásuvkové a silové rozvody včetně hlavního přívodu a osazení rozvaděče.
   3. Ze slaboproudých rozvodů je řešen rozvod přesného času, zvonění, strukturované kabeláže a domácí telefon
   4. Projektová dokumentace byla vypracována na základě výchozích podkladů.
2. **TECHNICKÉ ÚDAJE:**

***Napěťová soustava :*** 3 + PEN ~ 50 Hz, 400V/TN-C\_S ( stáv. RE1+RH)

3 + NPE ~ 50 Hz, 400V/TN-S (R1-.D)

***Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:***

* stupeň č.1 pro nouzové osvětlení (svítidla s autonomními zdroji (min 60 minut)
* ostatní rozvody stupeň č. 3

***Připojení na rozvody NN:***

* bude provedeno ze stávajícího RE+RH, kde se pro nový silový vývod osadí nový jistič PL7-50/3. Hodnota hlavního jističe před měřením 3x80A – Modelion BC160N zůstane zachována. Případné navýšení hlavního jističe bude provedeno až na základě zkušebním provozu a dlouhodobého měření potřebných elektrických veličin.
* V případě navýšení hodnoty hlavního jističe před měřením o plný výkon bude nová hodnota hlavního jističe 125A. V případě jakéhokoliv navýšení bude nutno provést změnu přímého měření na nepřímé.
* Stáv. RE+RH je dimenzována na In 80A, To znamená, že rozvaděč bude nutno minimálně předrátovat, popřípadě vyměnit za nový.
* Dále lze předpokládat úpravy v pojistkové skříni a s výměnou přívodního vedení z HDS do RE+RH

**V případě nárůstu soudobého příkonu nebo ke změně charakteru odběru, který není v souladu se stávající smlouvou k odběrnému místu (OM), je nutné žádat o technicko obchodní vyjádření TOV společnost ČEZ Distribuce a.s. Karlovy Vary!!!**

***Druh a způsob uzemnění :***

* HOP v rozvaděči RE+/RH bude připojena k základovému zemniči vodičem FeZn DN10
* doplňková ochrana ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

***Ochrana před úrazem elektrickým proudem:***

* samočinným odpojením od zdroje, doplňková ochrana proudovými chrániči, ochranným pospojováním
* ***interval testu proudových chráničů dle ČSN 33 2140 a dle předpisu výrobce 1x za měsíc!***

***Ochrana proti zkratu a přetížení :***

* jističe s příslušnými charakteristikami

***Náhradní zdroje :***

* s náhradními zdroji není uvažováno
* ve svítidlech nouzového systému osazeny autonomní bateriové zdroje

***Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :***

* blíže viz Protokol o stanovení vnějších vlivů, ktterý bude součástí technické zprávy prováděcí dokumentace

***Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí***:

* v přípojném místě v rozvaděči RE+RH je osazena ochrana proti přepětí T1
* v nových rozvaděčích R1.D1 a R2.D je navržena ochrana proti přěpětí T2
* třetí stupeň ochrany T3 je osazen ve vybraných zásuvkách pro připojení zařízení PC, interaktivní tabule atd…
* na střeše stáv. objektu je instalována jímací soustava
* ***Instalovaný a maximální soudový výkon nové elektroinstalace objektu***
* Instalovaný výkon: Pi = 15,9 kW
* Maximální soudový výkon: Pv = 10,2 kW

***Předpokládaná celková odebraná roční práce: 2000* kWh**

***Protipožární opatření***

* Dle zprávy požárního specialisty není požadováno

1. **DEMONTÁŽNÍ PRÁCE**
   1. **Elektroinstalace**

Ve stáv.  prostoru přístavby se nenachází žádné nadzemní zařízení silnoproudé elektroinstalace

* 1. **Jímací soustava**

Bez demontáží.

1. **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**
   1. **Připojení objektu na rozvod elektrické energie**

bude provedeno kabelem CXKH-V 5x16 ze stávajícího RE+RH jištěný jističr PLHT B80/3m PL7-

Trasování – z hlavní rozvodny ve 2.NP průraz do 1.NP a po chodbě ve stávající kabelové trase vedené na povrchu až k nové přístavbě.

* 1. **Měření odběru elektrické energie**

Viz technické údaje, část –připojení na rozvody NN

* 1. **Uzemnění**

Uzemnění rozvodů NN bude provedeno přes hlavní ochrannou přípojnici HOP osazenou v hlavní rozvodně z které bude připojená podružná HOP1. Tato nově osazená hlavní ochranná přípojnice bude připojena k základovému zemniči vodičem FeZn DN10. Jednotlivé rozvaděče v objektu budou k HOP připojeny vodiči CY10-25 ZŽ.V souběhu s přívodním silovým kabelem bude vodič v provedení CHAH-R

Dále budou na HOP připojeny veškeré kovová sítě přístavby, rozvody vzt a další metalické sítě.

