

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 Silnoproud	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Jan Zářecký	GENERÁLNÍ ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Jan Zářecký <i>Galucef</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jan Zářecký <i>Galucef</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Jaromír Dejl	KONTROLOVAL Ing. Petr Kortyš <i>Kortys</i>	
KRAJ: Jihomoravský/Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ: Tišnov – Golčův Jeníkov		STUPEŇ: DUSP+PDPS	
ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN			ZAK. ČÍSLO 20047-01-1020	ARCH. ČÍSLO 2020240017
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			DATUM: 10/2020	
			ČÁST DOKUM.	PŘÍLOHA D.3

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD:</b>			
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO-01-15-01 TNS ČEBÍN, ROZVODNA 110 KV		
<b>MÍSTO:</b>	PARC.Č.904, 912/1, K.Ú. HRADČANY U TIŠNOVA		
<b>INVESTOR:</b>	Obchodní firma: Správa železnic, státní organizace Adresa sídla: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město Identifikační číslo osoby: 70994234		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>E-MAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

**OBSAH:**

Základní údaje .....	2
Stanovení technických požadavků .....	2
Stavební konstrukce .....	2
Únikové cesty (ÚC).....	2
Odstupy .....	3
Zařízení pro protipožární zásah .....	4
Technická zařízení .....	4
Bezpečnostní tabulky .....	4
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	5
Závěr.....	5
Přílohy.....	5

## Základní údaje

---

Stavební objekt SO 01-15-01 řeší demolici betonových patek technologie venkovní rozvodny 110 kV a realizaci základových konstrukcí pod technologií novou. Součástí rozvodny budou i měřicí transformátory.

Na stanovišti FV1 budou umístěny 2 stožárové transformátory každý o výkonu 2 kVA a o objemu olejové náplně 100 kg.

Na stanovišti FV2 budou umístěny 2 stožárové transformátory každý o výkonu 2 kVA a o objemu olejové náplně 100 kg.

Venkovní rozvodna vč. stanovišť transformátorů bude posouzena v souladu s ČSN EN 61936-1 a PNE 333201.

### SO 01-15-01 - TNS Čebín, rozvodna 110 kV

- zastavěná plocha: I. Etapa – demolice: 11,00 m<sup>2</sup>  
I. Etapa – novostavba: 27,90 m<sup>2</sup>  
II. Etapa – demolice: 11,00 m<sup>2</sup>  
II. Etapa – novostavba: 27,90 m<sup>2</sup>

## Stanovení technických požadavků

---

Členění do požární úseků ani stanovení SPB se nevyžaduje.

V souladu s ČSN EN 61936-1 se v případě transformátorů nevyžadují havarijní jímky:

- výkon transformátorů je menší než 1 kVA
- objem olejové náplně bude menší než 1000 l
- nebude zde nucený oběh oleje
- bude se jednat o svařované nádoby
- bude provedena ochrana proti zkratu

## Stavební konstrukce

---

Bez požadavků na požární odolnost stavebních konstrukcí.

## Únikové cesty (ÚC)

---

Bez požadavků na únikové cesty - jedná se zařízení umístěné na terénu, od kterého je umožněn volný odchod.

## Odstupy

Ve smyslu ČSN EN 61936-1 stanoví odstup pouze od transformátorů, přičemž se uvažuje dvounásobná délka a výška trafa a  $\tau_e=90$  minut (viz národní poznámka č.2 k tabulce 3 ČSN EN 61936-1, a dále čl.4.2.4, ČSN 333240).

Č.:	Posuzovaná plocha /m/		Pož. otevřená plocha /m <sup>2</sup> /	Podíl otevřených ploch /%/	tau e/min/	Odstupová vzdálenost /m/
	délka:	výška:				

trafo

<b>delší strana</b>						
trafo	0,75+ 0,75	1,50+ 1,50	dle%	100,00	90,00	3,50
<b>kratší strana</b>						
trafo	0,75+ 0,75	1,50+ 1,50	dle%	100,00	90,00	3,50

Požárně nebezpečný prostor (PNP) zasahuje na pozemky:

Parc.č.	Vlastník	Podíl
904	Česká republika, s právem hospodařit Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	

V PNP posuzovaných transformátorů neleží žádný další objekt ani požární úsek (PU).

Posuzované zařízení neleží v PNP jiného objektu.

## Zařízení pro protipožární zásah

---

### 1. Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/

rozmístění PHP:

PU	prostor	počet hasících jednotek: nhj=6xnr	Hasící schopnost	
			třída A	třída B, C
-	ROZVODNA 110 KV	dle PNE 333201	5 ks 5 kg CO2 <b><u>zde se bude jednat o stanoviště bez obsluhy</u></b>	

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

### 2. Vnější odběrná místa

V souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa nevyžadují - jedná se o technologické zařízení, kde je nepřípustné hašení a ochlazování vodou.

### 3. Přístupové komunikace

V oplocení areálu bude vjezdová brána shora neuzavřená o šířce min. 3,5 m.

K zařízení vede dvoupruhová silniční komunikace (viz ČSN 736100-1) umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu.

## Technická zařízení

---

### 1. Elektroinstalace

**Celkové odpojení je možné pouze se souhlasem elektrodispečera SŽ v el. dispečinku (kde je zajištěna stálá služba 24 hodin denně).**

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny bude objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

## Bezpečnostní tabulky

---

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- ZÁKAZ HAŠENÍ VODOU

## Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

---

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, Únor 2010, Z1-2013, Z2-2015, Z3-2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

ČSN EN 61936-1 (333201) Elektrické instalace nad AC 1 kV – část 1: Všeobecná pravidla

PNE 333201 - Elektrické stanice - navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS.

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisech!

## Závěr

---

Úpravy venkovní rozvodny 110 kV nevyžadují žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

Pozn.: Dokumentace je vyhotovena v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení a nenahrazuje realizační dokumentaci ani výrobní dokumentaci.

V Olomouci dne 2020-09-10.

.....

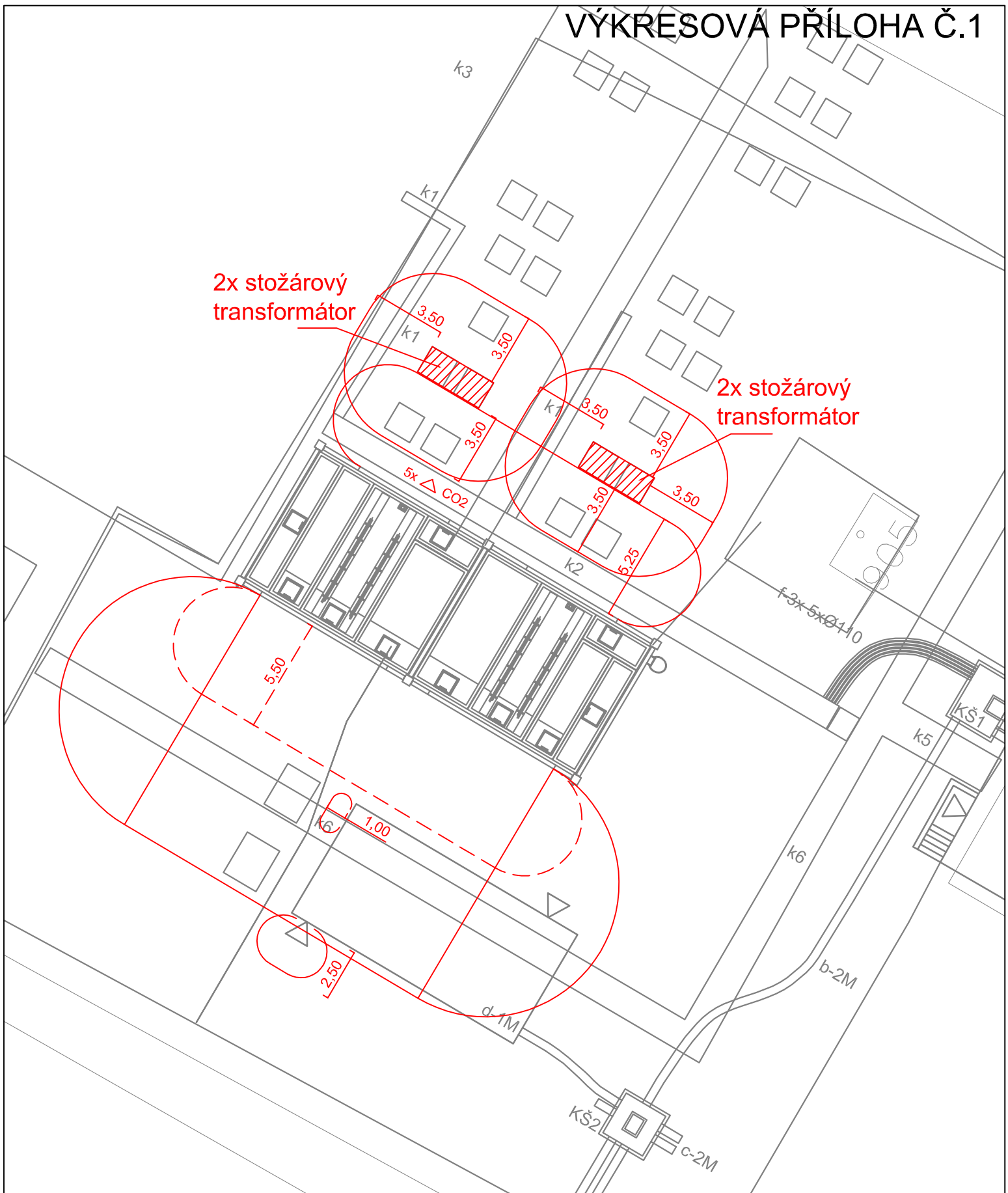
Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



