

Investor: **Město Otrokovice, nám. 3. Května, 1340, 765 02 Otrokovice**

Název stavby: **NÁHRADNÍ ZDROJ PRO OBJEKT DPS UL. HLAVNÍ 1161**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

(zpracováno dle požadavků vyhlášky 246/2001)

Datum: Květen 2025

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby bylo použito těchto podkladů:

- Projektová dokumentace z data 4.2025 „Náhradní zdroj pro objekt DPS ul. Hlavní 1161“, vypracoval: Bc. Josef Hořínek, zod. projektant: Ing. Martin Dvořák
- normy:
 - ČSN 73 0802, ed.2 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0804, ed. 2 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
 - ČSN 73 0810 (2016) – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0810, OPRAVA 1 (2020) – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0818 (2002) – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami
 - ČSN 73 0821 ed. 2 (2007) – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost staveb. konstrukcí
 - ČSN 73 0824 (1992) – Požárně technické vlastnosti hmot – Výhřevnost hořlavých látek
 - ČSN 73 0831, ed.2 (2020) – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
 - ČSN 73 0834 (2011) – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
 - ČSN 73 0845 (2012) – Požární bezpečnost staveb – Sklady
 - ČSN 73 0842 (2014) – Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu
 - ČSN 73 0842, ZMĚNA 1 (2018) – Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu
 - ČSN 73 0848 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
 - ČSN 73 0872 (1996) – Požární bezpečnost staveb – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení
 - ČSN 73 0873 (2003) – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
 - ČSN 73 0875 (2011) – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
 - ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
 - ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
 - ČSN EN – 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
 - Zoufal R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, 2009
 - Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška 34/2016 Sb. o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
 - Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

a2) kategorizace stavby

Určení kategorie stavby dle vyhl. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva na základě níže uvedených parametrů:

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Náhradní zdroj pro objekt DPS ul. Hlavní 1161

Místo stavby: p. č. 1502/37, k. ú. Kvítkovice u Otrokovic [716766]

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I

TŘÍDA VYUŽITÍ: první třída využití

K I T1

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby: 2,16 m²

Výška stavby: 1,60 m

Světlá výška podlaží: m

Navrhovaný počet osob: 0 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 0 osob

Počet nadzemních podlaží (NP): 1

Počet podzemních podlaží (PP): 0

<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: NE

Prostory určené pro veřejnost: NE

Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou: NE

Stavba určena výhradně k bydlení: NE

Pobytové místnosti v podzemním podlaží: NE

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a): ANO

Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu: NE

Přístupová komunikace nebo nástupní plocha: NE

Hořlavé kapaliny ve stavbě: ANO

Hořlavé nebo hoření podporující plyny: NE

Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů: NE

Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky: NE

Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: NE

Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: NE

Silniční nebo železniční tunel: NE

Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK: NE

Tunel metra nebo stanice metra: NE

Sklad střeliva: NE

Stavba určená k nakládání s výbušninami: NE

Množství: 0,15 m³

Objem: litrů

Objem: m³

Množství: kg

Délka: m

Množství: m³

Množství: ks

b1) popis stavby

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší umístění stavby nového náhradního zdroje – motorgenerátoru pro objekt DPS na ul. Hlavní 1161 v Otrokovicích. Úkolem náhradního zdroje je zálohovat napájení zařízení pro požární zásah, tedy evakuační výtahy a větrání schodišť a chráněných únikových cest požárními ventilátory.

Náhradní zdroj je jednopodlažní nepodsklepený s **požární výškou h = 0 m**.

b2) materiálové řešení

Samotný náhradní zdroj bude kapotovaný o rozměrech 2400x900x1600 mm. Dolévání nafty bude ručně. Umístění objektu je navrženo mimo zálohovaný objekt ve venkovním prostředí na zpevněné ploše rozměru 3,60 x 5,10 m z betonové zámkové dlažby. Okolo motorgenerátoru bude provedeno oplocení výšky 1,8 m s dvoukřídlou bránou šířky 3,0 m.

