D13 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Vypracováno podle vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění pozdějších předpisů

NÁZEV STAVBY	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ - JEZERO PODĚBRADY
VYUŽITÍ OBJEKTU	WC
STUPEŇ DOKUMENTACE	DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY
MÍSTO STAVBY	P.Č. 5010/4 K.Ú. PODĚBRADY
INVESTOR	MĚSTO PODĚBRADY
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	ING. ARCH. VOJTĚCH JELÍNEK

VYDÁNÍ	3		
	2		
	1		
	0	10.3.2025	PRVNÍ VYDÁNÍ
	Č.	***DATUM***	***POPIS***

PROJEKTANT PBŘ	ING. PETR KUNTA MĚSTSKÉ SADY 593/30 284 01 KUTNÁ HORA IČO: 04612205 ČKAIT: 0013117 Tel.: +420 777 086 879 Email: petr.kunta@seznam.cz	

DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
D.1.3.a) Technická zpráva

Obsah:

1) výpis použitých podkladů 2
2) popis a umístění stavby a jejich objektů 3
3) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti 3
4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu 5
5) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení 6
6) stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě 7
7) vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům 7
8) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest 8
9) zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku 8
10) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky 9
11) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby, ... 10
12) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek). 12

ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je návrh novostavby jednopodlažního objektu WC u jezera Poděbrady.

1) výpis použitých podkladů

1.1 – Podklady, normy a předpisy

- Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení zpracovaná generálním projektantem.
- ČSN 730802 ed.2 – Nevýrobní objekty, ze září 2023;
- ČSN 730810 – Společná ustanovení, z července 2016;
- ČSN 730818 – Obsazení objektů osobami z července 1997+ Z1 z října 2002;
- ČSN 730821 ed.2 – PBS – požární odolnost stavebních konstrukcí, z května 2007;
- ČSN 730848 – Kabelové rozvody ze září 2023;
- ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, z ledna 1996;
- ČSN 730873 – Zásobování požární vodou, z června 2003;
- ČSN 730875 – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace, z dubna 2011;
- ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení_Nouzové osvětlení, z července 2015
- Dále zákon č. 133/1985 Sb. v platném znění, vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhl. č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 375/2017;
- Vyhl. č. 246/01 Sb. o požární prevenci z června 2001 ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb.;
- Vyhl. č. 202/1999 Sb.;
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb včetně vyhl. 268/2011 Sb., včetně vyhl 232/2023 Sb.;
- Vyhl. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

1.2 – Použité zkratky

PBŘ – požárně bezpečnostní řešení
PBZ – požárně bezpečnostní zařízení
EPS – elektrická požární signalizace
SHZ – stabilní hasicí zařízení
SOZ – samočinné odvětrací zařízení
SPB – stupeň požární bezpečnosti
NÚC – nechráněná úniková cesta
CHÚC – chráněná úniková cesta
ÚP – únikový pruh (1 ú.p. = 0,55 m)
NO – nouzové osvětlení
PÚ – požární úsek
PHP – přenosný hasicí přístroj
NP – nadzemní podlaží
VZT – vzduchotechnika
UPS – autonomní náhradní zdroj
PNP – požárně nebezpečný prostor
ŽB – železobetonové prvky
OK – ocelové konstrukce
PO – požární odolnost

1.3 – Způsob a zásady posouzení z hlediska požární bezpečnosti staveb

1) Objekt bude z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzen v souladu s ustanovením §41, vyhlášky č. 246/2001 Sb.

2) Předmětný objekt bude posouzen podle **ČSN 730802 – nevýrobní objekty.**

3) V potřebné míře bude použito dalších ČSN z kodexu norem požární bezpečnosti uvedených v čl. 1.1 tohoto PBŘ.

2) popis a umístění stavby a jejich objektů

2.1 – Základní charakteristika posuzovaného objektu

Navrhovaný objekt bude jednopodlažní s plochou střechou v mírném spádu.

Objekt má pravidelný půdorysný tvar s maximálními půdorysnými rozměry 11,4 x 4,30 m. Výška atiky se navrhuje o hodnotě 3,3 m.

V objektu se navrhují WC pro rekreanty nedalekého jezera Poděbrady.

