

HZS Plzeňského kraje Územní oddělení Klatovy	
DOŠLO dne	31. 10. 2017
č.j.	

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PŘEDSLAV – ODKANALIZOVÁNÍ A

ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

STAVEBNÍK : OBEC PŘEDSLAV

PŘEDSLAV 53, 339 01 KLATOVY

IČ : 00256021

**V Plzni 18. 9. 2017
Doplněno 25. 10. 2017**

ZPRACOVAL :

JIŘÍ KUPILÍK



- **Použité normy**

ČSN 73 0802 – PBS. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 – PBS. Výrobní objekty

ČSN 73 0873 – PBS. Zásobování požární vodou.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb.

• **a) Popis nového vodovodu a ČOV**

Navrhovaná stavba se nalézá v zastavěné části obce Předslav, okres Klatovy. Staveniště ČOV je situováno v jižní části obce pod rybníkem, v údolí Měcholupského potoka. Cílem objektu ČOV je zajistit mechanické a biologické čištění odpadních vod přitékajících z lokality Představ. Součástí tohoto stavebního objektu je realizace vstupní čerpací stanice, která bude načerpávat odpadní vody na biologickou jednotku a také akumulaci přitékajících vod. Objekt ČOV je přízemní se sedlovou střechou. Objekt je založen na železobetonové monolitické desce. Obvodové i vnitřní dělicí stěny podzemní části jsou železobetonové, monolitické, tloušťky 400 mm. Obvodové zdivo nadzemní části je z tepelně izolačních tvárníc Liapor s vložkou z polystyrénu. Tloušťka stěny je 300 mm. Nad nádrží čerpací jímky a svozové jímky je zastropení železobetonovou deskou tl. 200 mm. Nad nádrží kalojemu a částečně nad BJ bude strop ze železobetonové desky tl. 250 mm. Zastřešení je dřevěnými vazníky. Podhled bude z požárně odolné desky Promatect a plastových palubek. Střešní plášť je z plechové krytiny. Podlahy jsou z PVC nebo dlažby. Okna a dveře jsou plastová. Oplocení je z pozinkovaného a poplastového pletiva.

• **b) Rozdělení objektu do požárních úseků**

PÚ 1 – SO 02 Čistírna odpadních vod :

Jedná se o dvoupodlažní objekt s podzemním a nadzemním podlažím.

Půdorysná plocha . . . 91,40 m²

• **c) Výpočet požárního rizika**

Nahodilé zatížení v provozní části ČOV :

dle ČSN 73 0802 položka 15.8 $p_n = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$. $a = 0,9$. . $S = 91,40 \text{ m}^2$.

Nahodilé požární zatížení v ČOV je 10,00 kg/m²

Stálé požární zatížení je 5 kg/m².

$$\tau_{e_1} = \frac{2 \cdot p \cdot c}{k_3 \cdot F_o^{1/6}} = \frac{2 \cdot 15,0 \cdot 1,0}{3,84 \cdot 0,010^{1/6}} = 16,83 \text{ min}$$

Dle přílohy G, tabulky G.1 , položky 7, stanice pro nehořlavé plyny :

... $\tau_{e_1} = 20,0 \text{ min}$, což je více než 16,83 min.

Jedná se o provozní objekt :

.. 1. Skupina výrob a provozů

.. 1.6 Úprava vody $p_1 = 0,15$ $p_2 = 0,04$

požární zatížení p je 15,00 kg . m⁻²

$c = 1,0$... požárně bezpečnostní zařízení není požadováno

Ekvivalentní doba trvání požáru

$c = 1,0$... požárně bezpečnostní zařízení se nepožadují.

$k_5 = 1,00$... vliv podlaží (jedno podlaží)

$k_6 = 1,40$... konstrukční systém smíšený – dřevěný krov.