Uzemnění a hlavní ochranné pospojování provést dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , 33 2050 a 33 200-5-54 ed.3.

***Maximální zemní odpor soustavy 10Ω.***

* 1. **Ochranné pospojování a místní pospojování**

**Pro kovové potrubí vzr a konstrukci zvedací plošiny bude provedena doplňková ochrana místním pospojováním.**

Pospojování provést dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2050 a 33 200-5-54 ed.3

* 1. **Rozvody**

Veškeré rozvody budou provedeny pomocí kabelů a vodičů s měděnými jádry příslušných průřezů a počtu žil. Rozvody budou vedeny vždy vodorovně, kolmo a pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a místech s nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna plastovými ohebnými trubkami .

Hlavní kabelové trasy budou uloženy v drátěných kabelových žlabech uloženými nad stropními podhledy. Svody k jednotlivým přístrojům budou uloženy pod omítkou.

Rozvody v podlahách budou uloženy v chríničkách..

* 1. **Rozvaděče**

Rozvaděče budou v provedení pod omítku s požadovaným krytím a prostorovou rezervou. Není požadována požární odolnost.

* 1. **Vypínání objektu**

DÍLNA CHLAPCŮ

V mechanické dílně budou zásuvkové vývody ovládány příslušnými dvoutlačítky osazenými v parapetním žlabu na stole. Jedna sestava – zásuvka 230V pro laboratorní zdroj + zásuvky 230 pro počítač a interaktivní tabuli. Druhá sestava - zásuvky 230V pro ruční nářadí u pracovních stolů na konci konci dílny a třetí sestava – zásuvky 230V na boku učebny , jako rezerva pro případné zařízení napájené přes MN 12V (školní soustruhy atd.). Všechny nástěnné zásuvkové okruhy pro případné ruční nářadí mají do silové části vřazen bezpečnostní spinač.

NOUZOVÉ VYPNUTÍ DÍLEN

V případě potřeby je možné pomocí STOP TLAČÍTEK odpojit všechny obvody v místnosti (kromě osvětlení).

* 1. **Osvětlení**

Umělé osvětlení bude provedeno v intenzitě v souladu s ČSN EN 12464-1 a podle požadavků investora. Svítidla musí svým provedením a krytím odpovídat podmínkám prostorů, v nichž budou instalována a hygienickým předpisům.

Osvětlení jednotlivých místností bude řešené lokálním spínáním vždy příslušným vypínačem s příslušným řazením. V průchozích místnostech bude ke spínání osvětlení použito impulsních relé s tlačítky, případně vypínačů ř. 6 (6+6) a 7. nebo čidly osazenými na chodbách. U výstupu z výtahu do stávajících prostor bude osazeno LED svítidlo s vestavným IR radarem.

* 1. **Spotřebiče 400V**

#### Zvedací plošina

Vývod pro tuto technologii bude zakončen volným vývodem.

* 1. **Zařízení vzt**

Připojení je provedeno dle požadavku projektu VZT

* 1. **Signalizační zařízení na WC pro postižené**

Stiskem nouzového signálního tlačítka dojde k aktivaci alarmu. Signalizační prvek (kontrolní modul s alarmem) umístěný vedle dveří na vnější stěně toalety vydává nepřetržitý akusticky signál a současně bliká výstražné světlo. Svítivá LED dioda zabudovaná v nouzovém tlačítku (tzv. uklidňovací světlo) informuje postiženého o tom, že jeho nouzové volání bylo zaregistrováno a pomoc je na cestě. Stiskem potvrzovacího tlačítka, které je nainstalováno uvnitř místnosti se zruší akustická i optická signalizace

a rovněž zhasne uklidňovací světlo.

* 1. **Rozvod přesného času**

V Dílnách budou osazeny analogové nástěnné hodiny. Rozvod bude proveden vodičem JYTY 2Dx1 uložený v trubkách pod omítkou. Přípojným místem jsou hodiny osazené nav rozvodně v 1.NP.

* 1. **Rozvod zvonění**

V chodbách budou osazeny zvonky 75V. Rozvod bude proveden vodičem JYTY 2Dx1 uložený v trubkách pod omítkou. Přípojným místem je zvonek osazený na chodbě v 1.NP.

* 1. **Rozvod strukturované kabeláže**

Do prostoru dílny a výtahu bude zavedena kabely UTP cat.5e. Ve stávajících trasách budou vodiče uloženy ve stáv. LV na povrchu. V nových prostorech budou vodiče uloženy v volně a pod omítkou vždy v příslušných chráničkách.

Přípojným místem pro telefony (2x) je rack osazený v rozvodně v 1.NP. Přípojným místem datových rozvodů(2x) je rack osazený na chobbě v 1.NP.