2.2 – Stručný stavebně technický popis

Nosná konstrukce objektu – objekt je navržen formou dřevostavby. Nosnou konstrukci objektu bude tvořit dřevěný sloupový skelet – sloupky 140 / 60 mm, 140 / 140 mm, průvlaky 140 / 200 mm.
Obvodové stěny – obvodové stěny budou z vnitřní strany obloženy omyvatelnými dřevovláknitými deskami a z vnější strany bude obklad z dřevěných prken.
Stropní konstrukce – stropní konstrukce nad 1NP tvoří zároveň konstrukci střechy – viz níže.
Vnitřní nenosné příčky – vnitřní stěny budou tvořeny dřevovláknitými omyvatelnými deskami kotvenými do dřevěných sloupků dřevostavby.
Nosná konstrukce střechy a střešní plášť – nosnou konstrukci střechy objektu budou tvořit dřevěné trámky. Pod trámky se navrhuje SDK podhled. Střešní plášť bude tvořen tepelnou izolací z minerální vaty a PVC folií.
Podlahy – nášlapnou vrstvu podlah bude tvořit betonová podlaha s povrchovou úpravou – stěrka.
Okna – okna se navrhují dřevěná s dvojsklem.
Dveře – dveře budou dřevěné v ocelové zárubni.

2.3 – Základní údaje o technickém vybavení objektu – rozvody a inženýrské sítě

Pitná voda – do objektu bude zavedena pitná voda novou přípojkou. Rozvody pitné vody jsou navrženy v plastovém potrubí.
Kanalizace – kanalizace bude vyvedena z objektu novou přípojkou. Rozvody kanalizace jsou navrženy v plastovém potrubí.
Zemní plyn – do objektu nebude zaveden zemní plyn.
Vytápění – objekt nebude vytápěn.
Větrání – větrání je zajištěno přirozené okny.
Elektroinstalace – elektroinstalace a hromosvod bude v provedení dle příslušných ČSN a vyhlášek s ohledem na protokol o určení vnějších vlivů.

2.4 – Vybrané obecné údaje pro požárně bezpečnostní řešení objektu

Objekt …….....…….....**nevýrobní**
Zastavěná plocha celého objektu……...…….....**49,02 m²**
Požární výška objektu "h"……..….....**0,00 m**
Celková výška objektu (k atice) od 0,0 .....**3,30 m**
Počet nadzemních podlaží ……...……..…**1NP**
Konstrukční systém …….....…….**hořlavý DP3**

3) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti

3.1 – Návrh na rozdělení objektu na požární úseky včetně komentáře, odůvodnění

Při návrhu členění objektu na požární úseky jsou respektovány požadavky, kdy musí prostor podle svého využití tvořit samostatný požární úsek, dále je dodržena mezní plošná velikost požárních úseků, mezní podlažnost požárních úseků, ale i požadavek na optimální rozčlenění objektu z hlediska nákladů stavby.

Samostatné požární úseky – musí tvořit prostory specifikované v čl. 5.3.2, ČSN 730802 popř. v dalších normách kodexu požárních norem.

Označení PÚ	*Název PÚ*	*Poznámka*
N1.01	WC	Celý objekt tvoří jeden PÚ

3.2 – Výpočet požárního rizika

N1.01 – WC
ČSN 730802

č. m.	*Název*	*S* (m^2)	*pol.tab.A1*	p_n (kg/m^2)	a_n	p_s (kg/m^2)
101	závětří	8,60	2.9	5	0,80	2
102	toalety ženy	19,80	14.2	5	0,70	5
103	předsíň muži	9,70	14.2	5	0,70	5
104	toalety muži	1,70	14.2	5	0,70	5
	celkem	**39,80**				

p_s = 4,35 kg/m^2
p_n = 5,0 kg/m^2
$p = p_s + p_n = 4,35 + 5,0 = 9,35$ kg/m^2
a_n = 0,722
a_s = 0,90
a = 0,805
h_0 = 1,60 m
h_s = 2,90 m
S_o = 26,74 m^2
S_m = 20 m^2
n = 0,499
k = 0,247……..tab. E.2 ČSN 730802
b = 0,50
c = 1,0……..objekt bez PBZ
KS = hořlavý

p (kg/m^2)	*a*	*b*	*c*	p_v (kg/m^2)	*SPB (tab. 8 ČSN 730802)*
9,35	0,805	0,50	1,0	3,8	**I.**

3.3 – Mezní rozměry požárních úseků, podlažnost
ČSN 730802

Níže se ověří mezní rozměry předmětného PÚ N1.01.

Mezní rozměry navržených požárních úseků se posoudí podle čl. 7.3 ČSN 730802 pro následující parametry:
KS objektu → **hořlavý** (tab. 11 ČSN 730802)
Počet podlaží → 1**NP**

Označení PÚ	*Součinitel „a“*	*Mezní rozměry PÚ* (m^2)	S_{max} (m^2)	*S* (m^2)	$S_{max} > S$
N1.01	**0,805**	**71 x 49**	**3479**	**39,80**	**Vyhovuje**

Plošná velikost navržených požárních úseků je vyhovující.

Posouzení mezní podlažnosti požárního úseku:
Níže se ověří podlažnost u PÚ N1.01.

