

Daniel Jech
autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 0401932
Palachova 58, 412 01 Litoměřice
IČO: 12789895
tel.: 605 925 378
e-mail: danieljech@tiscali.cz

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TRAFOSTANICE TYP 592691322011 ČEZ UK 3036-LEVÁ
BEZ PŘÍMÉHO URČENÍ MÍSTA STAVBY

OBJEDNATEL
BETONBAU s.r.o., PRŮMYSLOVÁ 698/5a, PRAHA 10

autorizace



Daniel Jech

březen 2022

Daniel Jech
autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT - 0401932
Palachova 58, 412 01 Litoměřice
IČO: 12789895
tel.: 605 925 378
e-mail: danieljech@tiscali.cz

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TRAFOSTANICE TYP 592691322011 ČEZ UK 3036-LEVÁ
BEZ PŘÍMÉHO URČENÍ MÍSTA STAVBY

OBJEDNATEL
BETONBAU s.r.o., PRŮMYSLOVÁ 698/5a, PRAHA 10

autorizace

březen 2022

1. Vstupní údaje:

Objednatel: BETONBAU s.r.o., Průmyslová 698/5a, Praha 10.

Druh, účel a místo stavby: Trafostanice typ 592691322011 ČEZ UK 3036-levá, bez přímého určení místa stavby.

Popis stavby: Objekt o jednom nadzemním podlaží. Je samostatně stojící. Objekt má využití jako trafostanice pro jeden transformátor do 1000 kVA. Konstrukční systém objektu tvoří železobetonová konstrukce s plochou železobetonovou střechou. Dveře jsou celohliníkové, větrání je zajištěno větracími mřížkami. Objekt bude bez stálé obsluhy. Ve stanici bude osazen jeden olejový transformátor a rozvaděčové skříně. Konstrukce trafostanice je zkonstruována zároveň jako záchytná jímka, která je dimenzována pro celý objem oleje v transformátoru. Elektrická zařízení slouží pouze pro zařízení umístěná v tomto objektu.

Použité podklady:

Projektová dokumentace

ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (květen 2009, v platném znění)

ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb. Společné požadavky. (červenec 2016, v platném znění)

ČSN 73 08 73 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. (červen 2003, v platném znění)

ČSN EN 61936-1 Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla (prosinec 2011)

Technický a zkušební ústav stavební Praha s.p.: Osvědčení č. 020 - 042296 na výrobek systém Betonbau.

Vyhláška č.246/2001 Sb.

Vyhláška č.23/2008 Sb.

Důležité míry objektu:

počet nadzemních podlaží: 1
požární výška objektu: 0 m
celková výška objektu: 2,2 m
celkový konstrukční systém: nehořlavý
celková plocha: 10,7 m²

Rozdělení na požární úseky: Posuzovaný objekt tvoří jeden požární úsek.

2. Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti:

Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti podle ČSN 730802, čl. 6 a 7:
Hodnota p_n pro transformátory je dle ČSN 730802, tab. A.1, pol. 15.4 celkem 160 kgm⁻².
Hodnota p_n pro elektrorozvaděče je dle ČSN 730802, tab. A.1, pol. 15.2 celkem 25 kgm⁻².
Není žádné požární zatížení ve stavebních konstrukcích, hodnota p_s je nulová.

místnosti	plocha S (m ²)	p_n (kgm ⁻²)	a_n
transformátor	4,6	160	0,8
rozvaděče	4,3	25	0,8

úsek	$S_{(m^2)}$	p_n	a_n	p_s	a_s	p	a	b	c	p_v	SPB
trafostanice	8,9	95,3	0,8	0	0,9	95,3	0,8	0,92	1,0	70,1	I

Zkratky použité v oddílech 2 a 5 :

S – plocha požárního úseku p – požární zatížení p_v – výsledné požární zatížení a_n a_s a b c – normativní součinitele
 p_o – procento požárně otevřené plochy h l – výška, délka požárně otevřené plochy d – odstupová vzdálenost

3. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Navrhované konstrukce :

obvodové konstrukce – železobeton tl, 100 mm

požární konstrukce – železobeton tl. 100 mm

požární strop – železobeton tl. 100 mm

dveře – celohliníkové, větrací prvky

střecha – plochá, železobeton

podlaha - železobeton

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti – dle tabulka 8 normy ČSN 730802 a tab. 4 normy ČSN EN 61936-1:

	požadovaná odolnost dle ČSN 730802	požadovaná odolnost dle ČSN EN 61936-1	použitý materiál	skutečná odolnost	zhodnocení
obvodové zdívo	REW 15	REW 60	Železobeton min. tl. 100 mm <i>Stavební technické osvědčení č. 020 - 042296 na výrobek systém Betonbau.</i>	REW 90	Vyhovuje
požární strop	REI 15	REI 60	Železobeton min. tl. 100 mm <i>Stavební technické osvědčení č. 020 - 042296 na výrobek systém Betonbau.</i>	REI 90	Vyhovuje
nosné konstrukce střech	bez požadavků	bez požadavků	Nosná konstrukce střech je součástí požárního stropu, který splňuje poža- dovanou požární odolnost.		Vyhovuje
střešní plášť	bez požadavků	bez požadavků			Vyhovuje