Pozemek, parc. č. 1502/37 v k. ú. Kvítkovice u Otrokovic [716766], se nachází na okraji zastavěné městské části Trávníky ve městě Otrokovice. Pozemek je rovinatý. V okolí navrhované stavby se nachází objekty občanské vybavenosti.

Náhradní zdroj (dieselagregát):

Jako náhradní záložní zdroj je volen diesel agregátový EJ-ELLA 90 v kapotované verzi.

Technické parametry jednoho zařízení uváděné výrobcem:

výkon generátoru Prime/Stand-by:	82/90 kVA
	66/72 kW
model:	E4105ZDL1
sestava válců:	4 uspořádání v řadě
spotřeba nafty 100% výkon:	18 l/hod
rozměry kapotáže:	2400 mm x 900 mm x výška 1600 mm
hmotnost kapotovaný:	1135 kg
kapacita nádrže na naftu:	150 l

Zpevněná plocha pod náhradním zdrojem:

Umístění náhradního zdroje je ve venkovním prostředí ve východní části pozemku na zpevněné ploše z betonové zámkové dlažby s rozměry 200/100/80 mm v betonové přírodní barvě ukládáno do vytvořeného obdélníkového obvodu z betonových obrubníků 1000/100/250 mm v betonové přírodní barvě, rozměr venkovní zpevněné plochy je 3,60 x 5,10 m.

Okolo motorgenerátoru bude provedeno oplocení výšky 1,8 m s dvoukřídlou bránou šířky 3,0 m na jižní straně oplocení. Oplocení je navrženo z pozinkovaných 3D plotových dílců výšky 1730 mm kotvených k jeřabovým pozinkovaným sloupkům 60x40 mm pomocí přichytek. Umístění panelů je navrženo mezi sloupky. Dvoukřídlá brána v oplocení je navržena šířky 3000 mm s výplní z pozinkovaných 3D plotových dílců. Brána bude kotvena ke sloupkům o rozměrech 80x80 mm. Součástí brány bude také kování klika-klika, uzamykání pomocí zámku s cylindrickou vložkou. Vedlejší křídlo bude osazeno spodní zástrčí.

Svislé nosné konstrukce jsou druhu DP1, nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu DP1. **Konstrukční systém** objektu se posuzuje podle ČSN 73 0804, čl. 5.7.1 a) jako **nehořlavý**.

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Nově navrhovaný PÚ:

PÚ – N 1.01 – Dieselagregát

d) stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti

PÚ – N 1.01 – Dieselagregát

Dle ČSN 73 0804, čl. 3.40 se jedná o otevřené technologické zařízení. Dle pozn. k čl. 3.40 se na přístřešky sloužící k ochraně obsluhy a armatur proti povětrnostním vlivům nebere zřetel.

Úsek je posouzen dle ČSN 73 0804. Jedná se o provoz skupiny 5.29 – Prostory pro dieselagregáty. Jedná se o otevřené technologické zařízení, kde se trvale vyskytují hořlavé látky (palivo). Dle ČSN 73 0804, čl. 7.5 se u otevřených technologických zařízení stanovuje ekonomické riziko a dle ČSN 73 0804, čl. 11.6 se u otevřených technologických zařízení posuzuje odstupová vzdálenost.

Ekonomické riziko:

ČSN 73 0804, tab. E1, pol. 5.29

$$p_1 = 1,40 \quad p_2 = 0,15$$

$$P_1 = p_1 * c \geq 0,11; P_1 = 1,4 * 1 = 1,40$$

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,15 * 2,16 * 1 * 1 * 2 = 0,65$$

$$P_{2,max} = (5 * 10^4 / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 1139,42$$

$$S_{max} = \frac{P_{2,max}}{p_2 * k_5 * k_6 * k_7} = \frac{1139,42}{0,15 * 1 * 1 * 2} = 3798,07 \text{ m}^2 > S = 2,16 \text{ m}^2$$

e) posouzení stavebních konstrukcí

PÚ – N 1.01 – Dieselagregát

Bez požadavku na požární odolnost.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot

Konstrukce jsou z hmot s třídou reakce na oheň A1, A2.

