

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Akce: Obnova Kolonády v Mercandinových sadech – nové WC

Místo: Klatovy

Stupeň: DSP / DPS

Investor: Město Klatovy

Projektant: Chvojka/architekt

Zpracovatel PBS: Ing. Yveta Jílková, Částkova 74
Plzeň tel. 776 614458

Č. zakázky: 2020 - 546

Datum: 31.08.2020

Výtisk:

Příloha:

VŠEOBECNĚ

Předmětem této PD je posouzení provedení rekonstrukce stávající kolonády v Klatovech, Mercandinovy sady.

Investorem akce je Město Klatovy

Obvodové stěny jsou zděné tl. 400 mm. Nové dozdivky a příčky jsou z pórobetonových tvárnic nebo příčkovek. Zastřešení objektu je tvořeno dřevěnou trámovou konstrukcí krovu se zakrytím z prken a omítky. Na novém sociálním zařízení bude nový sádkartonový podhled.

Objekt je jednopodlažní, požární výška je 0,0 m, konstrukční systém je smíšený.

Celý objekt bude tvořit jeden požární úsek.

KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB:

ČSN 73 0802	Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení

ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ - VÝPOČET:

N 1.1 - Požární úsek dle ČSN 73 0802: kolonáda

Z důvodu, že v technické místnosti bude nový plynový kotel o výkonu do 50 kW, je možno tuto místnost s PK mít součástí PÚ celého objektu.

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	1 [-]
Výška objektu h	0,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	1 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.01 restaurace	50,00	3,30	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	4,25/1,68	1	0,00	7.1.2
1.02 až 1.05 WC	21,20	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,52/0,87	1	0,00	
1.06 TM	7,60	3,30	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	
1.07 chodba	1,60	3,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,52/0,87	1	0,00	
1.08 WC	2,70	3,00	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.09 šatna zam.	4,70	3,00	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	1,04/0,87	1	0,00	

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.10 kuchyně	30,10	3,30	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	3,51/1,80	1	0,00	7.1.4
1.11 sklad	10,10	3,30	60,00	5,00	0,00	1,100	0,90	1,02/0,85	1	0,00	7.1.5
terasa	197,60	3,30	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	182,82/3,30	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.01 restaurace	36	0	0	36	7.1.1
1.09 šatna zam.	4	0	0	4	16.1
1.10 kuchyně	3	0	0	3	7.1.3
terasa	57	0	0	57	7.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	12,10 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Plocha požárního úseku S	325,60 [m ²]
Koeficient n.....	0,589
Koeficient k.....	0,273
Plocha otvorů pož.úseku S _o	194,21 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	3,19 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,399
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,27 [m]
Požární zatížení p	26,32 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,920
Koeficient b.....	0,50
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T _N	706,69 [°C]
Čas zakouření t _e	2,46 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	81,03 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	51,22 [m]
Maximální plocha pož.úseku	4 150,13 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,57

ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PRO I. SPB:

Dle tabulky 12 pol. 12 pro jednopodlažní objekty:

Požární stěny	REI 30DP1	Požární stěna se nevyskytuje
Požární uzávěry	EW 15DP3	Požární dveře nebudou
Obvodové stěny	REW 15DP3	Obvodové stěny jsou zděné tl. 400 mm – vyhovuje pro požární odolnost REI 180 DP1

EVAKUACE:

Z PÚ vede úniková cesta po rovině přímo na volné prostranství. Délka ÚC je maximálně 7,0 m.

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.01 restaurace	36	0	0	36	7.1.1
1.09 šatna zam.	4	0	0	4	16.1
1.10 kuchyně	3	0	0	3	7.1.3
terasa	57	0	0	57	7.1.1

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{umax} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	100/0/0	1. úsek	rovina	7,00	3,00	29,02	0,80		0,55	2,46	ano

Délka i šířka únikové cesty vyhovuje.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI:

Posuzované odstupy – odstup je stanoven pro požárně otevřenou plochu o velikosti 23,8 x 3,3 m, 6,0 x 3,3 m, 1,0 x 2,0 m, 1,8 x 0,87 m, 2,53 x 1,68 m, 1,0 x 2,0 m.

Odstupy:

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
kolonáda	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	3,30	23,80	78,54	100,00	17,10	64,08	5,28	1,18
		2. odstup	3,30	6,00	19,80	100,00	17,10	64,08	3,79	1,13
		3. odstup	2,00	1,00	2,00	100,00	17,10	64,08	1,19	0,48
		4. odstup	0,87	1,80	1,57	100,00	17,10	64,08	1,05	0,30
		5. odstup	1,68	2,53	4,25	100,00	17,10	64,08	1,78	0,55
		6. odstup	2,03	1,00	2,03	100,00	17,10	64,08	1,20	0,48

V požárně nebezpečném prostoru nejsou (a po celou existenci stavby nebudou) volné skládky hořlavých hmot. Nejsou zde požárně otevřené plochy jiných objektů a jiných požárních úseků.

Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebního pozemku - viz. situace s PNP

POŽÁRNÍ VODA:

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500) [m]**
- výtokový stojan **600/1200 [m]**

• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6 [l.s ⁻¹]

Vnější požární vody je zajištěna ze stávajícího hydrantového systému v Klatovech. Hydrant je ve vzdálenosti do 150 m a je na potrubí min. DN 100.

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=8 569,70).

PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSADY:

Pro prvotní zásah se uvažuje s hasicími přístroji:

Požadavky na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,60)
Počet hasicích jednotek	18

V restauraci budou dva kusy PHP s hasicí schopností 21 A. V kuchyni bude jeden kus PHP s hasicí schopností 21 A.

Vnější zásahové cesty a zásahové cesty se nepožadují. Dle ČSN 73 0802 musí být přístupová komunikace šířky 3,0 m a musí umožnit příjezd vozidel alespoň do vzdálenosti minimálně 20 metrů od vchodu do objektu zahradního domku, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

V našem případě je příjezd po městské komunikaci a dále po zpevněných cestách uvnitř Mercandinových sadů. Zpevněná plocha je vždy šířky min. 3,0 m, je průjezdná a končí ve vzdálenosti do 20,0 m od objektu.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ :

Prostupy rozvodů:

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi nebudou.

Vytápění:

Objekt je vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle o výkonu do 50 kW s odtahem spalin nad střechu. WC je vytápěno dále pomocí sálavých topných panelů.

El. energie:

Elektro instalace bude provedena odbornou firmou. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektro. Hlavní vypínač je u vstupu do restaurace.

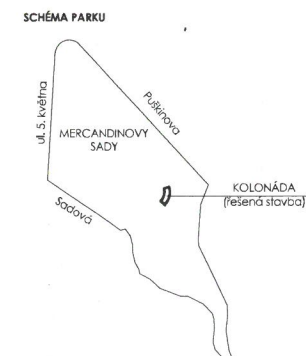
Vzduchotechnika:

Prostory objektu jsou větrány přirozeně - otvory v obvodové stěně.



- LEGENDA
- SÍŤ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - KANALIZAČNÍ ŠACHTA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA (LITINA)
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA (PE)
 - VODOVODNÍ ŠACHTA
 - ROZVODY ZÁVLAHY (POBYTOVÝ TRÁVNÍK)
 - PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
 - ROZVODY EL. ENERGIE (NN, VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ)
 - LAMPA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
 - ROZVADĚČ
 - ROZVODY SEK

- OSTATNÍ
- ŘEŠENÝ OBJEKT
 - HRANICE ZPEVNĚNÝCH PLOCHY
 - TRÁVNÍK/NEZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - STROMY



POZNÁMKA

Jedná se o dokumentaci k stavebnímu povolení. Nejedná se o prováděcí dokumentaci.

Nadřazenou součástí dokumentace je technická zpráva.

Při realizaci bude postupováno podle platných ČSN a technologických předpisů.

Při provádění prací je nutné zohlednit stavební úpravy profesí. Prostupy pro vnitřní instalace budou provedeny dle požadavku jednotlivých profesí.

Veškeré práce je nutné provádět v souladu s projektem konstrukční části.

Veškeré rozměry budou před výrobou prvků přeměřeny po dokončení souvisejících prací přímo na stavbě.

Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem a investorem a zapsány do stavebního deníku.

CHVOJKA / architekt

OBNOVA KOLONÁDY V MERCANDINOVÝCH SADECH - NOVÉ WC
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ V PODROBNOSTI PRO PROVEDENÍ STAVBY

specializace C. SITUACNÍ VÝKRESY	obsah KOORDINAČNÍ SITUACNÍ VÝKRES M 1:500
architekt/autor JAKUB CHVOJKA	investor MĚSTO KLATOVY, NÁMĚSTÍ MÍRU 62, 339 01 KLATOVY
zodp. projektant JAKUB CHVOJKA	vypracoval MARKÉTA HÁJKOVÁ
stupeň DSP/DPS	formát 3x4
datum ČERVENEC 2020	č. přílohy paré

C.03

TATO DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA, NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPÍROVÁNA TŘETÍ OSOUBOU, JI PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLADÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ AUTORA.