Dle ČSN 730802 čl. 7.3.2b2) – pro konstrukční systém hořlavý

$z_3 = 100 / p_v \geq 1,0$

z_3 = 100 / 3,8
z_3 = 26 podlaží

Skutečný počet podlaží požárního úseku je **1.**

Velikost požárních úseků i počet podlaží v PÚ je vyhovující.

4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu

4.1 – Požadavky na požární odolnost konstrukcí a jejich hodnocení

Požadavky na požární odolnost konstrukcí je níže sumarizována v tabulce podle tab. 12 ČSN 730802 pol. 12.

Název požárního úseku:			**N1.01 – WC**	
1NP – poslední nadzemní podlaží				***I. SPB***
Požadovaná odolnost stavebních konstrukcí			*Návrh stav konstrukcí – skutečná odolnost*	
Pol.	*Stavební konstrukce*	*ČSN 730802*	*ČSN 730810*	*popis konstrukce, hodnocení, posouzení dle ČSN 730821, atestů apod.*
12 a)	***Požární stěny***	30 DP1	EI	* Celý objekt tvoří jeden PÚ. Požární stěny se nenavrhují.
12 b)	***Požární uzávěry***	15 DP1	EI, EW	* Celý objekt tvoří jeden PÚ. V posuzovaném objektu se požární uzávěry nenavrhují.
12 c)	***Obvodové stěny mají-li být bez POP***	15 DP1	REW	* Obvodové stěny se nenavrhují s požární odolností a budou tvořit požárně otevřené plochy.

4.2 – Obecné požadavky na stavební konstrukce vztahující se k PBS

Položka 3 – Obvodové stěny

Obvodové stěny objektu jsou nosné, zajišťující stabilitu objektu.

Objekt není zateplen.

Požární pásy
Podle čl. 8.4.10 ČSN 730802 se pro posuzovaný objekt požární pásy nepožadují. Požární výška objektu je h = 0,0 m, budova tvoří jeden objekt a chráněné únikové cesty se nenavrhují.

4.3 – Požadavky na ostatní konstrukce vztahující se k PBS

Podlahy
Nášlapnou vrstvu podlah bude tvořit stěrka. Z hlediska požární bezpečnosti staveb se další požadavky na povrchové úpravy podlah nestanovují.

Požární ucpávky
Celý objekt tvoří jeden požární úsek. Požární ucpávky se nenavrhují.

5) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Koncepce únikových cest v objektu je navržena s ohledem na projektovaný počet lidí (následně návrhový normový počet osob).

Navrženy jsou nechráněné únikové cesty uvnitř požárního úseku směřující ven na volné prostranství před objektem. Počet osob v objektu, délka únikových cest ani jiný předpis nevyžaduje pro předmětný objekt návrh chráněné únikové cesty.

5.1 – Stanovení počtu osob dle ČSN 730818 – Obsazení objektu osobami

Č. PÚ	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1			Počet osob	Poznámka
	Druh místnosti	Plocha V m^2	Počet osob	Pol.	Plocha na osobu v m^2 osoby	součinitel	„E“	
N1.01	WC	-	10	16.2	-	1,3	13	Násobí se počet zařizovacích předmětů

Na normový počet osob navrženy únikové cesty.

Dle normou stanoveného počtu osob a předpokládaného rozdělní objektu do požárních úseků nebudou v celém objektu požární úseky, které by se musely řešeny jako shromažďovací prostory podle ČSN 730831.

5.2 – Posouzení parametrů únikových cest

Při vzniku požáru a vyhlášení požárního poplachu bude vzhledem k dispozičnímu uspořádání evakuaován celý objekt.

Podle čl. 9.10.2 ČSN 730802 se začátek únikové cesty považuje východ vedoucí z objektu ven na volné prostranství. Vzhledem k tomu se považují únikové cesty z objektu za vyhovující bez dalších průkazů.

5.4 – Požadavky na únikové cesty:

Dveře na únikových cestách:
Dveře na únikových cestách musí umožnit snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvů (tvary klik), svým zajištěním nebudou bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Podlaha na obou stranách únikových dveří je ve stejné výškové úrovni, kromě dveří vedoucí na volné prostranství, za nimiž může být podlaha snížena až o 180 mm.

Dveře na únikových cestách se otevírají otáčením dveřních křídel v postranních závěsech ve směru úniku, kromě dveří vedoucí na volné prostranství, těmito dveřmi neuniká více než 200 osob.

Nouzové osvětlení:
Vybavení nechráněných únikových cest nouzovým osvětlením je v posuzovaném objektu podle čl. 9.15 ČSN 730802 pouze doporučené. S ohledem na povahu objektu se navrhuje nouzové osvětlení pouze pro PHP – 5 lx.

Přenosné hasicí přístroje a únikový východ z objektu budou označeny fotoluminiscenční tabulkou.