## Přílohy

---

# VÝKRESOVÁ PŘÍLOHA Č.1



## LEGENDA

- HHRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU  
 Δ CO2 PŘEN. HAS. PŘÍSTROJ SNĚHOVÝ 5 KG

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP		
INVESTOR: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		DATUM:	2020-09
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		FORMÁT:	-
SO-01-15-01 TNS ČEBÍN, ROZVODNA 110 KV		MĚŘÍTKO:	-
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ situace		ČÍSLO ZAKÁZKY: 4834	ČÍSLO VÝKRESU: -

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD</b>	DSP		
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO-01-15-02 TNS ČEBÍN, ROZVODNA 25 KV		
<b>MÍSTO:</b>	PARC.Č.904, K.Ú. HRADČANY U TIŠNOVA		
<b>INVESTOR:</b>	Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Adresa sídla: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město Identifikační číslo osoby: 70994234		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>EMAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

obsah:

Základní údaje .....	2
Stanovení technických požadavků na zateplení objektu.....	3
Stanovení technických požadavků .....	3
Stavební konstrukce .....	4
Únikové cesty (ÚC).....	7
Odstupy .....	8
Zařízení pro protipožární zásah .....	9
Technická zařízení .....	10
Bezpečnostní tabulky .....	11
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	12
Závěr.....	12
Přílohy.....	13



## Základní údaje

---

Stavební objekt SO 01-15-02 řeší novostavbu objektu rozvodny 25 kV v rámci areálu TNS areálu. Jedná se o stavební objekt z prostorových prefabrikovaných dílců se zastřešením plochou střechou.

Technologický objekt rozvodny 25 kV je řešen jako železobetonový prefabrikát se zastřešením plochou střechou. Kabelový prostor a nadzemní podlaží je tvořeno čtyřmi prefabrikovanými prostorovými buňkami, které ohraničují vnitřní dispozici objektu. Vertikálně jsou oba prostory předěleny prefabrikovanými podlahovými deskami. Fasáda a střecha objektu je zateplena kontaktním zateplovacím systémem. Vnitřní dispozice je přístupná ze severovýchodního směru dvoukřídlými dveřmi a ze směru jihovýchodního dveřmi jednokřídlými. Do kabelového prostoru je zaústěn vnější kabelovod a kabelové chráničky technologických rozvodů.

### SO 01-15-02 - TNS Čebín, rozvodna 25 kV

- zastavěná plocha: 78,25 m<sup>2</sup>

### POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS

- 1 NP, nepodsklepený objekt
- obvodové a ostatní svislé konstrukce - ŽB prefa konstrukce
- stropní konstrukce - ŽB prefa konstrukce
- střešní plášť - ŽB prefa konstrukce
- konstrukční systém NEHOŘLAVÝ
- požární výška objektu činí 0,00 m

# Stanovení technických požadavků na zateplení objektu

## izolace horizontálních konstrukcí vně objektu

Požadavky na izolace horizontálních konstrukcí vně objektu viz požadavky na izolace fasád - výška objektu nepřevyšuje 12,00 m.

## izolace všech konstrukcí uvnitř objektu

Veškerá izolace prostor uvnitř objektu musí být výlučně z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1, A2).

## fasády

Požadavky na konstrukce vnějších tepelných izolací **obvodových konstrukcí** vyplývají z ČSN 730802 a jsou zpřesněny ČSN 730810. Zde se jedná o jednopodlažní objekt ( $n_p=1$ ) s požární výškou  $h=0$  m, který tvoří jeden požární úsek a pro který jsou stanoveny požadavky na požární odolnost konstrukcí dle tab. 10, pol.13, ČSN 730804:

- konstrukce vnějšího zateplení musí být hodnocena jako ucelený výrobek, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň **třídě reakce na oheň alespoň E** (nepožaduje se **kontaktní spojení** se zateplovanou stěnou)
- tloušťka polystyrenu bude činit nejvýše 200 mm – nejedná se o požárně otevřenou plochu.

## Severní fasáda je umístěna v požárně nebezpečném prostoru trafostanice (objekt SO-01-15-04) a proto musí splňovat níže uvedené:

- konstrukce vnějšího zateplení musí být hodnocena jako ucelený výrobek, **zateplovací systém musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tzn. bude použita minerální vlna s třídou reakce na oheň A2**
- povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene  $is=0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$

# Stanovení technických požadavků

## **1. Rozdělení do požárních úseků (PU) a stupeň požární bezpečnosti**

Označení PU	Prostor	$p_v$ / $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ / RESP. $\tau$ e /min/	a	k8/ skupina výrob	Délka x šířka (mezní/ skut.), Plocha (mezní/ skut.)	Počet užit. podlaží (mezní/skut.) počet HJ/ nutnost zásahu HS	SPB
-------------	---------	--	---	-------------------------	--	--	-----

konstrukční systém: nehořlavý, požární výška objektu = 0,00 m, počet podlaží - 1 NP

N1.01	ROZVODNA	60,00	-	0,416/ 5.sk	3798/ 69,5	-/1	<b>I.</b>
-------	----------	-------	---	----------------	---------------	-----	-----------

Prostor zdvojené podlahy může být součástí PU v souladu s čl. 8.7.1.9, PNE 333201 a čl. 5.1.5, PNE 322157.

Podlahu bude tvořit ŽB prefa konstrukce (třída reakce na oheň A1), krycí díly budou kovové (třída reakce na oheň A1), výška prostoru pod zdvojenou podlahou bude činit 0,9 m, tzn. menší než 1,4 m,

# Stavební konstrukce

**Požární odolnost konstrukcí** požárních stěn (vč. průstupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapků, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB)**.

Požární odolnost /min/ stanovena dle tab.10 ČSN 730804 a ČSN 730810.

## 1. Požární odolnost

### 1.1. jednotlivé PU

<b>PU</b>	<b>PROSTOR</b>	<b>SPB</b>
N1.01	ROZVODNA	I.

<b>Konstrukce:</b>	<b>Požární odolnost /min/</b>	
<b>Provedení:</b>	<b>požadovaná:</b>	<b>skutečná:</b>
<b>Požární strop nad PU</b>		
ŽB prefabrikovaná konstrukce	REI 15/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>

<b>Požární stěny ohraničující PU</b>		
stěna oddělující kabelový kanál (na vstupu do objektu) - ŽB prefabrikovaná konstrukce	REI 60/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>

<b>Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)</b>		
viz samostatná kapitola		

<b>Obvodové stěny - z vnitřní strany</b>		
ŽB prefabrikovaná konstrukce	REW 15/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>

<b>Obvodové stěny - z vnější strany, v požárně nebezpečném prostoru</b>		
severní stěna - ŽB prefabrikovaná konstrukce ležící v PNP objektu SO-01-15-04 trafostanice (stanoveno s přihlédnutím k PNE 333201) <b><u>upozorňuji, že tato stěna nesmí být zateplena polystyrenem - nutno použít materiály třídy reakce na oheň A1,A2 např. min. vlnu</u></b>	REI 90-ef/DP1	bude doloženo atestem a výrobce <sup>1)</sup>

<b>Obvodové stěny - z vnější strany, požární pásy</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce uvnitř PU</b>		
ostatní viz stěny a stropy		

<b>Nosné konstrukce vně PU</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu</b>		
nevyskytují se		

<b>Nenosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce schodiště</b>		
nevyskytuje se		

<b>Nosná konstrukce střechy</b>		
viz požární strop		

<b>Střešní plášť z vnitřní strany</b>		
krytina	bez požadavků	nachází se nad požárním stropem

<b>Střešní plášť z vnější strany</b>		
krytina	Broof(t3)	plášť bude proveden z nehořlavých hmot, nebo z hmot vyhovujících klasifikaci Broof (t3), což bude doloženo atestem <sup>1)</sup>

<b>Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU</b>		
chráněné VZT potrubí	EI 15/DP1	nejsou navrženy
požární klapky	EI 15/DP1	nejsou navrženy
větrací mřížky (bez ohledu na plochu) v požárních stěnách/stropech	EI 15/DP1	nejsou navrženy

<sup>1)</sup>Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

## 1.2. SPALINOVÉ CESTY

Žádné nejsou navrženy.