4. Zhodnocení možností evakuace:

Začátek únikové cesty dle ČSN 730802, čl. 9.10.2 se nachází na ose východů z místností (tedy rozvaděče, trafa), protože podlahová plocha je menší než 40 metrů čtverečních. Úniková cesta tedy začíná na hranici únikových dveří a volného prostranství. **Vyhovuje.**

5. Stanovení odstupových vzdáleností a požárně nebezpečného prostoru:

Stanovení odstupových vzdáleností od požárně otevřených ploch se provádí dle hustoty tepelného toku s hraniční hodnotou $18,5 \text{ kWm}^{-2}$ (podle 730802, čl. 10.4.9), řeší tabulka:

požárně otevřená plocha	$p_v (\text{kgm}^{-1})$	$p_o (\%)$	l (m)	h (m)	d (m)
dvířka 2108 x 1600 mm	70,1	100,0	2,1	1,6	2,6
dvířka 822 x 1600 mm	70,1	100,0	0,8	1,6	1,6
dvířka 700 x 1600 mm	70,1	100,0	0,7	1,6	1,5

Požárně nebezpečný prostor od střešního pláště: Jsou splněny požadavky ČSN 730802, čl. 8.15.4 b, nevyžadují se odstupové vzdálenosti.

Závěr: Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu zasahuje v pohledu P1 a P2 do vzdálenosti nejvýše 2,6 metru a v pohledu P3 do vzdálenosti 1,6 metru. Požárně nebezpečný prostor je omezen plochou, vedenou ve vzdálenosti **d** rovnoběžně s požárně otevřenou plochou. Po stranách je požárně nebezpečný prostor omezen jednak válcovými plochami o poloměru rovném odstupové vzdálenosti **d** a s osami totožnými s hranicemi požárně otevřené plochy, jednak rovinami, které vycházejí z hranic požárně otevřené plochy a svírají s ní úhel 160°. Posuzovaný objekt bude umístěn na pozemku tak, aby se jeho požárně otevřené plochy nenacházely v požárně nebezpečném prostoru od požárně otevřených ploch jiného objektu, zároveň aby požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch posuzovaného prostoru nepřesáhl hranice pozemku s výjimkou veřejného prostranství nebo veřejné komunikace a zároveň aby se v požárně nebezpečném prostoru od požárně otevřených ploch nenacházely požárně otevřené plochy jiných objektů. **Vyhovuje.**

6. Technická zařízení:

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi se nevyskytují.

Elektroinstalace – musí být provedena dle platných technických norem a předpisů. Elektrická zařízení a rozvody musí být prověřeny revizí. Instalovaná elektrická zařízení neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, trafostanice je bez trvalé obsluhy, osoby se zde vyskytují pouze nahodile a ojediněle, vodiče a kabely jsou bez dalších požadavků. Elektroinstalace se doloží revizní zprávou ke kolaudaci.

Plynové instalace – nejsou navrhovány.

Větrání – bude přirozené větracími prvky ve dveřích a v obvodových stěnách.

7. Zařízení pro protipožární zásah:

Přístupová komunikace – k posuzovanému objektu musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel a to do vzdálenosti menší než 20 m od vchodu do objektu.

Nástupní plocha – nevyžaduje se.

Vnitřní a vnější zásahové cesty se nevyžadují .

Zásobování požární vodou – vnější odběrní místa se dle ČSN 730873, čl. 4.4 a3) nevyžadují. Vnitřní odběrní místa se dle ČSN 730873, čl. 4.4 b2) nevyžadují.

Hasící přístroje – v trafostanici se dle PNE 333201, čl. 8.7.9a) a PNE 381981, příloha A přenosné hasící přístroje nevyžadují, trafostanice je bez obsluhy, pracovníci si přinesou sebou na dobu provedení práce do elektrické stanice jeden ruční hasicí přístroj s náplní alespoň 2 kg.

8. Požadavky na vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Elektrická požární signalizace – nepožaduje se.

Zařízení pro potlačení požáru (SHZ) - nepožaduje se.

Zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (SOZ) - nepožaduje se.

Zařízení pro únik osob při požáru – nepožaduje se.