Označení únikových cest podle ČSN ISO 3864-1 bude provedeno na únikových cestách, budou označeny východy na volné prostranství. Toto označení bude provedeno značkami, popř. tabulkami. Základní rozmístění těchto značek je uvedeno ve výkresové části PBŘ.

Provedení označení únikových cest v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb.

6) stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě

Požárně nebezpečný prostor (odstupové vzdálenosti) se stanovuje od zcela požárně otevřených ploch – oken, dveří a vrat, které nevykazují požární odolnost.

Pro stanovení odstupových vzdáleností použito výpočetního programu pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m^2, podle normové teplotní křivky.

Směr	*PÚ*	l_u *(m)*	h_u *(m)*	S_p *(m^2)*	S_{po} *(m^2)*	p_o *(%)*	p_v *(kg/m^2)*	*d (m)*
Sever / Jih	**N1.01** Obvod. stěna	11,4	3,30	-	-	100	3,8 + 15	**4,91**
Východ / Západ	**N1.01** Obvod. stěna	4,30	3,30	-	-	100	3,8 + 15	**3,43**

Porovnání odstupové vzdálenosti od padajících hořících předmětů
Navržená střecha je plochá s mírným spádem 3,0%. Dle poznámky u čl. 10.4.7 ČSN 730802 se předpokládá, že u střech do spádu 45° nedochází k odpadávání částí střechy.

Požárně nebezpečný prostor od střešního pláště
Střešní plášť podle čl. 8.15.4 b1) ČSN 730802 netvoří požárně otevřenou plochu (SPB I, p_v < 50 kgm^2).

Požárně nebezpečný prostor od stávajících objektů
Nejbližší sousední objekty jsou od navrhovaného objektu velmi vzdálené. Nepředpokládá se zásah PNP od těchto objektů do navrhovaného objektu.

7) vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Od navrženého objektu byl stanoven požárně nebezpečný prostor. Velikost požárně nebezpečného prostoru je daná odstupovými vzdálenostmi v přecházející tabulce.

Požadavky dle vyhlášky a normy:
Dle § 11, vyhl. Č. 23/2008 Sb. se stanovené odstupy (požárně nebezpečný prostor) vymezují vůči **okolním stavbám**, popř. obvodovým stěnám a požárně otevřeným plochám jiných požárních úseků!

Dle čl. 10.2.1, ČSN 730802 nemá požárně nebezpečný prostor zasahovat přes hranici pozemku na sousední pozemky, kromě pozemků veřejného prostranství, komunikací, chodníků apod.!

Hodnocení
Požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu nezasahuje do obvodových stěn a požárně otevřených ploch sousedních objektů.

Posuzovaný objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru od stávajících sousedních objektů.

Požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu zasahuje na níže uvedené pozemky:
→ **4983/8;** Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/1, 290 01 Poděbrady
→ **5010/4;** Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/1, 290 01 Poděbrady

Podle výše uvedeného nezasahuje PNP od posuzovaného objektu na sousední pozemky.

8) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest

8.1 – Zhodnocení a provedení požárního zásahu
Objekt bude vybaven přenosnými hasicími přístroji.

První zásah u zpozorovaného, viditelného začínajícího požáru na pracovišti, provádí jmenovaná požární hlídka nebo zaměstnanec pomocí přenosných hasicích přístrojů a telefonicky je přivolána jednotka HZS.

Přístup do areálu je stávající z jihozápadní strany od ulice Pražská. Zásah je možné vést ze všech světových stran objektu.

Příjezd k areálu je zajištěn po stávajících asfaltových komunikacích.

Provoz, využití a charakter objektu nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany.

8.2 – Vnitřní zásahové cesty (dle čl. 12.5, ČSN 730802)
Dle čl. 12.5.1, ČSN 730802 není požadováno zřízení vnitřních zásahových cest.
Pro zásah jednotek HZS budou použity vstupní dveře o šířce 800 mm.

8.3 – Vnější zásahové cesty (dle čl. 12.6, ČSN 730802)
Navržený jednopodlažní objekt má půdorysnou plochu menší než 200 m^2. Vnější zásahové cesty se podle čl. 12.6 pro posuzovaný objekt nepožadují.

9) zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

9.1 – Přístupové komunikace (dle čl. 12.2, ČSN 730802)
Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová komunikace (viz ČSN 736100-1) s šířkou jízdního pruhu nejméně 3 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 736110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 736114.

Příjezd do areálu je možný ze stávající asfaltové komunikace na jižní straně.

Vnitroareálové komunikace jsou únosné i pro požární techniku HZS.