$k_7 = 2,0$... charakter následných škod : nahraditelné v rámci podniku nebo dalších podniků

– dle tabulky : $k_8 = 0,589$

Dvoupodlažní objekt. Dle tabulky 8.

$$\tau_{e_2} \cdot k_8 = 20,0 \cdot 0,589 = 11,78 \gg \gg \text{SPB I}$$

- **d) Požární odolnost stavebních konstrukcí** – dle ČSN 73 0804
Objekt ČOV - jedná se o objekt s jedním podzemním podlažím a jedním nadzemním podlažím. Požární úsek je dvoupodlažní. Řešení dle ČSN 73 0804 tabulka 10.

PÚ 1 – podzemní podlaží	SPB I
Požární stěny, obvodové stěny	REW 30 DP1
Požární strop	REI 30 DP1
Požární uzávěry (dveře)	zde nejsou
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	REW 30 DP1

1. NP – poslední NP	SPB I
Požární stěny, obvodové stěny	REW 15 DP1
Požární strop	REW 15 DP3
Požární uzávěry (dveře)	zde nejsou
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	REW 15 DP1
Nosná konstrukce střech	Odolnost se nepožaduje.
Střešní plášť	Odolnost se nepožaduje.

HZS Plzeňského kraje <i>Územní odbor Klatovy</i>	
DOŠLO dne	31. 10. 2017
č.j.	

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů :

Podzemní podlaží :

Obvodové stěny ze železobetonu tl. 400 mm vyhovují požární odolnosti REI 30 DP1.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku tl. 400 mm vyhovují požární odolnosti REI 30 DP1.

Strop ze železobetonu tl. 250 mm vyhovuje požární odolnosti REI 30 DP1

Požární uzávěry – zde nejsou.

Nadzemní podlaží :

Obvodové stěny ze železobetonu tl. 300 mm vyhovují požární odolnosti REI 30 DP1.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zde nejsou.

Podhled je z požárně odolné desky Promatect s požární odolností REI 30 DP1.

Odolnost konstrukce střechy nad požárním podhledem se nepožaduje.

Požární uzávěry – zde nejsou.

Střešní plášť je nehořlavý – odolnost se nepožaduje.

• e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Úniková cesta z podzemní technologické části se neposuzuje. Není zde trvalé pracovní místo. Mezní délka únikové cesty z nadzemní části je 30 m – skutečná délka únikové cesty 10 m -- vyhovuje. Šířka únikové cesty 0,55 m – vyhovuje.

• f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Objekt ČOV :

U smíšených konstrukcí dle 10. 4. 4 a) se připočítává k požárnímu zatížení + 5 kg/m².

Odstup od vstupní stěny jihozápadní :

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

$$l = 8,00 \text{ m}$$

Odstupová vzdálenost od dveří a okna.

$$p_v = 20,0 + 5 = 25,0 \text{ kg/m}^2$$

odstupová vzdálenost : 1,90 m

Odstup od stěny severozápadní :

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

$$l = 10,00 \text{ m}$$

$$p_v = 20,0 + 5 = 25,0 \text{ kg/m}^2$$

Odstupová vzdálenost od okna :

odstupová vzdálenost : 1,00 m

Odstup od stěny jihovýchodní :

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

$$l = 10,00 \text{ m}$$

Odstupová vzdálenost od okna :

$$p_v = 20,0 + 5 = 25,0 \text{ kg/m}^2$$

odstupová vzdálenost : 1,00 m

HZS Plzeňského kraje Územní odbor Klatovy	
DOŠLO dne	31. 10. 2017
č.j.	

Odstup od stěny severovýchodní :

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

$$l = 8,00 \text{ m}$$

Odstupová vzdálenost od okna.

$$p_v = 20,0 + 5 = 25,0 \text{ kg/m}^2$$

odstupová vzdálenost : 1,00 m

Odstupová vzdálenost dle článku 10. 4. 6 v případě padání hořících částí stavebních konstrukcí třídy reakce na oheň D, E, F -- k padání hořících částí stavebních konstrukcí nedojde, sklon střechy je do 45° .

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu nezasahuje do jiného objektu, v požárně nebezpečném prostoru nejsou žádné požárně otevřené plochy.

Požárně nebezpečný prostor jiného objektu nezasahuje do posuzovaného objektu.

Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranici stavebního pozemku.