Datové kabely nesmí být v souběhu se silovými kabely – elektro 230V / 400V. Pokud není možné trasy zcela oddělit, je nutné dodržet požadavek na minimální odstup 20cm při souběhu nad 1m.

* 1. **HDMI propojení**

V učebnách je navrženo propojení učitelského PC s multimediální tabulí. Kabeláž bude uložena v ohebné trubce pod omítkou a na obou stranách zakončena zásuvkou.

* 1. **Domácí telefon**

Pro komunikaci s tably osazenými u vstupů a otvírání el. Zámků bude použit systém domovních telefonů. Domácí telefony budou osazeny v dílně. Zdroj DT a řídící jednotka budou osazeny v rozvaděči R-1.D

Vypracoval: Ing. F. Kolář

**Zdravotně technické instalace**

1. **Všeobecná část**

Předmětem PD je přístavba technických učeben a jejich zázemí k SZ pavilonu jídelny. Přístavba je navržena na V straně. V přístavbě se navrhují 2 technické učebny pro celkem 36 žáků. Další částí PD je zajištění bezbarierovosti školy přístavbou výtahu a imobilní rampy v dvorní části areálu. Bezbariérovost školy zajišťují také dvě imobilní WC navržená v přístavbě.

**Projekt ZTI** řeší odvedení odpadních vod z přístavby technických učeben a jejich sociálního zázemí a nové rozvody vody v tomto prostoru.

1. **Technická část**

**Navržené řešení**

Pro odvádění dešťových a splaškových odpadních vod z přístavby je navržena nová kanalizační přípojka, která se napojí na stávající kanalizaci v nově vybudované šachtě cca 4 m od objektu školy. Rozvody vody pro zařizovací předměty na sociálním zařízení se napojí na stávající rozvody vedené pod stropem 1.PP ve stávajícím objektu školy a do přístavby budou přivedeny v prostoru přístavby nového výtahu.

**Technické řešení**

**Přípojka kanalizace**

Dle podkladů VAKu a zaměření prochází pod navrhovanou přístavbou stávající kanalizace, která slouží k odvodnění stávajícího topného kanálu. Kanalizace je vedena od koncové šachty situované cca 6,5 m severně od navržené přístavby do kanalizace procházející pod podlahou 1.PP školy. Před prováděním přípojky kanalizace bude nutné ověřit funkčnost a skutečnou polohu, niveletu, materiál a dimenzi stávající kanalizace – je navržen kamerový průzkum. V projektové dokumentaci jsou tyto údaje pouze předpokládané. V případě nevyhovujícího stavu kanalizace nebo jiných parametrů se navrhuje provést výměnu stávající kanalizace od šachty Š1 po napojení na stávající kanalizaci v objektu školy.

Trasa navržené přípojky kanalizace je zakreslena do situace 1:200 s respektováním známých tras stávajících nadzemních a podzemních zařízení. Trasa přípojky kanalizace v délce cca 19 m je navržena podél nové přístavby ve vzdálenosti 3,8 m v souběhu s přeložkou teplovodu. Na přípojce jsou navrženy tři typové šachty, jedna se spadištěm pro napojení dešťové kanalizace. Přípojka se napojí na stávající kanalizaci do nově vybudované šachty ve vzdálenosti cca 3,5 m od objektu školy.

Výškové situování přípojky je dáno konfigurací stávajícího i navrženého upraveného terénu, křížením se stávajícími a novými sítěmi a niveletou v místě napojení na stávající kanalizaci. Spád kanalizační přípojky je navržen cca 60 a 40 ‰. Niveleta stávající kanalizace v místě situování šachty Š1 je orientační dle hloubky zaústění kanalizace ve stávající šachtě. Před zahájením výkopových prací ji bude nutné ověřit.

Materiál, profil, uložení potrubí

Přípojka kanalizace je navržena z trub PVC-KG DN 150, které se uloží do hutněného pískového lože tl. 100 mm a 300 mm nad vrchol trub se obsypou pískem nebo štěrkopískem.

Šachty

Na kanalizační přípojce jsou navrženy tři kanalizační šachty. Šachty jsou navrženy v klasickém provedení betonové prefabrikované s tloušťkou stěny 90 mm, tj. spodní část – monolitické nebo prefabrikované dno, komín z prefabrikovaných skruží DN 1000 mm s vidlicovými stupadly, přechodové skruže nebo desky a vyrovnávací prstence, zakrytí pojezdným poklopem DN 600 mm třídy B 125. U šachty Š1 je navrženo spadiště pro napojení dešťové kanalizace (BETONIKA). U šachty Š1 je navrženo šachtové dno s čedičovou kynetou a skruže s čedičovým obkladem do výšky cca 441,50. Hlava šachty a propojovací potrubí se po konečném sestavení šachty obetonují. Šachty budou splňovat podmínky normy ČSN EN 1917 - Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu.