Přístupová komunikace š. 3,0 m vede do vzdálenosti 20 m od vstupu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

9.2 – Vjezdy a průjezdy (dle čl. 12.3, ČSN 730802)
Vjezd a průjezd musí mít šířku nejméně 3,5 m a podjezdnou výšku nejméně 4,1 m.

Přístup do areálu je řešen vjezdem s dvoukřídlou branou šířky 4,0 m. Výškově není vjezd do areálu a průjezd vlastním areálem omezen.

9.3 – Nástupní plochy (dle čl. 12.4, ČSN 730802)
Vzhledem k požární výšce objektu (h = 0,0 m) nemusí být nástupní plochy pro požární techniku navrženy, pro umístění požární techniky budou využity rozšířené zpevněné plochy u areálové komunikace.

Uvedené plochy jsou nebo navazují na areálové komunikace a jsou zpevněny na nejvíce zatíženou nápravu 100 kN.

10) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

10.1 – Vnější odběrná místa

Dle tab. 1. a 2., pol. 1, ČSN 730873 je požadavek na umístění vnějších hydrantů do 200 m od objektu a mezi sebou 400 m. DN potrubní sítě 80 mm, odběr Q = 4,0 l/s (pro v=0,8 m/s) nebo Q = 7,5 l/s (pro v=1,5 m/s v případě připojení požárního čerpadla vozidlem HZS) nebo požární nádrž o obsahu nejméně 14 m^3 umístěnou max. 600 m od objektu.

U nejnepříznivěji položeného nadzemního hydrantu má být zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa.

Návrh řešení:
Ve vzdálenosti 50 m od posuzovaného objektu se nachází jezero Poděbrady o dostatečné zásobě vody.

10.2 – Vnitřní odběrná místa

S odkazem na čl. 4.4 b3, ČSN 730873 – požární úsek se součinem S * p > 9000 musí být vybaven vnitřním odběrním místem.

PÚ	*p (kg/m²)*	*S (m²)*	*p *S*	*Instalace*	*Počet, podle dispozice objektu*	*Pozn.*
N1.01	9,35	39,8	**372,2**	**NE**	**0x**	**-**

Podle výše uvedeného se v objektu nenavrhují vnitřní požární hydranty.

10.3 – Přenosné hasicí přístroje

Stanovení počtu, druhu a rozmístění přenosných hasicích přístrojů provedeno v souladu čl. 12.8, ČSN 730802 a dalších předpisů. Stanovení počtu dle rovnice $n_r = 0{,}15\ (S * a * c_3)^{1/2}$.

Tab. 1 – Počet hasicích přístrojů

Označení PÚ	*Název PÚ*	*S (m²)*	*a*	*c*	*n_r celkem*	*Třída požáru*
N1.01	WC	39,8	0,80	1,0	**1**	A

Dle přílohy č. 4, vyhlášky č. 23/2008 Sb. stanoven počet hasicích jednotek a následně počet a typ přenosných hasicích přístrojů podle jejich hasební schopnosti dle rovnice:
počet hasících jednotek……..$n_{HJ} = 6 * n_r$

Tab. 2 – Přepočet na hasící jednotky a konečné stanovení počtu a typu PHP s předepsanou hasící schopností

Označení PÚ	$\Sigma\ n_r$	$\Sigma\ n_{HJ}$	HJ1	Hasící schopnost (dle výběru dodavatele např.)		Počet PHP
N1.01	**1**	**6**	6	21A / 113 B / C	Práškový PG6	**1 ks**

Investor nebo dodavatel může zvolit jiný počet hasicích přístrojů (s vyšší nebo nižší hasební schopností) při dodržení typů PHP podle třídy požáru za podmínky, že součet hasicích jednotek jednotlivých PHP v požárním úseku je roven nebo vyšší než celkový požadavek na počet hasících jednotek.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na viditelných, dobře přístupných místech, rukojeť do výše 1,5 od úrovně podlahy, pokud jsou umístěny na podlaze, musí být zajištěny proti pádu.

11) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby,

11.1 – Přehled vybavení objektu a jednotlivých požárních úseků PBZ

Níže je uvedena souhrnná tabulka PBZ v navrženém PÚ:

Označení PÚ	*Název PÚ*	*Požárně bezpečnostní zařízení*	*Doba záložního napájení*
N1.01	WC	Nouzové osvětlení – PHP	60 minut

11.1.1 – Elektrická požární signalizace (EPS)

Dle čl. 4.2 ČSN 730875 není požadavek na instalaci EPS v navrženém objektu.