## 1.3. INSTALAČNÍ ŠACHTY

Žádné nejsou navrženy.

#### 1.4. KABELÁŽ (elektro) - INSTALAČNÍ ŠACHTY A KANÁLY dle ČSN 730848

V objektu nejsou navrženy jako samostatné požární úseky – prostupy kabeláže budou požárně utěsněny při průchodu požární požárně dělící konstrukcí.

**Na vstupu do objektu budou požární ucpávky v místě napojení kabelového kanálu.**

#### 1.5. ROZVADĚČE ELEKTRICKÉHO PROUDU (EP)

Bez požadavků na požární odolnost rozvaděčů EP – tyto nenapájí žádná požárně bezpečnostní zařízení.

### 2. Požadavky na požární pásy

Požární pásy **se nevyžadují**.

### 3. Požární uzávěry otvorů

Pozn.: Nadsvětliky a boční části dveří se mohou považovat za součást požárního uzávěru pouze v rozsahu dle čl.8.5.2 ČSN 730802, nebo 9.7.3 ČSN 730804, tzn. za součást dveřního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5-násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m<sup>2</sup>.

Konstrukce:	Požární	odolnost /min/
Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)	požadovaná:	skutečná:

**dveře mezi PU:**

1.NP

<b><u>dveře v severní fasádě ležící v PNP SO-01-15-04 trafostanice</u></b> (stanoveno s přihlédnutím k PNE 333201)	EI 60/DP1-C <sup>2)</sup>	bude doloženo atestem <sup>1)</sup>
---	---------------------------	-------------------------------------

<sup>1)</sup>Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

<sup>2)</sup>Pasivní křídlo dvoukřídlového požárního uzávěru nemusí být opatřeno samouzavíracím zařízením:

- pasivní křídlo bude trvale uzavřené
- bude se otvírat jen výjimečně
- neslouží pro evakuaci
- neústí do chráněné únikové cesty
- bude opatřené dveřní zástrčí

### 4. Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

**Povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany objektu:**

Index šíření plamene stavebních hmot použitých na povrchovou úpravu se musí rovnat 0 mm.min<sup>-1</sup> v těchto případech:

- zateplení (dle ČSN 730810:2016)
- konstrukce v požárně nebezpečném prostoru

**Povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř objektu:**

Povrchové úpravy budou z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2), jinak bez zvláštních požadavků na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí.

### 5. Požadavky na konstrukce v podhledu a ve střešním plášt

V posuzovaném objektu nejsou hořlavé ani plastové podhledy ani světlíky.

# Únikové cesty (ÚC)

Z objektu je možná evakuace pomocí nechráněných únikových cest.

## 1. Únikové cesty – stanovení počtu unikajících osob

PU	PROSTOR:	Plocha [m <sup>2</sup> ]:	Plocha na 1 os.[m <sup>2</sup> ]:	Pol.	Počet osob:	s:
N1.01	ROZVODNA	-	osoby se zde nevyskytují trvale	-	(3)	1

s .. součinitel vyjadřující podmínky evakuace

## 2. Únikové cesty – posouzení délky, šířky a doby evakuace

### 2.1. N1.01

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z 1.NP, z posuzovaných prostorů <sup>1)</sup> na volné prostranství (VP)	57/10 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Délka UC se počítá od východu z místnosti ve smyslu čl. 10.12.3 ČSN 730804.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po rovině	1,0

Doba evakuace je kratší než doba zakouření:

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,3	1,4	2,74	1,748724

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 3. Osvětlení a označení únikových cest

Nouzové osvětlení se nevyžaduje.

V budově budou označeny směry úniku všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

Označení únikových cest bude provedeno v souladu s nařízením vlády 375/2017 Sb. fotoluminiscenčními značkami umístěnými ve výšce nejvýše 0,5 m nad úrovní podlahy.

## 4. Dveře na únikových cestách

Dveře jimiž prochází UC budou otvíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepích.

Dveře ovládané motoricky musí umožňovat také ruční otevření.

Dveře na únikových cestách budou mít ve směru úniku kování (tzn. panikový zámek - v uzamčené pozici se střelka a závora zároveň zatahuje z vnitřní strany (paniková funkce) stiskem klíky, z venkovní strany klíka zatahuje pouze střelku) v souladu s čl.13.1.1 ČSN 730810, které umožní po vyhlášení poplachu otevření dveří samočinně či ručně, ať již jsou dveře zamčené, zablokované či jinak zajištěné proti vloupání.

Netýká se dveří které budou během provozní doby, **resp. během výskytu osob** trvale odemčené – toto musí být uvedeno v provozním řádu objektu, nebo v požárním řádu a evakuačním plánu.

## Odstupy

Jednotlivě vypočtené odstupové vzdálenosti:

Č.:	Posuzovaná plocha /m/		Pož. otevřená plocha /m <sup>2</sup> /	Podíl otevřených ploch /%/	tau e/min/	Odstupová vzdálenost /m/
	délka:	výška:				

N1.01

<b>jižní</b>						
fasáda	1,00	2,70	dle%	100,00	60,00	2,50
<b>severní</b>						
fasáda (pozn.: fasáda leží v PNP, tzn. je bez požárně otevřených ploch)						
<b>východní</b>						
fasáda						
<b>západní</b>						
fasáda	1,02	0,49	dle%	100,00	60,00	1,00

Požárně nebezpečný prostor (PNP) zasahuje na pozemky:

Parc.č.	Vlastník	Podíl
904	Česká republika, s právem hospodařit Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	

V PNP posuzovaného objektu neleží žádný další objekt ani požární úsek (PU).

Posuzovaný objekt, resp. jeho severní fasáda a střešní plášť, leží v PNP objektu SO-01-15-04 TRAFOSTANICE, požadavky na požární odolnost těchto konstrukcí viz kapitola Stavební konstrukce.

# Zařízení pro protipožární zásah

## 1. Zařízení autonomní detekce a signalizace

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

## 2. Elektrická požární signalizace /EPS/

Nevyžaduje se dle ČSN 730875 ani dle ČSN 730804. Nad rámec požadavků PBS budou v objektu hlásiče požáru, které budou součástí poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS), který je řešen samostatnou dokumentací (PS 01-14-04). Nebude se jednat o zařízení lokální detekce požáru (LDP) ve smyslu ČSN 730875.

## 3. Samočinné hasící zařízení /SHZ/

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

## 4. Samočinné odvětrací zařízení /SOZ/

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

## 5. Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/

rozmístění PHP:

PU	prostor	počet hasících jednotek: nhj=6xnr	Hasící schopnost	
			třída A	třída B
N1.01	ROZVODNA	2x6	sněhový 2x89B	

<sup>1)</sup>Počet hasících jednotek nepředstavuje počet PHP! Počet PHP stanoven v souladu ČSN 730804. Při použití PHP s jinou hasící schopností, je nutno počet PHP přepočítat tak, aby byl dodržen celkový počet hasících jednotek. Pozn.: Dle ČSN 730804 odpovídá počet přenosných hasících přístrojů nr = 1:

- 9 kg voda (13A)
- 9 kg pěna (183B)
- 6 kg prášek (21A, 113B), 5 kg co2 (55B)
- 4,0 kg halon (55b) nebo ekvivalent hasební látky.

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

## 6. Vnější odběrná místa

V souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa nevyžadují - jedná se o technologickou budovu, kde je nepřipustné hašení a ochlazování vodou. Na objektu bude tabulka Zákaz hašení vodou.

## 7. Vnitřní odběrná místa

Označení PU	Prostor	Požadavek na vnitřní odběrné místo
N1.01	ROZVODNA	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000

Vnitřní odběrná místa nemusí být instalována.

## 8. Přístupové komunikace

V oplocení areálu bude vjezdová brána shora neuzavřená o šířce min. 3,5 m. K zařízení vede dvoupruhová silniční komunikace (viz ČSN 736100-1) umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu.

## 9. Vnitřní zásahové cesty

Nevyžadují se.