g) únikové cesty

PÚ – N 1.01 – Dieselagregát

Úseky se hodnotí dle ČSN 73 0804, čl. 10.12.3 jako skupina místností jako skupina místností – délky ani šířky únikových cest se vyhovují požadavkům ČSN 73 0804. Šířka únikové cesty je 1,5 únikového pruhu (dveře min. š. 800 mm).

h) odstupové vzdálenosti

Otvory	l [m]	h_u [m]	T_e [min]	p_o [%]	Odstup d [m]	Do stran d_s [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
PÚ – N 1.01 – Dieselagregát								
Sever	0,90	4,50*	50,00	100,00	2,23...6,5**	1,21	193,80	0,00
Jih	0,90	4,50*	50,00	100,00	2,23...6,5**	1,21	199,30	0,00
Východ	2,40	4,50*	50,00	100,00	4,13...6,5**	2,37	15,30	0,00
Západ	2,40	4,50*	50,00	100,00	4,13...6,5**	2,37	28,00	0,00
* 4,5 m dle ČSN 73 0804, čl. 11.5.2								
** min 6,5 m dle ČSN 73 0804, čl. 11.5.1								

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do sousedních pozemků ani nijak neohrožuje okolní objekty.

Zhodnocení okolní zástavby:

Stávající budova občanské vybavenosti, ul. Hlavní Budova 1161-zděný objekt, odstup od oken na V fasádě:

Otvory	l [m]	h_u [m]	T_e [min]	p_o [%]	Odstup d [m]	Do stran d_s [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
Okolní zástavba								
Fasáda východní	51,88	1,60	45,00	100,00	4,60	2,27	28,00	0,00

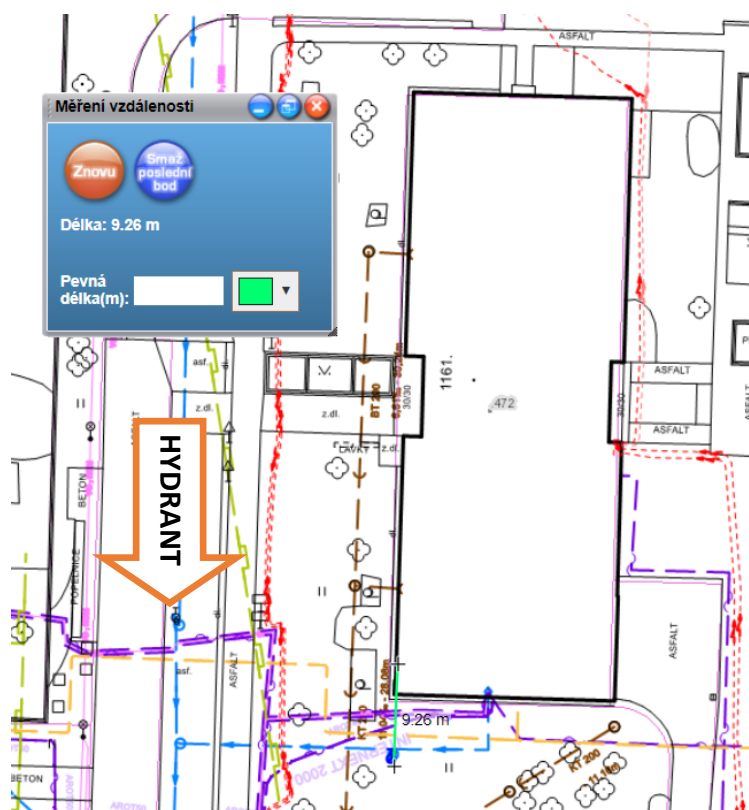
Stávající zástavba neohrožuje posuzovaný objekt.

i) zásobování požární vodou (ČSN 73 0873)***i1) vnější požární voda***

Požadavky na zásobování požární vodou pro posuzovaný požární úsek (PÚ – N 1.01 S = 2,16 m²) je dle ČSN 73 0873:

- tab. 2, pol.2 - průměr potrubí – DN 100
- tab. 2, pol. 2 - minimální odběr dle tab. 2 je 6 l.s⁻¹ pro rychlost $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$
- tab. 1, pol.2 - maximální vzdálenosti 150 m od objektu a 300 m mezi hydranty