Náhradní zdroje energií - se nepožadují

Zařízení pro únik osob při požáru :

- Příslušnými výstražnými tabulkami podle ČSN ISO 3864 budou označeny :
 - hlavní vypínače elektřiny a elektrické rozvaděče

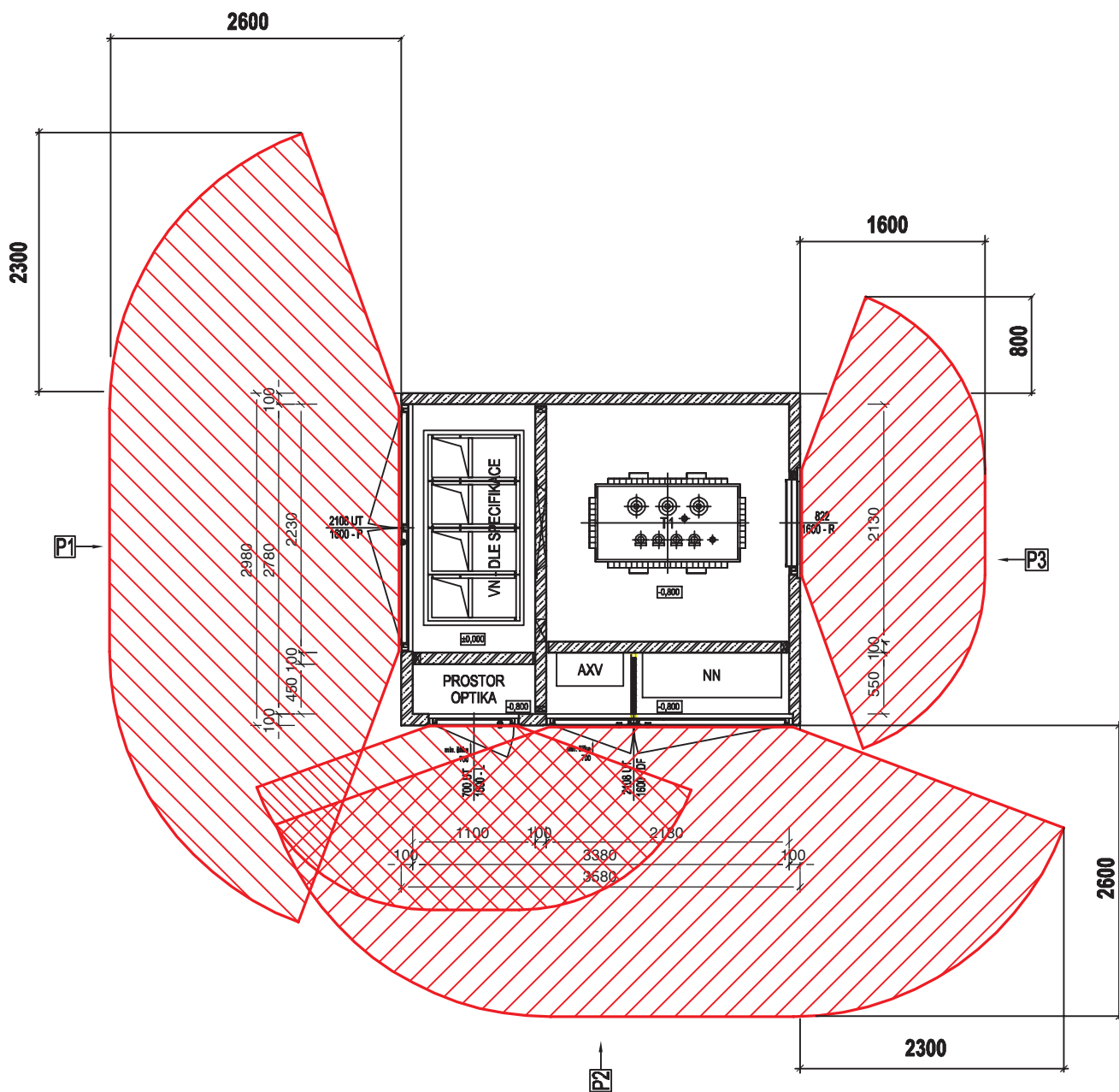
9. Závěr a podmínky:

Požadavky vyplývající z požárně bezpečnostního řešení stavby :

- Elektroinstalace se doloží revizní zprávou ke kolaudaci.
- V trafostanici budou umístěny požadované požárně bezpečnostní značky.
- Splnění požadované požární odolnosti konstrukcí bude doloženo certifikátem výrobce.

Závěr :

- Při dodržení projektovaného stavu a podmínek této technické zprávy lze navržené řešení hodnotit jako vyhovující.
- Navržené řešení splňuje dotčené požadavky požární bezpečnosti uvedené ve vyhlášce 23/2008 Sb.
- Grafickou přílohu tvoří zakreslení požárně nebezpečného prostoru.



TRAFOSTANICE TYP 592691322011 ČEZ UK 3036-levá
VÝROBCE: BETONBAU s.r.o.

ZAKRESLENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝHO PROSTORU

KRESLIL A AUTORIZOVAL: DANIEL JECH, ČKAIT - 0401932

BŘEZEN 2022