## 10. Vnější zásahové cesty

Nevyžadují se.

## 11. Nástupní plochy

Nevyžadují se.



## Technická zařízení

---

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 178/97 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

### 1. Vytápění

Objekt nebude vytápěn.

### 2. Větrání

Objekt nebude opatřen VZT zařízením.

### ***Prostupy kabelů a potrubí***

**Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.**

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotažené až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

**Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.**

Prostupy hořlavých látek:

Nevyskytují se.

Prostupy nehořlavých látek

Nevyskytují se.

Prostupy kabeláže

Každý vstup **zděnou, či betonovou konstrukcí** (stěnou, resp. stropem) bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 v celé tloušťce konstrukce. Upozorňuji, že tento postup lze použít jen pro vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

Pozn.: Další kabel se může nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m.

V ostatních případech je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž se bez dalších průkazů vyžaduje požární odolnost EI 60/DP1, čl.12.4.1, ČSN 730804.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Požární ucpávky budou označeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

**Na vstupu do objektu se ucpávky vyžadují - kabeláž vstupující do objektu bude vedena v kabelovodu.** Na vstupu do objektu se vyžadují požární ucpávky s odolností **EI 60/DP1** v souladu s ČSN 730848, čl.5.2.2.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Pokud budou prostupy kabelů zakryty stavební konstrukcí, musí být tato konstrukce opatřena označeným kontrolním otvorem. Prostupy nesmí být zakryty podlahovou krytinou.

Po dokončení stavby musí zhotovitel dodat doklady o provozuschopnosti všech instalovaných PBZ, oprávnění k montáži PBZ, certifikáty, prohlášení o shodě...

### 3. Elektroinstalace

Musí být zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu.

Pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěné na viditelném místě.

Celkové odpojení je možné pouze se souhlasem elektrodispečera SŽ v el. dispečinku (kde je zajištěna stálá služba 24 hodin denně).

Stanovení třídy funkčnosti kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků:

Ovládání vypínacích prvků el. proudu (EP)	Třída funkčnosti kabelové trasy	Doba zajištění náhradní dodávky el. energie (v minutách)
kabelová trasa pro ovládání vypínacích prvků	P15-R <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup>Bez průkazu lze funkčnost zajistit kabely nebo vodiči, které odpovídají zkoušce dle ČSN IEC 60331 a jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm (čl.4.2.5 ČSN 730848), v opačném případě je nutno dodržet třídu funkčnosti kabelové trasy a použít kabeláž s třídou reakce na oheň alespoň B2ca s1,d0 (dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca).

Nebude zde vybavení objektu rozvody el. zařízení **sloužících k ovládání protipožárního zabezpečení.**

Rozvody **ostatních el. zařízení** (tj. nesloužících k ovládání protipožárního zabezpečení) budou v souladu s čl.13.9.3 ČSN 730804:

- volně vedené **bez další ochrany** – jedná se o prostor, kde na jednu osobu **případá více než 10 m<sup>2</sup> dle ČSN 730818** a tudíž se k izolacím vodičů a kabelů nepřihlíží

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny bude objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

### 4. Další požadavky na volně vedené vodiče a kabely el. rozvodů

Bez dalších požadavků dle přílohy č.2, vyhl. 23/2008 Sb..

### Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení směrů úniku (fotoluminiscenční nebo integrované do nouzového osvětlení)
- ZÁKAZ HAŠENÍ VODOU

## Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

---

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, Únor 2010, Z1-2013, Z2-2015, Z3-2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003

ČSN EN 61936-1 (333201) Elektrické instalace nad AC 1 kV – část 1: Všeobecná pravidla

PNE 333201 - Elektrické stanice - navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS.

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisů!

## Závěr

---

Novostavba objektu rozvodny nevyžaduje žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

V Olomouci dne 2020-09-10.

.....

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



## Přílohy

N1.01

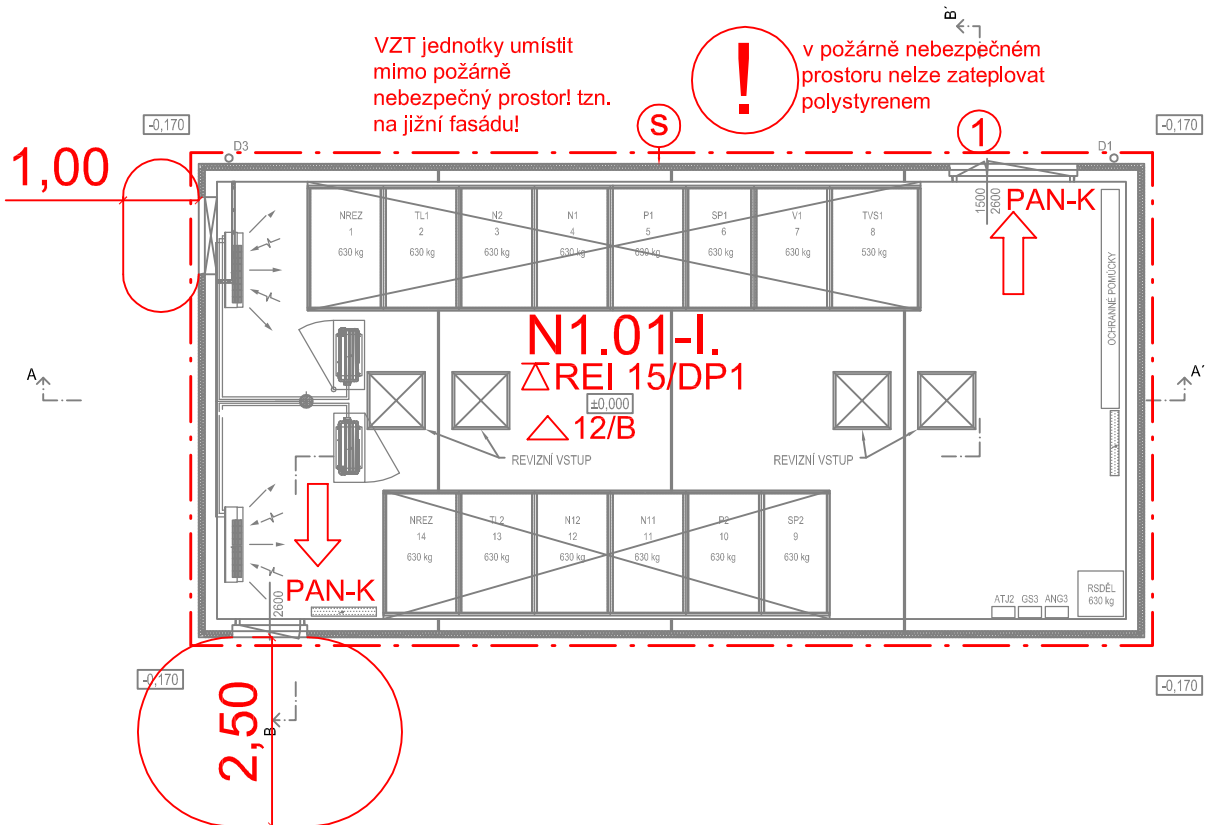
Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
0	rozvodna	69,5	10	35	1,4	0,15	2,7

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
1	1,02	0,49




průměrné požární zatížení =	40	kg.m-2
plocha celého PU	69,5	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	35	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	45	kg.m-2
S <sub>max</sub>	3798,071883	m <sup>2</sup>
n <sub>php</sub>	2	
S.(pn+ps)	3127,5	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	20,85	
p2	0,15	
k5	1	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	1	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	3798,071883	
hs	2,74	m

Sk=k3xS	226,91	m <sup>2</sup>
k3=	3,2648	
S=	69,5	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,005	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,005	m <sup>1/2</sup>
gama =	8,47	kg.m-5/2.min-1
vv =	0,1383	kg.min-1
p,prům =	40	kg.m-2
p=pn+ps	45	kg.m-2
c =	1	
tau =	289,3	min
tau e =	66,663	zjednodušený výpočet, min
tau e =	34,643	přesný výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>60,00</b>	<b>min</b>



čárkovaně je vyznačen  
odstup pro kolmou  
dispozici, který se  
uplatňuje vůči západní a  
východní fasádě objektu  
SO-01-15-02

## LEGENDA

- 
 HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU  
 CELKOVÝ POČET HASÍČÍCH JEDNOTEK  
 PŘEN.HAS.PŘÍSTROJŮ/TRÍDA POŽÁRU  
 SMĚR ÚNIKU NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ  
 HRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU
- POŽÁRNÍ DVEŘE  stěna v  
 EI 90/DP1-C požárně  
 PAN-K panikový nebezpečném  
 zámek dle prostoru REI  
 ČSN EN 179 90-ef/DP1