• **g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou.**

Vnitřní odběrné místo – ČSN 73 0873

Dle článku 4.4 b1) se nepožaduje, součin $S \cdot p$ je menší než 9000.

$$PÚ \ 1 : S \cdot p = 91,40 \cdot 15,00 = 1371,00.$$

Vnitřní odběrné místo – ČSN 73 0873

Dle tabulky 1 a 2 položka 1 je požadována požární nádrž do vzdálenosti 600 m.

Ve vzdálenosti 200 m je vodní nádrž o objemu min. 22 m^3 . Jedná se o požární nádrž obce

Nádrž je schopna provozu neustále, tj. i v zimních měsících a v době sucha.

Nádrž vyhovuje ČSN 75 2411 – Zdroje požární vody. Je zde dostatečná zásoba vody, která nemůže být při hasebním zásahu vyčerpána. Nádrž je naplněna povrchovou (dešťovou vodou). Voda v nádrži je dostatečně čistá. Nádrž je otevřená.

Je zde čerpací stanoviště, které je zabezpečeno proti sjetí vozidla do vody.

K nádrži je umožněn příjezd požárního vozidla přístupovou komunikací šířky min. 3,0 m.

Požadovaný vjezd a průjezd : šířka 3,50 m a výška : 4,10 m je umožněn.

Nádrž je označena tabulkou : „ Požární nádrž „

• **h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů**

$$\text{Plocha } PÚ : S = 91,40 \text{ m}^2.$$

$$n_r = 0,20 \cdot (S \cdot P_1)^{1/2} = 0,20 (91,40 \cdot 0,15)^{1/2} = 0,20 \cdot 3,70 = 0,74$$

V objektu bude osazen jeden hasící přístroj práškový PG6 s hasící schopností 34 A.

Na hasící přístroj musí být prováděny každý rok revize.

• **i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízení**

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení se nepožadují.

Elektrická požární signalizace se dle ČSN 73 0875 článek 4.2.2 nepožaduje :

.. celková plocha požárního úseku nepřesahuje $0,50 S_{\max}$.

.. požární úsek není umístěn ve 3. a nižším podzemním podlaží.

.. v požárním úseku je projektován konkrétní způsob využití.

HZS Plzeňského kraje Územní odbor Klatovy	
DOŠLO dne	31. 10. 2017

Samočinné stabilní hasící zařízení se nepožaduje, dle článku 7.2.7, celková plocha požárního úseku nepřesahuje $0,50 S_{max}$.

Samočinné odvětrávací zařízení se nepožaduje, dle článku 7.2.8, celková plocha požárního úseku nepřesahuje $0,50 S_{max}$.

• **j) Zhodnocení technických zařízení stavby**

Vytápění.

Objekt nebude vytápěn.

Vzduchotechnika --

Potrubí VZT neprochází požárně dělícími konstrukcemi.

Rozvod elektrické energie

V areálu je rozvod elektrické energie

Hlavní vypínač elektrické energie je v rozvodné skříni. Bude označen tabulkou :

„Hlavní vypínač elektrické energie“ a skříň bude označena.

• **k) Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku**

Přístupová komunikace :

Při stavbě nádrží a ČOV je provedení požárního zásahu dle požadavků Sb. Zákonů č. 246/2001 § 42 odstavec 1d) je umožněno. K objektu vede přístupová komunikace, která umožňuje požární zásah. Komunikace má trvale volnou šířku 3,00 m. Požadovaný vjezd a průjezd : šířka 3,50 m a výška : 4,10 m je umožněn.

Požární zásah bude proveden mobilní technikou.

• **Zabezpečení stavby či území jednotkami požární ochrany.**

Stavba vodovodu v případě požáru je zabezpečena jednotkami požární ochrany :

- HZS Plzeňského kraje, Územní odbor Klatovy, PS Klatovy.
- SDH Plánice.
- SDH Měčín.