Vnější požární voda je zajištěna ze stávajícího vodovodního řadu s vysazeným podzemním požárním hydrantem ve vzdálenosti cca 80 m na vodovodním řadu DN 100. Při kolaudaci stavby bude doložen doklad o provozuschopnosti ve smyslu ustanovení § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).



i2) vnitřní požární voda

U otevřených technologických zařízení se zřízení vnitřního požárního hydrantu nepožaduje.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

j1) přístupové komunikace, nástupní plochy

Areál je napojen stávajícím sjezdem na asfaltovou komunikaci v ul. Hlavní. Parametry komunikačního připojení jsou stávající, nové sjezdy se nenavrhují. Nástupní plocha nemusí být zřízena (ČSN 73 0804 čl. 13.4.4), stavba má nižší požární výšku než 12 m.

j2) vnitřní zásahové cesty

U objektu nemusí být zřízena dle ČSN 73 0804, čl. 13.5.1 vnitřní zásahová cesta.

j3) vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty (ČSN 73 0804 čl. 13.7.3) se nenavrhují, střecha není pochůzí.

k) stanovení počtu hasicích přístrojů

Počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven vzorcem:

$$nr = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1,0$$

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. Je stanoven počet hasicích přístrojů pro třídu požáru A, B:

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

H_{J1} pro hasicí přístroj 21A/113 B ... 6 (práškový 6 kg), 55B ... 3 (CO₂ 5kg)

PÚ	Název	Plocha PÚ [m ²]	p ₁	c	nr	Počet PHP [113 B]
N 1.01	Dieselaagregát	2,16	1,40	1,00	0,35	1

PHP bude umístěn v objektu DPS. Všechny hasicí přístroje budou na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru, zajištěný proti pádu s výškou rukojeti maximálně $1,5 \pm 0,05$ m nad podlahou.

I) zhodnocení technických zařízení stavby

11) vytápění

Nenavrhuje se.

12) elektroinstalace

Elektroinstalace bude navržena v souladu s platnými ČSN pro příslušné vnější vlivy prostředí, včetně ochrany před statickou a atmosférickou elektřinou. U dieselaagregátu bude provedena příprava na odpojení dieselu pomocí tlačítka TOTAL STOP, které bude později instalováno v objektu DPS.

13) vzduchotechnika

Nenavrhuje se.

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

n1) elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace se v souladu s ČSN 73 0804, čl. 7.2 a dle ČSN 73 0875, čl. 4.2.2 nepožaduje (nejedná se o provoz v 5. až 7. skupině provozů a výrob s plochou nad $0,5 S_{max}$, SHZ se nenavrhuje, požární úseky nejsou situovány ve 3. a nižším PP, je projektován konkrétní způsob užívání).

n2) samočinné stabilní hasicí zařízení

Samočinné hasicí zařízení se v souladu s ČSN 73 0804, čl. 7.2.7 nenavrhuje (požární úseky nemají plochu větší než $0,5 S_{max}$).

n3) samočinné odvětrávací zařízení

V nadzemních podlažích se instalace samočinného odvětrávacího zařízení podle ČSN 73 0804 (na 1 osobu připadá více než 10 m² plochy), čl. 7.2.8 nenavrhuje.

n4) požární klapky

VZT potrubí se nenavrhuje, požární klapky se nenavrhují.

n5) zařízení autonomní detekce a signalizace

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. nemusí být v prostorech instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace, protože bytové prostory se v objektu nevyskytují.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných značek a tabulek

Navržený objekt vyhovuje požadavkům ČSN 73 0804. Při závěrečné kolaudační prohlídce budou doloženy doklady o montáži a provozuschopnosti dle Vyhlášky 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění vyhlášky 221/2014 Sb.

p) závěr

Objekt vyhovuje požadavkům ČSN 73 0804.

V Otrokovicích 30. 5. 2025

Vypracoval: Ing. Zbyněk Pospíšil
e-mail: pospisil@pavlacky.cz
tel: 604 155 691
Autorizace: ČKAIT 1302013