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP	autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb	
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLMOUC IČ: 66126495	
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		DATUM:	2020-09
		FORMÁT:	-
		MĚŘÍTKO:	-
SO-01-15-02 TNS ČEBÍN, ROZVODNA 25 kV		ČÍSLO ZAKÁZKY:	ČÍSLO VÝKRESU:
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		4834	-
1.NP, situace			

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD</b>	DSP		
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO-01-15-03 TNS ČEBÍN, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA - STAVEBNÍ ÚPRAVY		
<b>MÍSTO:</b>	PARC.Č.904, 906 K.Ú. HRADČANY U TIŠNOVA		
<b>INVESTOR:</b>	Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Adresa sídla: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město Identifikační číslo osoby: 70994234		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>EMAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

obsah:

Základní údaje .....	2
Stanovení technických požadavků na zateplení objektu.....	3
Zařazení změny staveb .....	4
Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.....	5
Stanovení technických požadavků .....	6
Stavební konstrukce .....	6
Únikové cesty (ÚC).....	10
Odstupy .....	14
Zařízení pro protipožární zásah .....	14
Technická zařízení .....	17
Bezpečnostní tabulky .....	19
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	19
Závěr.....	19
Přílohy.....	20

## Základní údaje

---

Pro objekt nebylo investorem předloženo žádné požárně bezpečnostní řešení stavby, případné úpravy plynoucí z neposkytnutí dokumentace jsou na vrub investora.

Objekt byl projektován v r.1963, tzn. do r.1977 – tzn. lze postupovat dle ČSN 730834.

### SO 01-15-03 - TNS Čebín, technologická budova – stavební úpravy

- zastavěná plocha: 236,74 m<sup>2</sup> (nemění se)

#### Stávající stav

Stávající zděná technologická budova je v hlavní části jednopodlažní, ve vedlejší části je přízemí vyvýšeno o 1,050 m a pod přízemím se nachází kabelový prostor. Kabelový prostor je přístupný z 1.NP po pomocném schodišti nebo z venkovní přístupové rampy. Střecha je šikmá s velmi nízkým sklonem s folií. Okna a vstupní dveře jsou plastová, vnitřní dveře dřevěné v ocelových zárubních. Podlahová krytina je z PVC, z betonové dlažby (akumulátorovna), v hygienických prostorách z keramické dlažby a v kabelovém prostoru z betonové stěrky.

#### Bourací práce

Bude provedeno lokální odstranění podlahové krytiny (stávající PVC a keramická dlažba) s vyrovnávací vrstvou podlahy do tl. 20 mm. Jedná se o místnosti 101 – Vstup, 107 – Dálkové ovládání, 108 – Chodba, 110 - Velín a 113 Vlastní spotřeba. V kabelovém prostoru bude odstraněna betonová mazanina do tl. 20 mm. V místnosti 113 bude demontován ocelový poklop pro vstup do suterénu včetně rámu.

V kabelovém prostoru bude odstraněna stávající dřevěná příčka tl. 80 mm a stávající dřevěné obložení stěny u kabelových lávek. Bude demontováno stávající dřevěné pomocné schodiště s ocelovými schodnicemi. Stávající vstupní plastové dveře do kabelového prostoru budou demontovány.

Bude odstraněna stávající přístupová rampa z betonových dílců.

#### Nový stav

V přízemí v místech odstraněné podlahy bude provedeno její nahrazení v tl. 20 mm novou vyrovnávací vrstvou, včetně nové podlahové krytiny. V m. č. 101 a 108 bude z PVC, 107, 110 a 113 bude z PVC s antistatickou sítí. V místnosti 113 bude osazen nový ocelový poklop 1,0 x 1,0 m včetně rámu.

Ve stropní konstrukci nad kabelovým prostorem budou provedeny nové prostupy. Ty budou přizpůsobeny stávající stropním postupům. Rovněž budou upraveny stávající prostupy kabelovým žlabem stěnou z místnosti 113.

V místnostech 107 a 110 bude proveden nový kabelový žlab 300 x 300 mm, včetně nového plechového zákrytu.

V suterénu bude vybudována nová zděná příčka z pórobetonu tl. 150 mm s protipožárními dveřmi šířky 900 mm. V místnosti 002 bude provedeno obložení kabelových lávek cementotřískovými deskami na ocelových profilech o vnitřním rozměru obložení 500 x 1000 mm. Bude provedeno nové pomocné schodiště s ocelovými schodnicemi a dřevěnými stupnicemi s rozměrem stupně 250 x 270 mm. Do suterénu budou osazeny nové dvoukřídlé plastové dveře šířky 1600 mm.

V místnosti 001 budou nově zaústěny vstupy plastových kabelovodů, a stávající vstup bude zazděn.

Na místo odstraněné rampy bude proveden nový obezděný vstup se zámkovou dlažbou a betonovým vyrovnávacím schodištěm se stupni 180 x 280 mm.

## POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

- objekt má 1 NP a částečně 1 PP
- obvodové konstrukce - keramické zdivo
- ostatní svislé konstrukce - keramické zdivo
- stropní konstrukce nad 1.PP - stávající ŽB monolitická konstrukce
- stropní konstrukce nad 1.NP - stávající ŽB monolitická konstrukce střechy
- střešní plášť - stávající, beze změn
- konstrukční systém NEHOŘLAVÝ
- požární výška objektu činí 0,00 m

## **Stanovení technických požadavků na zateplení objektu**

---

### **izolace horizontálních konstrukcí vně objektu**

Žádné horizontální konstrukce vně objektu zatepleny nebudou.

### **izolace všech konstrukcí uvnitř objektu**

Uvnitř objektu žádné izolace nebudou.

### **fasády**

Zateplení fasády nebude provedeno.



# Zařazení změny staveb

## 1. Určení skupiny změny stavby

Stavebními úpravami:

- **ČSN 730834, čl.3.2.a) - nedojde ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$**

Stávající využití	$p_n \cdot a_n \cdot c / \text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	Nové využití	$p_n \cdot a_n \cdot c / \text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$
-------------------	---	--------------	---

Prostory nyní náležící N1.01

akumulátorovna (pol.15.6.a)	10x0,9=9,0	106-akumulátorovna (pol.15.6.a)	10x0,9=9,0
-----------------------------	------------	---------------------------------	------------

Prostory nyní náležící N1.02

dálkové ovládání (pol.12.1.8)	35x1,0=35,0	108-dálkové ovládání (pol.12.1.8)	35x1,0=35,0
-------------------------------	-------------	-----------------------------------	-------------

Prostory nyní náležící N1.04

rozvodna (pol.15.2.b)	35x0,9=31,5	113- rozvodna - vlastní spotřeba, (pol.15.2.b)	35x0,9=31,5
-----------------------	-------------	--	-------------

Prostory nyní náležící N1.05

vstup (pol.1.10)	5x0,8=4,0	101-vstup (pol.1.10)	5x0,8=4,0
předsíň (pol.1.10)	5x0,8=4,0	102-předsíň (pol.1.10)	5x0,8=4,0
wc (pol.14.2.)	5x0,7=3,5	103-wc (pol.14.2)	5x0,7=3,5
koupelna (pol.14.2)	5x0,7=3,5	104-koupelna (pol.14.2)	5x0,7=3,5
šatna (pol.14.1.b)	50x1,0=50,0	105-šatna (pol.14.1.a)	15x0,7=10,5
chodba (pol.1.10)	5x0,8=4,0	108-chodba (pol.1.10)	5x0,8=4,0
kompresor (pol.15.7)	15x0,9=13,5	109-kancelář (pol.1.1)	40x1,0=40,0
dílna (pol.9.4.b)	40x1,0=40,0	111-jídelna (pol.7.1.2)	20x0,9=18,0
sklad (pol.6.2.2a)	85x1,05=89,25	112-sklad (pol.6.2.2a, 6.4.3)	85x1,05=89,25

Stávající využití doloženo výkresem z 25.11.1963, vypr. ELEKTROMONTÁŽNÍ ZÁVODY PRAHA, n.p.. V ostatních (výše neuvedených) prostorech se bez dalších průkazů předpokládá že dojde ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ .

- **ČSN 730834, čl.3.2.b) -se nezvyšuje počet evakuovaných osob ve smyslu ČSN 730834,**
- **ČSN 730834, čl.3.2.c) - nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob,**
- **ČSN 730834, čl.3.3.d) - ve zde řešených prostorech nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vazbě na věcně příslušné projektové ČSN**

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem **nedojde v posuzovaných částech ke změně užívání posuzovaného prostoru ve smyslu ČSN 730834.**

Předmětem změny stavby není:

- **změna objektu nástavbou nebo vestavbou**
- **objekt, který se mění přístavbou**
- **vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují stropní konstrukce ve smyslu ČSN 730834**

Provedením stavebních úprav posuzovaného prostoru **nedojde ke změně stavby skupiny III dle čl. 3.5 ČSN 730834.**

Provedením stavebních úprav dojde ke změně stavby skupiny II. ve smyslu čl.3.4 ČSN 730834 v těchto prostorech:

- 001-kabelový prostor
- 002-sklad
- 110-velín

V ostatních prostorech dojde ke změně stavby skupiny I. ve smyslu čl.3.3 ČSN 730834.

## Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.

---

Změna stavby skupiny I. nevyžaduje další opatření, za předpokladu, že budou splněny následující požadavky:

- a) není snížena požární odolnost měněných prvků v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo ohraničují únikové cesty (dále též UC) nebo prostory nedotčené změnou stavby

Nemění se – vyhovuje.

- b) třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není nově použito hmot třídy reakce na oheň E či F a u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Budou použity nehořlavé stavební materiály a dále materiály vyhovující požadavkům uvedeným výše.

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje

Navrženými úpravami se nezvětšuje požárně otevřená plocha.

- d) nově zřizované prostupy všemi měněnými stěnami v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo ohraničují únikové cesty (dále též UC) nebo prostory nedotčené změnou stavby jsou utěsněny podle ČSN 730810

Viz samostatná kapitola.

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na PÚ je provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na PÚ nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Objekt nebude vybaven žádným novým VZT zařízením.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněné a jsou v souladu ČSN 730810

Viz prostupy stěnami.

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

Podmínky pro evakuaci se nemění.

- h) je vytvořen PÚ z prostorů podle 3.3b) ČSN 730834, pokud to ČSN 730802, 730804 nebo přidružené normy vyžadují

Výše uvedené prostory se nevyskytují.

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, v měněné části objektu je nutno rozmístit přenosné hasící přístroje (PHP) podle zásad ČSN 730804 nebo ČSN 730802.

Viz samostatná kapitola.

# Stanovení technických požadavků

## 1. Rozdělení do požárních úseků (PU) a stupeň požární bezpečnosti

Označení PU	Prostor	$\rho_v$ /kg.m <sup>-2</sup> , RESP. tau e /min/	a	k8/ skupina výrob	Délka x šířka (mezni/ skut.), Plocha (mezni/ skut.)	Počet užit. podlaží (mezni/skut.)	SPB
-------------	---------	--	---	-------------------------	--	---	-----

konstrukční systém: nehořlavý, požární výška objektu = 0,00 m, počet podlaží = 1 PP, 1 NP

P1.01	001-KABELOVÝ PROSTOR	40,00	-	0,589/ 5.sk	2685/ 38,07	-/1	I.
P1.02	002-SKLAD	90,00	-	0,589/ 4.sk	8579/ 25,53	-/1	III.
N1.01	106-AKUMULÁTOROVNA	25,00	-	0,589/ 5.sk	2685/ 8,06	-/1	I.
N1.02	107-DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	35,00	-	0,589/ 5.sk	2685/ 21,25	-/1	I.
N1.03	110-VELÍN	50,00	-	0,589/ 5.sk	2685/ 14,84	-/1	II.
N1.04	113-VLASTNÍ SPOTŘEBA	45,00	-	0,589/ 5.sk	2685/ 66,48	-/1	II.
N1.05	101-VSTUP, 102-PŘEDSÍŇ, 103-WC, 104-KOUPELNA, 105-ŠATNA, 111- JÍDELNA, 112-SKLAD	35,00	-	0,589/ 3.sk	44258/ 73,39	-/1	I.

V prostorech skladů se budou skladovat běžné náhradní díly, převážně elektrotechnického materiálu, nebudou zde žádné sklady hořlavých kapalin, či sklady plynů.

## Stavební konstrukce

**Požární odolnost konstrukcí** požárních stěn (vč. prostupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapků, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB).**

Požární odolnost /min/ stanovená dle tab.10 ČSN 730804 a ČSN 730810.

Stanovení požární odolnosti bude u vybraných konstrukcí provedeno dle publikace "Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009", viz kapitola Požární odolnost. Toto je zde možné, neboť posuzované konstrukce jsou navrženy na účinky statického zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódu pro pozemní stavby.

### 1. Požární odolnost

#### 1.1. jednotlivé PU

<b>PU</b>	<b>PROSTOR</b>	<b>SPB</b>
P1.01	001-KABELOVÝ PROSTOR	I.
P1.02	002-SKLAD	III.
N1.01	106-AKUMULÁTOROVNA	I.
N1.02	107-DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	I.
N1.03	110-VELÍN	II.
N1.04	113-VLASTNÍ SPOTŘEBA	II.
N1.05	101-VSTUP, 102-PŘEDSÍŇ, 103-WC, 104-KOUPELNA, 105-ŠATNA, 111-JÍDELNA, 112-SKLAD	I.

Konstrukce:	Požární	odolnost /min/
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
<b>Požární strop nad PU</b>		
strop nad P1.01 - ŽB monolitická konstrukce, tl. min. 180 mm, osová vzd. hlavní výztuže od povrchu betonu vystaveného požáru min. 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m <sup>-3</sup> s křemičitým kamenivem	REI 60/DP1 dle ČSN 730848	REI 60/DP1 - vyhovuje
strop nad P1.02 - ŽB monolitická konstrukce, tl. min. 180 mm, osová vzd. hlavní výztuže od povrchu betonu vystaveného požáru min. 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m <sup>-3</sup> s křemičitým kamenivem	REI 60/DP1	REI 60/DP1 - vyhovuje
strop nad ostatními PU - ŽB monolitická konstrukce, tl. min. 180 mm, osová vzd. hlavní výztuže od povrchu betonu vystaveného požáru min. 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m <sup>-3</sup> s křemičitým kamenivem	REI 15/DP1	REI 60/DP1 - vyhovuje

<b>Požární stěny ohraničující PU</b>		
stěny mezi P1.01 a P1.02 keramické zdivo tl. min. 150 mm	REI 60/DP1	REI 90/DP1 - vyhovuje
stěny mezi ostatními PU keramické zdivo tl. min. 150 mm	REI 15/DP1	REI 90/DP1 - vyhovuje
stěny mezi ostatními PU částečně stávající skleněné tvárnice	EI 15/DP1	EI 15/DP1 - vyhovuje čl.d.2, ČSN 730834/Z1

<b>Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)</b>		
viz samostatná kapitola		

<b>Obvodové stěny</b>		
P1.01 a P1.02 keramické zdivo tl. min. 150 mm	REW 60/DP1	REI 90/DP1 - vyhovuje
ostatní PU keramické zdivo tl. min. 150 mm	REW 15/DP1	REI 90/DP1 - vyhovuje

<b>Obvodové stěny ležící v požárně nebezpečném prostoru</b>		
nevyskytují se		

<b>Obvodové stěny ležící v požárních pásech</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce uvnitř PU</b>		
viz stěny a stropy		

<b>Nosné konstrukce vně PU</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu</b>		
nevyskytují se		

<b>Nenosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu</b>		
nevyskytují se		

<b>Nosné konstrukce schodiště</b>		
schodiště	bez požadavků - slouží pro méně než 10 osob	-

<b>Nosná konstrukce střechy</b>		
viz požární strop		

<b>Střešní plášť z vnitřní strany</b>		
stávající krytina	bez požadavků	nachází se nad požárním stropem

<b>Střešní plášť z vnější strany</b>		
krytina - stávající, bez nových požadavků	-	

<b>Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU</b>		
chráněné VZT potrubí	EI 15/DP1	nejsou navrženy
požární klapky	EI 15/DP1	nejsou navrženy
větrací mřížky (bez ohledu na plochu) v požárních stěnách/stropech	EI 15/DP1	nejsou navrženy

<sup>1)</sup>Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

## 2. Požadavky na požární pásy

Svislé ani vodorovné požární pásy **se nevyžadují** - požární výška objektu činí 0,00 m, tzn. je menší než 12,00 m.

### 3. Požární uzávěry otvorů

Pozn.: Nadsvětlíky a boční části dveří se mohou považovat za součást požárního uzávěru pouze v rozsahu dle čl.8.5.2 ČSN 730802, nebo 9.7.3 ČSN 730804, tzn. za součást dveřního uzávěru se považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5-násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m<sup>2</sup>.

Požární dveře nesmí být opatřeny stavěcí dveřních křídel.