Tlaková zkouška potrubí

Před zásypem kanalizačního potrubí bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 75 6909 a ČSN EN 75 6114.

**Přístavba technických učeben a jejich sociálního zázemí**

**Kanalizace**

Dešťové odpadní vody z nové přístavby budou odváděny venkovním odpadním potrubím – viz stavební část. Jednotlivá odpadní potrubí se opatří v úrovni upraveného terénu lapači splavenin. Navazující svodná potrubí se napojí do nové přípojky kanalizace do šachty nebo do odbočky. Pro napojení dešťového svodu ze střechy výtahové šachty se na stávající kanalizaci vysadí odbočka. Stávající venkovní dešťová odpadní potrubí přerušená novou přístavbou budou odvádět dešťové vody na střechu spojovací chodby nové přístavby, kde se podchytí novými střešními vtoky – viz stavební část. Jednotlivé střešní vtoky se zaústí do nových odpadních potrubí, která budou vedena uvnitř spojovací chodby a opatří se čistícími tvarovkami. Svodná potrubí navazující na jednotlivá dešťová odpadní potrubí se napojí společně do šachty Š1 nové přípojky kanalizace pomocí spadiště.

Splaškové odpadní vody ze zařizovacích předmětů na sociálním zařízení budou odváděny jedním svodným potrubím, které se napojí do koncové šachty Š3 nové přípojky kanalizace. Svodné potrubí objektu je navrženo ve tvaru jednoduché větvené soustavy. Při průchodu potrubí pod nebo stavebními konstrukcemi se potrubí opatří chráničkou. Přechod odpadního potrubí na svodné je řešen pomocí dvou 45° kolen, která se staticky zajistí podkladní betonovou deskou se zhutněným podsypem a obsypem tvarovek. Na svodná potrubí splaškové kanalizace bude navazovat odpadní potrubí s čistící tvarovkou a větrací potrubí s přivzdušňovacím ventilem osazeným pod podhledem nebo s ventilační hlavicí osazenou min. 0,5 m nad úrovní střechy. Odpadní a připojovací potrubí budou vedena v příčkách. Přístup k čistícím tvarovkám bude zajištěn osazením instalačních dvířek ve stavební konstrukci. Přístup k přivzdušňovacím ventilům, které musí být přístupné pro kontrolu a údržbu, bude větrací mřížkou.

Odvod kondenzátu z VZT potrubí je navržen potrubím PPR 16,2x2,2 mm do nejbližšího odpadního potrubí splaškové kanalizace, na které se napojí přes zápachovou uzávěrku s přídavnou mechanickou ZU. Kondenzátní potrubí vedené půdním prostorem se opatří tepelnou izolací.

Materiál

Svodné potrubí splaškové a dešťové kanalizace je navrženo z PVC kanalizačních trubek hladkých (KG) spojovaných těsnícím kroužkem z eleastomeru. Při velkém spádu potrubí, při změnách směru a zvláště při kombinaci těchto případů je nutno zajistit hrdla proti vytažení vlivem rázů kapaliny např. použitím pojistek. Kanalizační potrubí bude uloženo v hutněném pískovém loži tl. 100 mm a min. 300 mm nad vrchol potrubí obsypáno tříděným materiálem do Ø zrna 20 mm. Zásyp rýhy bude proveden tříděnou hutněnou zeminou.

Vnitřní odpadní potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z potrubí PP-odhlučněného.

Odpadní a připojovací potrubí splaškové kanalizace bude provedeno z potrubí PP-HT.

Potrubí bude montováno dle montážních pokynů výrobce.

Před uvedením kanalizace do provozu se provede technická prohlídka a zkouška dle příslušných ustanovení ČSN 75 6760.

Zemní práce

Před zahájením výkopových prací musí být zajištěno vytýčení přesné polohy stávajících sítí a zápis o nich proveden do stavebního deníku. Při křížení a soubězích podzemních sítí je nutné dodržet vzdálenosti stanovené ČSN 7636005.

Zemní práce budou prováděny strojně a v místech křížení a ochranných pásmech podzemních sítí ručně, obsypy a zásypy spojů budou provedeny až po tlakové zkoušce dle ČSN 75 6909 a ČSN EN 75 6114.

Výkopy hloubky 1,00 m a více budou prováděny s pažením nebo profil výkopu bude proveden se šikmými stěnami ve sklonu 3:1. Šířka výkopů bude 900 – 1000 mm. Zemní rýhy se musí zabezpečit zábranami proti pádu a v noci osvětlit. Znečištěná výkopová zemina bude odvezena a uložena na skládku.

