

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
MŠ ZÁVODNÍ, 735 41 PETŘVALD, REKONSTRUKCE
ZAHRADY

Název akce:	MŠ Závodní, 735 41 Petřvald, rekonstrukce zahrady
Investor:	Město Petřvald, Nám. Gen.Vicherka 2511 735 41 Petřvald IČ: 00 29 75 93
Místo:	Petřvald, k.ú. Petřvald u Karviné č.p. 4437/2, 4439, St.4440
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro stavební povolení
Zpracovala:	Ing. Tereza Česelská, Ph.D. M. Pujmanové 663/10, 709 00 Ostrava e-mail: tereza.ceselska@prounie.cz tel.: +420 605 772 159 IČ 74429485
Autorizace ČKAIT:	1103615
Datum:	2.7.2018



Tereza Česelská

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Projektová dokumentace řeší výstavbu zahradního domku (objekt SO 01) na pozemku mateřské školy v k.ú. Petřvald u Karviné.

II. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

SO 01 - Zahradní objekt

Jedná se o zděný nepodsklepený přízemní objekt se stanovou střechou. Objekt je založen na betonových základových pásech. Nosné zdivo je zděné. Krov je tvořen dřevěnými krokviemi. Střecha je plechová, plechové oplechování, plechové okapové žlaby a svody.

Okna budou dřevěná, dveře do skladu a soc. zázemí budou dřevěněné v ocelových zárubních. V celé ploše upravené fasády (mimo kulaté sloupy) bude natažena stěrka z umělého kamene – Ameristone-T tmavé barvy (Vesuvius 206).

Kruhové sloupy budou opatřeny silikonovou omítkou červené barvy. Lemování stavebních otvorů ve štítových stěnách a vstupního portálu bude provedeno dřevěnými rámy v červené barvě. Na tmavý povrch fasády bude kotven dřevěný obklad – hranoly Thermowood průřezu 68 x 26 mm. Tyto hranoly budou osazeny svisle s roztečí cca á 130 mm (vzdálenost os sousedních desek). Rozteč bude přizpůsobena stavebním otvorům tak, aby se rozteče na jedné stěně nelišili více než o 3 mm.

SO 02 - Komunikace a zpevněné plochy

V téměř celé délce pozemku je navržena páteřní manipulační plocha pro hru dětí s kruhovým zakončením na obou stranách. Povrch bude proveden z hladkého obalovaného kameniva pro snadný pohyb dětí na odrážedlech a koloběžkách.

Západní smyčka bude napojena dlážděným chodníkem na přilehlou komunikaci. Tato plocha bude provedena z čtvercové betonové dlažby 200 x 200 mm v přírodní šedé barvě.

SO 03 – Areálové napojení NN

Zahradní objekt bude napojen novým podzemním areálovým napájecím vedením v délce 58,5 m uloženým v plastové chráničce na elektrorozvod stávající školní budovy.

SO 04 – Areálový vodovod

Vodovodní napojení zahradního objektu bude zajištěno areálovým vodovodem provedeným z trub HDPE100 RC D32x3 SDR11 v délce 58,2 m s napojením na stávající vodovodní rozvod školní budovy.

SO 04 – Areálová kanalizace

Odvod splaškových vod bude zajištěno areálovou ležatou kanalizací DN 150 v délce 58 m, napojenou na stávající kanalizaci školního objektu.

Sadové úpravy

V rámci rekonstrukce zahrady MŠ se nenavrhuje kácení stávajících stromů. Bude proveden pouze bezpečnostní prořez korun stávajících dřevin.

Po dokončení stavebních prací bude okolí dotčené stavbou zarovnáno ornici a znovu zatravněno.

III. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST OBJEKTU

V rámci předložené projektové dokumentace je hodnocena požární bezpečnost navrženého zahradního objektu SO 01. Další navrhované objekty nejsou z pohledu požární bezpečnosti hodnoceny.

Požární bezpečnost objektu je řešena dle ČSN 73 0802 a dalších navazujících norem. Výška objektu dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 je 0,0 m. Konstrukční systém objektu je smíšený. Nosné svislé konstrukce objektu jsou zděné – typ DP1, nosné vodorovné konstrukce objektu jsou dřevěné (střešní konstrukce) – typ DP3.

III.1 Rozdělení na požární úseky

Objekt je hodnocen jako samostatný požární úsek. Jedná se o přístřešek a sklad hraček.

PÚ	p [kg.m ⁻²]	b	c	p _v [kg.m ⁻²]	SPB
N 1.01	36	0,5	1,0	17,3	I.

($p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$, pol. 2.6 tab. A.1 ČSN 73 0802)

III.2 Požadavky na stavební konstrukce

S ohledem na charakter objektu (jedná se o zahradní domek) není kladen požadavek na požární odolnost stavebních konstrukcí objektu. Stavební konstrukce jsou hodnoceny z důvodu vymezení požárně nebezpečného prostoru.

Obvodové konstrukce objektu jsou zděné v tl. 300 mm vyhovují požadavku požární odolnosti REW 15 DP1. Skutečná požární odolnost konstrukce je REI 180 DP1 [tab.6.1.2 Zoufal a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů].