Pasivní křídla dvoukřídlových požárních uzávěrů nemusí být opatřeny samouzavíracím zařízením:

- pasivní křídlo bude trvale uzavřené
- bude se otvírat jen výjimečně
- neslouží pro evakuaci
- neústí do chráněné únikové cesty
- bude opatřené dveřní zástrčí

Konstrukce:	Požární	odolnost /min/
Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)	požadovaná:	skutečná:

#### dveře mezi PU:

##### 1.PP

P1.01 a P1.02	EW 30/DP1-C dle ČSN 730848	bude doloženo atestem a dokladem o montáži <sup>1)</sup>
---------------	----------------------------------	---

##### 1.NP

N1.01 a N1.05 N1.02 a N1.05 N1.03 a N1.05 N1.04 a N1.05	EW 15/DP3-C	bude doloženo atestem a dokladem o montáži <sup>1)</sup>
N1.04 a P1.02 - poklop	EW 30/DP3	

<sup>1)</sup>Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

# Únikové cesty (ÚC)

Objekt bude vybaven nechráněnými únikovými cestami.

## 1. Únikové cesty – stanovení počtu unikajících osob

PU	PROSTOR:	Plocha [m <sup>2</sup> ]:	Plocha na 1 os.[m2]:	Pol.	Počet osob:	s:
P1.01	001-KABELOVÝ PROSTOR		osoby se zde nevyskytují trvale		(3)	
P1.02	002-SKLAD		osoby se zde nevyskytují trvale		(3)	
N1.01	106-AKUMULÁTOROVNA		osoby se zde nevyskytují trvale		(3)	
N1.02	107-DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ		osoby se zde nevyskytují trvale		(3)	
N1.03	110-VELÍN	2x osoba dle projektu	1,3 – součinitel	dle ČSN 730834	3	1
N1.04	113-VLASTNÍ SPOTŘEBA		osoby se zde nevyskytují trvale		(3)	
N1.05	101-VSTUP, 102-PŘEDSÍŇ, 103-WC, 104-KOUPELNA, 105-ŠATNA, 111-JÍDELNA, 112-SKLAD		vyskytují se pouze osoby již započítané v N1.03		(3)	

s .. součinitel vyjadřující podmínky evakuace

## 2. Únikové cesty – posouzení délky a doby evakuace nechráněné únikové cesty

### 2.1. P1.01

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z kabelového prostoru na volné prostranství (VP)	37/15 - vyhovuje a současně je menší než 30 m v souladu s čl.5.5, ČSN 730848	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po schodech nahoru	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,6425	1,4	2	0,896 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 2.2. P1.02

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC ze skladu na volné prostranství (VP)	37/7,5 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po schodech nahoru	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,3425	1,4	2	0,896 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 2.3. N1.01

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z akumulátorovny volné prostranství (VP)	58/7,0 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po rovině	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,225	1,4	3	1,09 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$



## 2.4. N1.02

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z dálkového ovládní volné prostranství (VP)	58/9,0 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po rovině	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,275	1,4	3	1,09 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E.s/Ku.u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 2.5. N1.03

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z velínu volné prostranství (VP)	58/5,0 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po rovině	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,175	1,4	3	1,09 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E.s/Ku.u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 2.6. N1.04

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z vlastní spotřeby volné prostranství (VP)	47/14,0 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po schodech dolů	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,487	1,4	3	1,09 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 2.7. N1.05

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z jídelny volné prostranství (VP)	98/8,0 - vyhovuje	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	4.	2,5	jeden	po rovině	1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,250	1,0	3	1,29 - sníženo o 40% pro jeden směr úniku

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

## 3. Osvětlení a označení únikových cest

Nechráněné únikové cesty budou mít elektrické osvětlení všude, kde bude v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Nouzové osvětlení se z hlediska PBS nevyžaduje.

V budově budou označeny směry úniku všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

#### **4. Dveře na únikových cestách**

Dveře, jimiž prochází UC, lze ponechat otvíravé i proti směru úniku – uniká jimi méně než 200 osob, čl. 5.6.22 ČSN 730834.

Dveře na únikových cestách budou mít ve směru úniku kování (tzn. panikový zámek - v uzamčené pozici se střílka a závora zároveň zatahuje z vnitřní strany (paniková funkce) stiskem kliky, z venkovní strany klika zatahuje pouze střílku) v souladu s čl. 13.1.1 ČSN 730810, které umožní po vyhlášení poplachu otevření dveří samočinné či ručně, ať již jsou dveře zamčené, zablokované či jinak zajištěné proti vloupání.

Netýká se dveří které budou během provozní doby trvale odemčené – toto musí být uvedeno v provozním řádu objektu, nebo v požárním řádu a evakuačním plánu.

### **Odstupy**

---

Odstupové vzdálenosti se v souladu s čl. 5.9.1 ČSN 730834 posuzují pouze v případech, kde se:

- zvětšuje obestavěný prostor objektu, pokud jsou zde požárně otevřené plochy  
nemění se

- zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10%  
nemění se

- zvyšuje se součin (p.c) o více než  $30 \text{ kg.m}^{-2}$   
nemění se

### **Zařízení pro protipožární zásah**

---

#### **1. Zařízení autonomní detekce a signalizace**

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

#### **2. Elektrická požární signalizace /EPS/**

Nevyžaduje se dle ČSN 730875 ani dle ČSN 730804. Nad rámec požadavků PBS budou v objektu hlásiče požáru, které budou součástí poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS), který je řešen samostatnou dokumentací (PS 01-14-04). Nebude se jednat o zařízení lokální detekce požáru (LDP) ve smyslu ČSN 730875.

#### **3. Samočinné hasící zařízení /SHZ/**

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

#### **4. Samočinné odvětrací zařízení /SOZ/**

Nevyžaduje se dle ČSN 730804.

## 5. Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/

Posuzovaná část bude vybavena přenosnými hasícími přístroji takto:

PU	prostor	počet hasících jednotek: nhj=6xnr	Hasící schopnost	
			třída A	třída B
P1.01	001-KABELOVÝ PROSTOR (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-SKLAD)	2x6	práškový, např. 2x (21A,113B)	
P1.02	002-SKLAD			
N1.01	106-AKUMULÁTOROVNA (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.108- CHODBA)	2x6	sněhový, 2x (89B)	
N1.02	107-DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-CHODBA)			
N1.03	110-VELÍN (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-CHODBA)			
N1.04	113-VLASTNÍ SPOTŘEBA	2x6	sněhový, 2x (89B)	
N1.05	101-VSTUP, 102-PŘEDSÍŇ, 103-WC, 104-KOUPELNA, 105-ŠATNA, 111-JÍDELNA, 112-SKLAD	2x6	práškový, např. 2x (21A,113B)	
-	GARÁŽ	10	práškový, např. 1x (34A,183B)	

<sup>1)</sup>Počet hasících jednotek nepředstavuje počet PHP! Počet PHP závisí na hasící schopnosti konkrétního typu PHP a ve druhém a třetím sloupci tabulky je uveden počet PHP přepočítaný podle nejběžnějších typů PHP (jejich hasící schopnosti).

Pozn.: Dle ČSN 730804 odpovídá počet přenosných hasících přístrojů nr = 1:

- 9 kg voda (13A)
- 9 kg pěna (183B)
- 6 kg prášek (21A, 113B), 5 kg co2 (55B)
- 4,0 kg halon (55b) nebo ekvivalent hasební látky.

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

## 6. Vnější odběrná místa

Požadavky na vnější odběrná místa se v souladu s ČSN 730834 stanoví pouze pro prostory zařazené mezi změny stavby sk. II., tzn.:

- P1.01 - jedná se o kabelový prostor, kde je nepřípustné hašení a ochlazování vodou - v souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa **nevyžadují**. PU bude označen tabulkou Zákaz hašení vodou.
- P1.02 - plocha PU činí 25,53 m<sup>2</sup>, tzn. je menší než 30 m<sup>2</sup> - v souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa **nevyžadují**. PU bude označen tabulkou Zákaz hašení vodou.
- N1.03 - plocha PU činí 14,84 m<sup>2</sup>, tzn. je menší než 30 m<sup>2</sup> - v souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa **nevyžadují**. PU bude označen tabulkou Zákaz hašení vodou.