Při pokládce a montáži kanalizačního potrubí se musí dodržet pokyny výrobce potrubí. Rovněž podkladní a obsypové vrstvy kanalizačního potrubí budou prováděny dle technologických postupů stanovených výrobcem potrubí, eventuelně dalších jeho požadavků a pokynů. Hutnění podsypů, obsypu a zásypů, se bude provádět po vrstvách max. mocnosti 0,3 m s mírou zhutnění na 95 % PCS. Zbytek rýhy bude vyplněn vhodnou zeminou (z výkopku nebo dovezenou). Bude provedeno zhutnění a povrch se v celé délce výkopu upraví do původního nebo nového stavu.

**Vodovod**

Rozvody vody pro zařizovací předměty na sociálním zařízení přístavby se napojí na stávající rozvody vedené pod stropem 1.PP ve stávajícím objektu školy a do přístavby budou přivedeny v prostoru přístavby nového výtahu. Na jednotlivých stávajících potrubích se vysadí odbočky a uzavírací armatury s odvodněním. Nový ležatý rozvod vody bude veden pod stropem 1NP spojovací chodby na sociální zařízení a ke stoupačkám do 2.NP. Na odbočkách ke stoupačkám budou osazeny uzavírací armatury a odvodnění. Ležatý rozvod bude zakryt rozebíratelným podhledem, který umožní přístup k uzavíracím armaturám a odvodnění. Ležatý rozvod bude prováděn v koordinaci s nově navrženými rozvody (topení, VZT, elektro). Stoupačky a připojovací potrubí k zařizovacím předmětům budou vedeny v příčkách. Připojovací potrubí bude opatřeno uzavíracími armaturami, ke kterým bude zajištěn přístup osazením instalačních dvířek ve stavební konstrukci.

Materiál

Ležatý rozvod studené a teplé vody a cirkulace v objektu bude proveden z trub PP-RCT (FIBER BASALT PLUS), stoupačky a připojovací potrubí z trub PPR PN 16. Veškeré potrubí bude opatřeno tepelnou izolací z pěnového polyetylenu (MIRELON). Pro ležatý rozvod je navržena tloušťka izolace 25 mm, pro připojovací potrubí 13 mm. Potrubí bude montováno dle montážních pokynů výrobce s respektováním dilatace potrubí. Pro roztažnost a smršťování potrubí za provozu se doporučuje při montáži potrubí teplota +20°C.

Po dokončení montáže potrubí vnitřního vodovodu se provede ještě před napojením na stávající vodovod prohlídka a tlaková zkouška podle příslušných ustanovení ČSN 75 5409.

Před předáním do užívání se musí vodovod propláchnout a dezinfikovat.

**Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy standardní, tak aby odpovídaly účelu stavby (např. JIKA). Na sociálním zařízení pro tělesně postižené budou použity speciální zařizovací předměty určené pro tyto účely, tj. prodloužený klozet se zvýšenou výškou a oddáleným pneumatickým ovládáním  splachování ze strany a umyvadlo pro tělesně postižené se speciální zápachovou uzávěrkou.

Všechny zařizovací předměty jsou zajištěny proti vnikání plynu do objektu zápachovými uzávěrkami.

U zařizovacích předmětů budou instalovány nástěnné nebo stojánkové pákové baterie. U umyvadla pro tělesně postižené bude stojánková baterie s prodlouženou pákou. Všechny výtokové armatury musí zabraňovat zpětnému nasátí vody.

Sociální zařízení pro tělesně postižené včetně instalace zařizovacích předmětů musí být provedeno dle ČSN 73 4108.

Vypracovala Ing. Z. Dvořáková

**Vytápění a přeložka teplovodu**

**1. Úvod**

Je řešen realizační projekt topného systému v rámci investiční akce: „ZŠ a MŠ Myslbekova, Ostrov - rekonstrukce učebny technických a řemeslných oborů ve vazbě na zajištění bezbariérovosti školy.“

Součástí projektu je i technický a cenový návrh přeložky části sekundárního teplovodu v majetku Ostrovské teplárenské a.s., který v blízkosti školy koliduje s územím určeným pro přístavbu učeben. Komplexní řešení přeložky a rekonstrukce zbytku sekundárního topného kanálu do bytových domů č.p.935-936 a č.p.937-939 je součástí samostatné dokumentace zpracovávané pro Ostrovskou teplárenskou a.s. Ostrov.