III.3 Únikové cesty

S ohledem na skutečnost, kdy plocha jednotlivých místností je $< 100 \text{ m}^2$, v objektu se trvale nenachází osoby a délka únikové cesty z jednotlivých místností je $< 15 \text{ m}$, není délka nechráněné únikové cesty hodnocena. Šířka dveří 800 mm vyhovuje pro evakuaci minimálního počtu osob $E.s = 10$.

III.4 Odstupové vzdálenosti

Odstupové vzdálenosti byly vymezeny výpočtem pro kritickou hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW}\cdot\text{m}^{-2}$ podle ČSN 73 0802. Obvodové konstrukce objektu jsou zděné, vyhovující požadavku požární odolnosti. Střecha není hodnocena jako požárně otevřená plocha v souladu se znění čl. 8.15.4 písm. b) ČSN 73 0802.

Na obvodové konstrukci je použito dřevěné obložení v tl. 26 mm (dřevo – borovice). Hodnocení požárně otevřených ploch:

- dřevo borovice; $\rho = 510 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$
- $M = 13,26 \text{ kg}$; $H = 17 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$
- $Q = 225 \text{ MJ} > 150 \text{ MJ} \rightarrow$ částečně požárně otevřená plocha

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

Hodnota p_v zvýšena o $5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ – smíšený konstrukční systém

$p_v [\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}]$	$l [\text{m}]$	$h_u [\text{m}]$	$S_{po1} [\text{m}^2]$	$S_{po2} [\text{m}^2]$	k_2	$p_o [\%]$	$d [\text{m}]$	průčelí
22,3	6,15	3,05	3,52	15,0	0,85	87	3,69	V a Z průčelí
22,3	7,65	2,80	0,32	21,1	0,85	84	3,66	S průčelí
22,3	7,65	2,80	12,1	9,32	0,85	93	3,96	J průčelí

Sousední objekty se nacházejí ve vzdálenosti 29 m od řešeného objektu (objekt školy jihozápadním směrem). Odstupové vzdálenosti stávajících objektů nejsou větší než 10 m.

Požárně nebezpečný prostor řešeného objektu nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů. **Stanovené odstupové vzdálenosti přesahují hranice pozemku, zasahují na parcelu č. 4437/2 – 0,3 m. Vlastníkem předmětné parcely je investor.**

III.5 Zařízení pro protipožární zásah

S ohledem na charakter objektu nejsou navržena požárně bezpečnostní zařízení.

V objektu není navržen vnitřní nástěnný hadicový systém, v prostoru je navržen 1 ks přenosný hasicí přístroj, práškový s hasicí schopností 21A.

Jako vnější zdroj požární vody lze využít stávající odběrná místa - podzemní hydrant na ul. Závodní do 200 m od řešeného objektu.

IV. ZÁVĚR

Požární bezpečnost objektu byla zhodnocena zejména s ohledem na odstupové vzdálenosti. Navržený objekt vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti.

V. POUŽITÉ PŘEDPISY

- [1]. A - Průvodní zpráva. MŠ Závodní, 735 41 Petřvald, rekonstrukce zahrady. DSP. Ing. Jan Havlíček. 06/2018. ČKAIT 1102356
- [2]. B - Souhrnná technická zpráva. MŠ Závodní, 735 41 Petřvald, rekonstrukce zahrady. DSP. Ing. Jan Havlíček. 06/2018. ČKAIT 1102356
- [3]. Č.v. D.1.1.b-02 Zahradní objekt – půdorys 1.NP - návrh. MŠ Závodní, 735 41 Petřvald, rekonstrukce zahrady. DSP. Ing. Jan Havlíček. 06/2018. ČKAIT 1102356
- [4]. Č.v. D.1.1.b-01 Situace. MŠ Závodní, 735 41 Petřvald, rekonstrukce zahrady. DSP. Ing. Jan Havlíček. 06/2018. ČKAIT 1102356
- [5]. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

- [6]. ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- [7]. ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami
- [8]. ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- [9]. Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- [10]. Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- [11]. Vyhláška MMR č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- [12]. Zákon č. 183/2006Sb., stavební zákon ve znění pozdějších předpisů



POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

LEGENDA

PARCELNÍ HRANICE	-----
ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
STÁVAJÍCÍ OBJEKTY	▨
SO 01 - ZAHRADNÍ OBJEKT	▨
SO 02 - MANIPULAČNÍ PLOCHA - ŽIVICE	▨
SO 02 - MANIPULAČNÍ PLOCHA - BETON, DLAŽBA	▨
SO 02 - MANIPULAČNÍ PLOCHA - ŽULOVÁ DLAŽBA	▨
SO 03 - AREÁLOVÉ NÁPOJENÍ NN, DL. 58,5 M	▨
SO 04 - AREÁLOVÝ VODOVOD, D32x3, DL. 58,2 M	▨
SO 05 - AREÁLOVÁ KANALIZACE, DN 150, DL. 58,0 M	▨

D.1.3.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projektant:	Tereza Česelská	Vypracovala:	Tereza Česelská
INVESTOR: Město Peřivald Nám. Gen. Vichěrka 2511, 735 41 Peřivald			
OBJEKT: MŠ Závodní, 735 41 Peřivald rekonstrukce zahrady			
SITUACE			
M. Poljanovské 663/10 709 00 Ostrava tel.: +420 605 772 159 email: tereza.ceselska@prounle.cz			
DATUM	07-2018	DSP	
FORMÁT	A3	Č. VÝKRESU	
MĚŘÍTKO	1:400	01	