V Plzni 18. 9. 2017

Doplněno 25. 10. 2017

Zprávu zpracoval :

Jiří Kupilík

tel. 377 447764

mobil : 602 466147

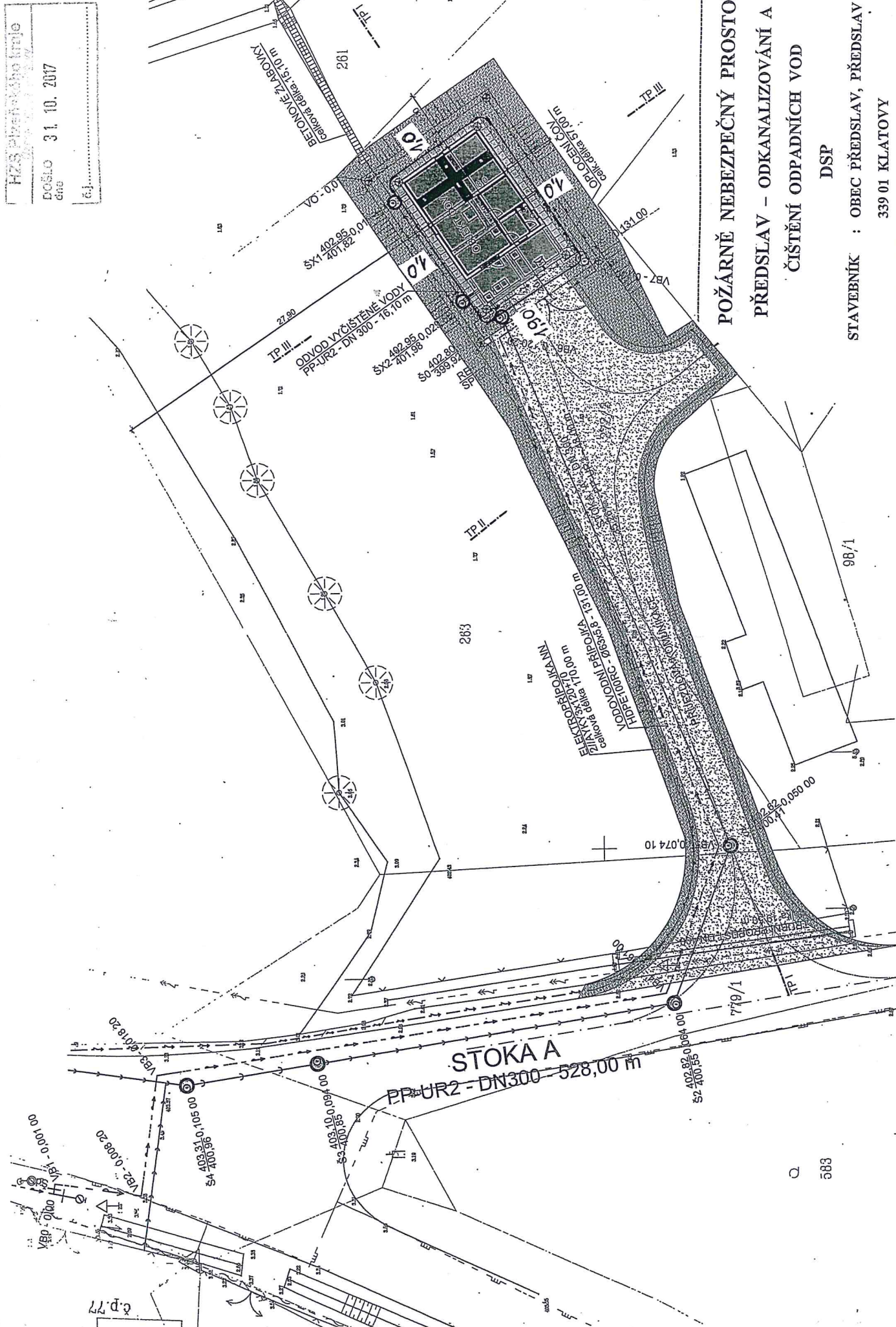
Rychtaříkova 22

PLZEŇ

326 00



H73 Plešivsko brnje
DOŠLO 31. 10. 2017
dne
6j.....



**POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
PŘEDSLAV – ODKANALIZOVÁNÍ A
ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD**

DST

STAVEBNÍK : OBEC PŘEDSLAV, PŘEDSLAV 53

339 01 KLA TOVY