**2. Tepelná bilance**

Dle stavebních dispozic, tepelně technických vlastností plášťových konstrukcí a výplní a dle vnitřních teplot pro jednotlivé místnosti byl dle ČSN-EN 12831 stanoven následující tepelný výkon:

T - Součet tepelných ztrát přechodem tepla všech vytápěných prostoru (mimo tepla šířícího se uvnitř budovy - např. tepelné ztráty mezi jednotlivými byty)

T = 7165 W

V-Tepelné ztráty větráním všech vytápěných prostoru (SVi = 0.5\*SVinf,i + SVsu,i \*fv,i + SVsu,sm \*fv,sm + SVmech,inf,i)

V = 4178 W

RH – Součet tepelných příkonu na zátop všech vytápěných prostoru potřebný na vyrovnání vlivu přerušovaného vytápění

RH = 0 W

HL - Projektovaný tepelný příkon pro celou budovu HL = 11343 W

*- detailní výpočet viz.příloha TZ*

**3. Technické řešení-vytápění přístavby**

- místo napojení:

Je situováno do suterénní chodby ozn.-2,95m v blízkosti výměníkové stanice VS5ZŠ- z této VS jsou pro školu vyvedeny dvě ekvitermně regulované větve. Nová přístavba bude napojena na samostatnou větev „ÚT-škola sever“, která je v místě odbočení v dimenzi DN80. Potrubní odbočka bude osazena armaturní sestavou sestávající z kulového kohoutu, filtru, vypouštěcího kohoutu a regulátoru průtoku s přednastavením. Za armaturní sestavou projde potrubí do výtahové šachty a stoupačkou napojí vytápěná patra v 1.NP-+0,9m a 2.NP-+2,55. Ležatý rozvod pro každé patro bude na přívodu osazen kulovým kohoutem s vypuštěním, ležatý rozvod je veden v konstrukci podlahy-mat.AL-PEx s kyslíkovou bariérou, izolace návleková měkčené PVC.

- popis topné soustavy:



Otopná soustava objektu je tvořena ocelovými deskovými radiátory v provedení ventil-kompakt výšky 600mm a příslušné délky. Každé těleso je na přívodu opatřeno uzavíracím a vypouštěcím ventilem tzv“H“ pro tělesa VK a termostatickou hlavicí osazenou na integrovaný radiátorový ventil. Tělesa budou osazena na konzoly ke zdi a přichycena držáky, tělesa výšky 300mm budou kotvena do podlahy- napojení radiátorů bude rohovým připojovacím ventilem ze zdi,resp.podlahy.

Radiátory budou napojeny na symetrickou horizontální potrubní síť s nuceným oběhem vedenou v podlaze. Potrubí do ø32 je uvažováno Al-Pex-vícevrstvé s hliníkovou bariérou, vyšší dimenze z potrubí měděného svařovaného tvrdou pájkou.

Uložení potrubí bude provedeno do podlahy, veškeré povrchové rozvody budou izolovány pomocí potrubních pouzder z tvrzené minerální vlny s AL folií, rozvody v podlahách pěnovou izolací z PE.

- zkoušky, zkušební provoz topného zařízení

Potrubí, tělesa, armatury a ostatní zařízení musí být uloženo s maximální přesností v dimenzích, délkách a spádech odpovídajících projektu. Při přerušení prací je nutno konce trubek znepřístupnit proti vniknutí cizích předmětů. Před smontováním armatur je nutno zkontrolovat jejich funkci a směr proudění. Odpor při otevírání a uzavírání armatur ručním kolem musí být mírný a rovnoměrný. O zahájení postupu a skončení montážních prací je povinen vedoucí montáže vést deník. Ústřední vytápění musí po skončení montáže vyhovovat po stránce montážní i provozní. Jeho způsobilost je nutno zajistit zkouškami dle ČSN 06 0310 čl. 131 – 143.

Po skončené montáži bude provedeno propláchnutí zařízení - provádí se po dobu 24hod při zapnutých oběhových čerpadlech. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení bude sepsán zápis ve stavebním deníku.

Dále bude provedena zkouška těsnosti tlakem na nejvyšší dovolený přetlak 0,35MPa, soustava bude natlakována po dobu 6 hod-neobjeví-li se po tuto dobu netěsnost, lze zkoušku považovat za úspěšnou.

Poslední zkouškou zařízení je provozní zkouška-dilatační a topná. Při dilatační zkoušce se systém 2x opakovaně ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu (80°C) a nechá vychladnout na pokojovou teplotu. Kontrolují se netěsnosti případně jiné závady, o dilatační zkoušce se zapíše zápis do stavebního deníku.

Topná zkouška se provede v průběhu otopného období v rozsahu 72 hod- kontroluje se schopnost systému dosáhnout požadovaných tepelných a tlakových parametrů a správná funkce regulačních a měřících zařízení. Topná zkouška se provádí za účasti investora-po ukončení topné zkoušky je sepsán protokol.

Před osazením termohlavic bude provedeno hydronické seřízení pomocí přednastavení TRV ventilů, pomocí regulačních armatur průtoku a seřízením otáček oběhových čerpadel. Poté budou regulační armatury zaplombovány a označeny štítkem, vyvážení soustavy bude stvrzené předaným protokolem.

Ve zkušebním provozu bude ověřena funkčnost zařízení. Uvedení do provozu provede dodavatel se zaškolením obsluhy dle příslušných předpisů.