Podle ČSN 730875 se níže uvádí vyhodnocení nutnosti instalace EPS podle čl. 4.2.1:

a) podle požadavků právních předpisů - dle vyhl. č. 23/2008 Sb.
- není stanoven požadavek na vybavení objektu EPS

b) podle požadavků ČSN 730802
- dle ČSN 730802 nemusí být posuzovaný objekt vybaven EPS.

c) podle požadavků ČSN 730875
- viz dále hodnocení podle čl. 4.2.1

d) na základě požadavku vlastníka objektu, provozovatele činnosti, pojišťovny apod.
- požadavek vlastníka a provozovatele činnosti nebyl vznesen
- požadavek pojišťovny nebyl vznesen

e) podle požadavku PBŘ (s ohledem na ovládání ostatních PBZ)
- požadavek v PBŘ není stanoven

Dle čl. 4.2.2, ČSN 730875:2011 se EPS požaduje

a) v případech, kdy $S > 0,5\ S_{max}$ v PÚ v 5. až 7. skupině výrob a provozů a současně je hodnota $p_n > 50$ kg/m^2

Hodnocení: Požární úseky jsou menší než 0,5 S_{max}. EPS se podle uvedené podmínky nemusí navrhovat.

b) ve výrobních a nevýrobních PÚ, kde je požadavek na SSHZ.

Hodnocení: vybavení objektu SSHZ se nenavrhuje. EPS se podle uvedené podmínky nemusí navrhovat.

c) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 730818 nad 50 osob a $h_p > 30$ m (kromě OB2) za předpokladu, že $S > 0,3\ S_{max}$ a současně $p_n > 15$ kg/m^2.

Hodnocení: navržené PÚ mají max. $h_p = 0,0$ m. EPS se podle uvedených podmínek nemusí navrhovat.

d) v PÚ $S > 0,3\ S_{max}$, ve 3PP a nižším; $E > 50$ osob; $F_o < 0,035$ m$^{1/2}$

Hodnocení: navržené PÚ nemají PP. EPS se dle uvedených podmínek nemusí navrhovat.

e) v PÚ kde není projektován konkrétní způsob využití a $S > 0,3\ S_{max}$,

Hodnocení: v objektu je navrženo konkrétní využití. EPS se podle uvedené podmínky nemusí navrhovat.

S ohledem na výše uvedené se EPS v posuzovaném objektu nenavrhuje.

11.1.2 – Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)
Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nevzniká požadavek na umístění SHZ v posuzovaných PÚ.

S ohledem na výše uvedené se SHZ v posuzovaném objektu nenavrhuje.

11.1.3 – Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)
Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nevzniká požadavek na instalaci samočinného odvětracího zařízení v objektu.

S ohledem na výše uvedené se SOZ v posuzovaném objektu nenavrhuje.

11.2 – Technické rozvody, přípojky inženýrských sítí
Pro přípojky inženýrských sítí se stanovují základní požadavky z hlediska požární bezpečnosti staveb, které budou podrobně řešeny v dílčích projektových dokumentacích jednotlivých technických rozvodů.

12.2.1 – Elektroinstalace, dodávka elektrické energie, požadavky PBS
Při návrhu projektu elektroinstalace budou respektovány požadavky vycházející z norem požární bezpečnosti zejména ČSN 730848 a vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění.

Před uvedením objektu do provozu bude zajištěna výchozí revize elektroinstalace.

PBZ	*Druh vodiče*	*Kabelová trasa s funkční integritou P XX – R*	*Napájení elektrickou energií*	*Poznámka*
Nouzové osvětlení	-	-	- Napájení ze sítě - Integrovaná UPS	Integrovaná UPS ve svítidle - 60 minut

Trasy kabelů:
Kabelové trasy budou řešeny s ohledem na ustanovení nové normy ČSN 730848 a požadavků uvedených v předchozím textu.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech
Podle čl. 6 ČSN 730848 bude řešeno vypínání elektrické energie:

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Jelikož se v navrženém objektu nenavrhuje PBZ, kromě nouzového osvětlení napájeného z integrovaných baterií, požaduje se podle čl. 6.1.4 ČSN 730848 v posuzovaném objektu pouze hlavní vypínač elektrické energie.

Po aktivaci hlavního vypínače elektrické energie bude v celém objektu zajištěn beznapěťový stav, kromě lokálních UPS v režimu bezpečného napětí, které nelze dálkově odpojit v souladu s ČSN 730848.

Podle čl. 6.1.6 ČSN 730848 musí být vypínací prvek navržen tak, aby umožňoval obsluhu laiky. Nelze tedy použít odpojovače, výkonové pojistky apod. Tento vypínací prvek však může být s přímým ovládáním (vypínač, jistič atd.) nebo dálkovým ovládáním tlačítkem (jistič nebo vypínač s ovládací cívkou, stykač apod.).

Na obvodové stěně u hlavního vstupu do objektu se vyskytuje stávající vypínací prvek TOTAL STOP. Tento vypínací prvek je proveden v podobě tlačítka pod ochranným sklem.