**4. Technické řešení- přeložka teplovodu**

- stávající stav

V suterénu objektu 5.ZŠ Myslbekova je zřízena samostatná horkovodní výměníková stanice v majetku Ostrovské teplárenské a.s. Ostrov. Z této stanice je zásobován jednak samotný objekt 5.ZŠ a dále je zde zřízena samostatná teplovodní přípojka pro zásobování dvou bytových domů : Hlavní ulice č.p.935-936 a č.p.937-939. Distribuční teplovod ÚT-2xDN1525, TV-DN65 a C-DN40 z VS je veden v klasickém provedení v průlezném betonovém kanále světlosti cca. 950x1800mm. Vzhledem k tomu, že část topného kanálu je v kolizi se záměrem přístavby pro učebny technických a řemeslných oborů, bylo rozhodnuto v tomto úseku provést teplovodní přeložku.

- demontáže

V místech nové školní přístavby bude zdemontován stávající venkovní teplovodní průlezný topný kanál včetně potrubního vystrojení:

rozměr kanálu 950 x 1800mm

dimenze potrubí ÚT 2 x DN125

dimenze potrubí TV TV-DN65/C-DN40

uložení potrubí kluzné na ocel.podpěrách

délka demont.úseku 25,0 m

Dále je nutné provést demontáž stávajícího vnitřního teplovodu vedeného z výměníkové stanice chodbou na hranici výstupu do topného kanálu:

dimenze potrubí ÚT 2xDN125

dimenze potrubí TV TV-DN65/C-DN40

délka demont.úseku 11,0 m

- popis technického řešení

Přeložka sekundárního teplovodu pro bytové domy č.p.935-936 a č.p.937-939 začíná ve stávající výměníkové stanici VS 5.ZŠ. Na stávající topnou větev pro tyto domy bude napojen nový rozvod přeložky. Z výměníkové stanice bude rozvod veden cca. 18m pod stropem chodby suterénu (-3,95m) až do místa výstupu rozvodu z objektu školy do podzemního předizolovaného potrubí.

Přeložka podzemní trasy je po výstupu z objektu školy vedena severním směrem v souběhu(2,5m) s přeložkou kanalizace, po cca. 25,0m se lomí 90°vlevo a krátkou přípojkou cca.9m je navedena do trasy stávajícího průlezného kanálu.

- technické parametry přeložky

dimenze potrubí ÚT 2xDN125

dimenze potrubí TV TV-DN65/C-DN40

teplota ÚT 80/60°C – PN16

teplota TV, C 55/45°C - PN16

délka vnitřního rozvodu přeložky 26,0 m

délka venkovní předizol. rozvodu přeložky 34,0 m

- potrubní systém

Teplovodní přeložka ÚT 80/60°C bude realizována z předizolovaného ocelového potrubního systému izolační třídy 2, se zabudovaným systémem pro identifikaci poruch. Rozvodná potrubí TV-teplé vody 55°C a cirkulace C-45°C bude realizováno taktéž z předizolovaného potrubního systému, materiál plast - PPR izolační třídy 2 s identifikačním systémem.

Čtyřtrubkový rozvod bude uložen do zhutněného pískového lože tl.150mm, hutněný obsyp pískem 300 mm nad horní hranu potrubí, společně s potrubím budou uloženy komunikační kabely OT a.s..

Dilatační útvary a předizolované potrubní armatury budou vyloženy pružnými „polštáři“ uchycenými k plášťové HDPE trubce. Potrubí je před záhozem nutné označit zelenou folií- zához provést po vrstvách vykopanou zeminou-hutnit. Na závěr budou všechny povrchy uvedeny do původního stavu.

Vypracoval : Ing. Jan Matoušek

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz. samostatná položka seznamu

**B.2.9. Zásady hospodaření energiemi**

Přístavby budou napojeny na stávající technické rozvody.

Přístavbou nedochází k výraznému navýšení spotřeby energií.

**B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Navržená řešení jsou v souladu s požadavky vyhlášky 268/2009 Sb , o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

**B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

S ohledem na malý rozsah stavebních úprav není v PD řešeno.

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Zůstává stávající.

***Protože se v místě budoucí přístavby nacházejí stávající technické sítě, je potřeba provést následující:***

* ***přeložka stávajícího teplovodu, který prochází místem navrhované přístavby***

**B.4. Dopravní řešení**

Není předmětem PD

**B.5. Řešení vegetace**

Není předmětem PD

**B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu**

a) Vliv stavby na životní prostředí

Vlivy stavby na životní prostředí v období výstavby jsou popsány v odstavci B8 Zásady organizace výstavby.

Po provedení stavebních úprav nedojde ke zhoršení stávajícího vlivu stavby na životní prostředí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, rostlin a živočichů)

Stavba přírodu a krajinu neovlivní.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Stavební úpravy nemají vliv na přírodu a krajinu ani na chráněná území NATURA 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Záměr svým rozsahem nedosahuje parametrů, kdy je nutné zjišťovací řízení nebo dokonce posuzování vlivů na ŽP.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou navrhována.

**B.7.Ochrana obyvatelstva**

Není předmětem projektu.

**B.8. Zásady organizace výstavby**

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot

Pro výstavbu budou zapotřebí stavební materiály podle specifikací jednotlivých profesních složek projektové dokumentace. Z nich největší objem představují materiály pro zděné obvodové a nosné konstrukce stejně jako prvky pro vodorovné nosné konstrukce a dřevěné prvky pro konstrukci krovu.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby, která bude probíhat na stávajících plochách kde je stávající funkční odvodnění, není nutno počítat se zvláštními opatřeními.

c)Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště je uvažováno po stávajících komunikacích. Staveniště bude vybaveno chemickým záchodem (TOI TOI). Pitná voda a elektrická energie jsou k dispozici v objektu.

d,e,g,i)Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí staveniště, ochrana životního prostředí při výstavbě

###### **Ovzduší**

###### V období výstavby dojde k dočasnému zanedbatelnému zvýšení emisí výfukových plynů a prachu z bodových zdrojů- stavebních mechanizmů, a z liniových zdrojů- nákladní dopravy. Dojde zde také ke zvýšení hladiny hluku. Vliv stavby vzhledem k jejímu rozsahu je však zanedbatelný, i bez zvláštních opatření budou dodrženy limity Nařízení vlády 272/2011 Sb.-viz dále.

###### Zhotovitel stavby bude používat pouze mechanizmy a vozidla v náležitém technickém stavu. Průjezd nákladní dopravy v okolí obytné zástavby bude probíhat pouze v denní době (do 18:00).

***Půda, vody***

###### Je nutno ochránit půdu a povrchové i podzemní vody. Pro případ úniku ropných látek ze stavebních strojů bude na staveništi k dispozici sorbent (Vapex) v dostatečném množství.

***Odpady***

Při výstavbě se předpokládá vznik odpadů:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poř.č.** | **Kód odpadu** | **Název** | **Kategorie** |  |
| **08 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev** | | | | |
| 1 | 08 01 11 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N |  |
| **15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené** | | | | |
| 2 | 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O |  |
| 3 | 15 01 02 | Plastové obaly | O |  |
| 4 | 15 01 03 | Dřevěné obaly | O |  |
| 5 | 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N |  |
| 6 | 15 02 02 | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |  |
| **17 Stavební a demoliční odpady** | | | | |
| 7 | 17 01 01 | Beton | O |  |
| 8 | 17 01 03 | Plasty | O |  |
| 9 | 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10 | O |  |
| 10 | 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03 | O |  |
| 11 | 17 06 04 | Izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03 | O |  |
| 12 | 17 08 02 | Stavební materiály na bázi sádry neuved. Pod č. 17 08 01 | O |  |
|  | 17 09 02 | Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB) | N |  |
|  | 17 09 03 | Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky | N |  |
| 13 | 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 07 09 03 | O |  |

Nakládání s odpady musí být v souladu se zákonem 185/2001 Sb. v platném znění a vyhláškami navazujícími. Původcem odpadů vzniklých při výstavbě bude zhotovitel stavby. Odpad bude tříděn a dle druhů a kategorií buď recyklován a využit na místě, anebo nabízen k využití, nebo zajištěno jeho zneškodnění odvezením na specializovanou skládku.

f) Maximální zábory pro staveniště

Vedle prostoru pro přístavbu je dostatečně velká plocha pro zařízení staveniště. Tento prostor je v majetku investora.

h)Bilance zemních prací

Pro přístavbu budou provedeny výkopové práce pro její založení. Výkopové práce budou provedeny v rozsahu cca 150m3 a budou probíhat v zemině třídy těžitelnosti 3.

j)Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Stavebník předá zhotoviteli stavby protokolárně staveniště. Zhotovitel stavby se bude řídit platnými předpisy, zejména zákoníkem práce, zákonem 309/2006 Sb. v platném znění, Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích jakož i dalšími předpisy bezpečnosti práce. Zhotovitel stavby specifikuje rizika. Pracovníci budou prokazatelně vyškoleni z předpisů BOZP a seznámeni s riziky a technologickými postupy. Dodržování výše uvedeného bude pravidelně kontrolováno.

S ohledem na výšku navržených přístaveb vzniká investorovi vyhláškou daná povinnost zajistit během výstavby koordinátora bezpečnosti práce.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou nutné.

l) Zásady pro DIO

Dopravně inženýrská opatření nejsou nutná.

m) Postup výstavby, rozhodující termíny

*zahájení stavby: 04/2018*

*zakončení stavby: 09/2018*