Hlavní vypínač elektrické energie bude označen zelenou bezpečnostní tabulkou ***„HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP“.***

Po aktivaci hlavního vypínače elektrické energie bude v celém objektu zajištěn beznapěťový stav, kromě lokálních UPS v režimu bezpečného napětí, které nelze dálkově odpojit v souladu s ČSN 730848.

11.2.2 – Rozvody vody
Budou provedeny z plastového potrubí vedeného ve zdivu pod omítkou.

Bez dalších požadavků PBŘ.

11.2.3 – Kanalizace
Navržena z běžných materiálů (plastů) ve zdivu pod omítkou, svedena do kanalizačního řadu.

Bez dalších požadavků PBŘ.

12) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Bezpečnostní tabulky
V objektu budou rozmístěny požární a bezpečnostní tabulky dle ČSN ISO 3864-1 a nařízení vlády č. 375/2017 Sb., tzn. rozmístění značek v zorném poli vyskytujících se osob.

Budou označena místa hlavního či podružných vypínačů elektrického proudu.

Dále budou označeny směry úniku na únikových cestách a únikové východy, umístění přenosných hasicích přístrojů.

Při konečném rozmístění bezpečnostních a požárních značek je nutné zohlednit požadavky požárního technika budoucího provozovatele činnosti.

Závěr

Posouzení projektové dokumentace, bylo z hlediska požární bezpečnosti staveb provedeno dle příslušných ČSN.

Jakékoliv další změny v průběhu realizace musí být projednány s projektantem a se zmíněným schvalovacím orgánem.

Na provozovatele činnosti – vlastníka stavby se vztahují obecné povinnosti pro právnické osoby, stanovené zákonem ČNR č. 133/85 Sb. o požární ochraně v platném znění a prováděcí vyhláškou k zákonu o požární ochraně č. 246/2001 Sb. (o požární prevenci) a s tím spojené zpracování dokumentace požární ochrany podle § 27, pro posuzovaný objekt.

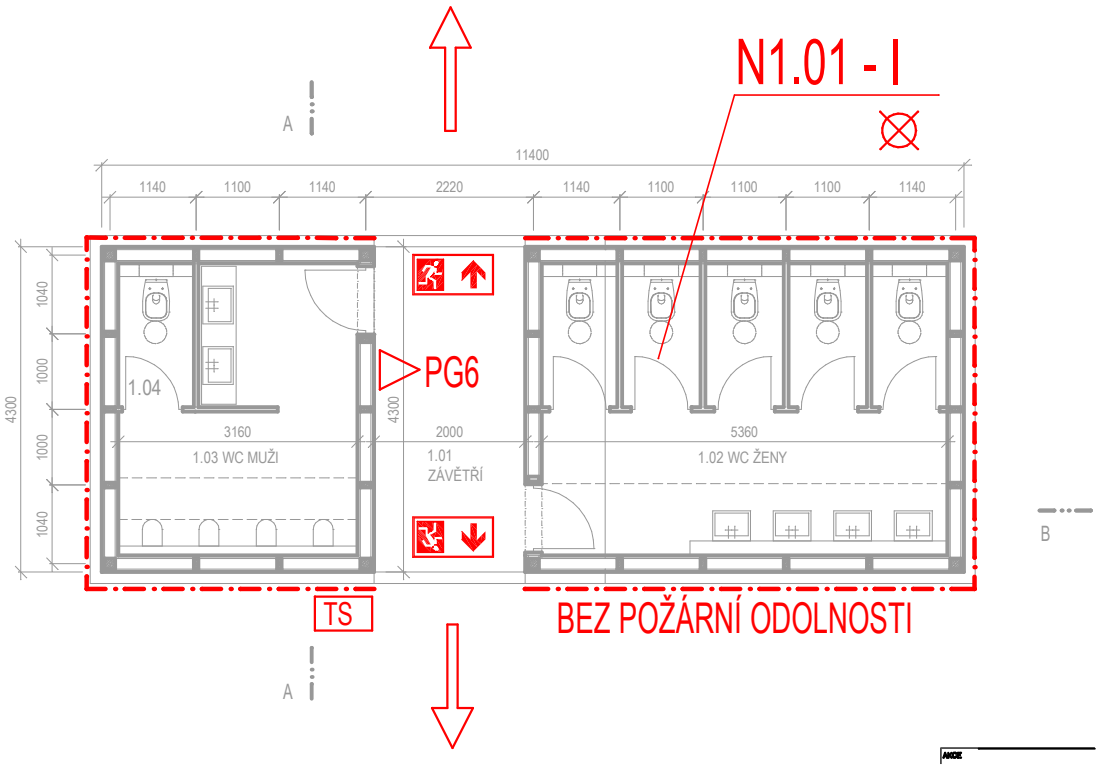
Přílohy:

1) Půdorys 1NP; M 1:100
2) Situace PBŘ; M 1:400

Vypracoval:
Ing. Petr Kunta; ČKAIT – 0013117
Městské sady 593/30
284 01 Kutná Hora
Tel.: + 420 777 086 879
Email: petr.kunta@seznam.cz

PŘÍLOHA Č. 1

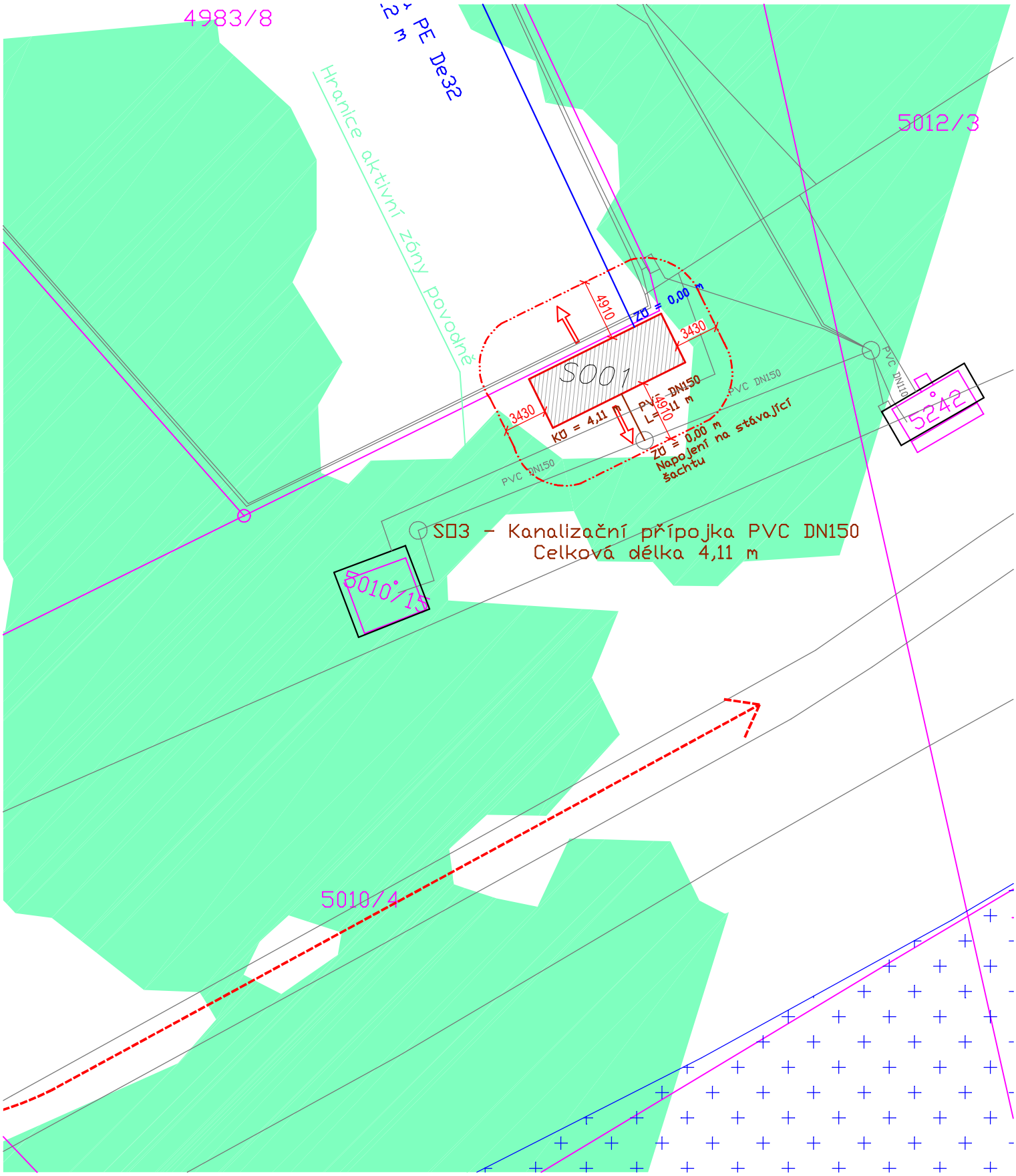
PŮDORYS 1NP; M 1:100



LEGENDA POŽÁRNÍHO ZNAČENÍ	
	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
N1.03/N4	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
EI 15	POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍ STĚNY
REI 60	POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO STROPU
	PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
	BEZPEČNOSTNÍ TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
	VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
TS	TOTAL - STOP

PŘÍLOHA Č. 2

SITUACE PBŘ; M 1:400



LEGENDA POŽÁRNÍHO ZNAČENÍ	
	PŘÍJEZD TECHNIKY HZS
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
	VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