## 7. Vnitřní odběrná místa

Označení PU	Prostor	Požadavek na vnitřní odběrné místo
P1.01	001-KABELOVÝ PROSTOR  (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-SKLAD)	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
P1.02	002-SKLAD	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
N1.01	106-AKUMULÁTOROVNA  (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.108- CHODBA)	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
N1.02	107-DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ  (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-CHODBA)	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
N1.03	110-VELÍN  (PHP BUDOU UMÍSTĚNÉ V M.Č.002-CHODBA)	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
N1.04	113-VLASTNÍ SPOTŘEBA	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000
N1.05	101-VSTUP, 102-PŘEDSÍŇ, 103-WC, 104-KOUPELNA, 105-ŠATNA, 111-JÍDELNA, 112-SKLAD	NE – součin plocha x zatížení je menší než 9000

Vnitřní odběrná místa **nemusí být instalována.**

## 8. Přístupové komunikace

V oplocení areálu bude vjezdová brána shora neuzavřená o šířce min. 3,5 m. K zařízení vede dvoupruhová silniční komunikace (viz ČSN 736100-1) umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu.

## 9. Vnitřní zásahové cesty

Nevyžadují se.

## 10. Vnější zásahové cesty

Nevyžadují se.

## 11. Nástupní plochy

Nevyžadují se.

## Technická zařízení

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 178/97 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

### 1. Větrání

Objekt nebude vybaven žádným VZT zařízením.

### 2. Prostupy kabelů a potrubí

**Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810, čl. 6.2.**

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

**Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.**

Prostupy hořlavých látek:

Žádné se nevyskytují.

Prostupy nehořlavých látek

Požárně dělícími konstrukcemi bude prostupovat **voda nebo kanalizace nebo CU-potrubí s náplní nehořlavého chladiva R410A** v potrubí o průřezu méně než 40 000 mm<sup>2</sup> – bez dalších požadavků na hořlavost použitého materiálu.

Každý prostup požárně dělící konstrukcí bude dotěsněn - dle ČSN 730810 je nutno použít požární ucpávky či manžety v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 tak, aby prostup vykazoval stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce kterou prostupuje, viz kapitola Stavební konstrukce.

**Pozn.: Dotěsnění dozděním, popř. dobetonováním je možné pouze v případě prostupů max. 3 potrubí s trvalou náplní vody (či jiné nehořlavé kapaliny) zděnou či betonovou konstrukcí. Potrubí musí být z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2) a nebo o vnějším průměru max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2) a s přesahem 0,5 m na obě strany konstrukce. Pozn.: Další max. 3 potrubí se mohou nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m.**

Prostupy kabeláže

Každý nový prostup **zděnou, či betonovou konstrukcí** (stěnou, resp. stropem) bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 v celé tloušťce konstrukce. Upozorňuji, že tento postup lze použít jen pro prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

**Pozn.: Další kabel se může nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m.**

**V ostatních případech je nutno použít požární ucpávky** v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž se bez dalších průkazů vyžaduje požární odolnost jako požárně dělící konstrukce kterou prostupuje, viz kapitola Stavební konstrukce.

**Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.**

Požární ucpávky budou označeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

**Na vstupu do objektu se ucpávky vyžadují - kabeláž vstupující do objektu bude vedena v kabelovodu.** Na vstupu do objektu se vyžadují požární ucpávky s odolností **EI 60/DP1** v souladu s ČSN 730848, čl.5.2.2.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Pokud budou prostupy kabelů zakryty stavební konstrukcí, musí být tato konstrukce opatřena označeným kontrolním otvorem. Prostupy nesmí být zakryty podlahovou krytinou.

Po dokončení stavby musí zhotovitel dodat doklady o provozuschopnosti všech instalovaných PBZ, oprávnění k montáži PBZ, certifikáty, prohlášení o shodě...

### **3. Elektroinstalace**

**Musí být zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu.**

**Pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěné na viditelném místě.**

**Celkové odpojení je možné pouze se souhlasem elektrodispečera SŽ v el. dispečinku (kde je zajištěna stálá služba 24 hodin denně).**

*„Postup zásahu pro elektrické zařízení pod napětím stanoví Bojový řád jednotek požární ochrany tj. Metodický list č. 5/S a Metodický list č. 21/N. JPO HZS Správy železnic mají k dispozici Taktické postupy zásahu na železnici - zásahy v měnících a napájecích stanicích, Metodický list č. 5. (vydáno Hasičskou záchrannou službou SŽDC v 06/2012).*

*Před započatím zásahu v TNS musí být zařízení vypnuto a zajištěno do bezpečného stavu. Pokaždé před vstupem do areálu nutno kontaktovat řídicího dispečera.“*

*„Informace o způsobu vypnutí jednotlivých elektrických zařízení musí být zapracovány do Místního pracovního a bezpečnostního předpisu (MPaBP) a stručná informace spolu s telefonními čísly (informační tabulka) vyvěšena ve velínu budovy TNS a hlavního vstupu do objektu. Informační tabulku vhodně umístit, tak aby bylo zabráněno poškození od atmosférických vlivů či vandalů.“*

**Stanovení třídy funkčnosti kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků:**

<b>Ovládání vypínacích prvků el. proudu (EP)</b>	<b>Třída funkčnosti kabelové trasy</b>	<b>Doba zajištění náhradní dodávky el. energie (v minutách)</b>
kabelová trasa pro ovládání vypínacích prvků	P15-R <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup>Bez průkazu lze funkčnost zajistit kabely nebo vodiči, které odpovídají zkoušce dle ČSN IEC 60331 a jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm (čl.4.2.5 ČSN 730848), v opačném případě je nutno dodržet třídu funkčnosti kabelové trasy a použít kabeláž s třídou reakce na oheň alespoň B2ca s1,d0 (dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca).

V objektu nebude vybavení objektu rozvody el. zařízení **sloužících k ovládání protipožárního zabezpečení.**

Rozvody **ostatních el. zařízení** (tj. nesloužících k ovládání protipožárního zabezpečení) budou v souladu s čl.13.9.3 ČSN 730804:

- volně vedené **bez další ochrany** – jedná se o prostor, kde na jednu osobu **případá více než 10 m<sup>2</sup> dle ČSN 730818** a tudíž se k izolacím vodičů a kabelů nepřihlíží

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny bude objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

### **4. Další požadavky na volně vedené vodiče a kabely el. rozvodů**

Bez dalších požadavků dle přílohy č.2, vyhl. 23/2008 Sb..

## Bezpečnostní tabulky

---

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení směrů úniku (fotoluminiscenční nebo integrované do nouzového osvětlení)
- hlavní vypínač elektrické energie

## Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

---

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, Únor 2010, Z1-2013, Z2-2015, Z3-2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb, Březen 2011, Z1-2011, Z2-2013

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003

ČSN EN 61936-1 (333201) Elektrické instalace nad AC 1 kV – část 1: Všeobecná pravidla

PNE 333201 - Elektrické stanice - navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS.

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisy!

## Závěr

---

Stavební úpravy technologické budovy nevyžadují žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

V Olomouci dne 2020-09-11.

.....

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699





## Přílohy

P1.01

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
0	kabelový prostor, (pol.15.5)	38,07	5	25	1,4	0,15	2

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
1	0,5	0,5

průměrné požární zatížení =	26,75	kg.m-2
plocha celého PU	38,07	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	5	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	25	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	30	kg.m-2
Smax	2685,642384	m <sup>2</sup>
n php	2	
S.(pn+ps)	1142,1	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	16,1517331	
p2	0,15	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	2685,642384	
hs	2,04	m

Sk=k3xS	141,94	m <sup>2</sup>
k3=	3,7284	
S=	38,07	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,005	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,005	m <sup>1/2</sup>
gama =	8,47	kg.m-5/2.min-1
vv =	0,1579	kg.min-1
p,prům =	26,75	kg.m-2
p=pn+ps	30	kg.m-2
c =	1	
tau =	169,41	min
tau e =	38,916	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>40,00</b>	<b>min</b>

vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
002	sklad (pol.6.2.2, 6.4.3)	25,53	0,01	85	1	0,06	2,1

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
2	1,05	0,79

průměrné požární zatížení =	76,5085	kg.m-2
plocha celého PU	25,53	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	0,01	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	85	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	85,01	kg.m-2
S <sub>max</sub>	8579,370424	m <sup>2</sup>
n <sub>php</sub>	2	
S.(pn+ps)	2170,3053	
P1=p1xc	1	
c	1	
p1	1	
P2=p2.S.k5.k6.57	4,33258467	
p2	0,06	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1455,967441	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	24266,12402	
mezní plocha dle Z	8579,370424	
hs	2,05	m

Sk=k3xS	104,96	m <sup>2</sup>
k3=	4,1112	
S=	25,53	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,014	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,014	m <sup>1/2</sup>
gama =	7,1669	kg.m-5/2.min-1
vv =	0,4139	kg.min-1
p,prům =	76,509	kg.m-2
p=pn+ps	85,01	kg.m-2
c =	1	
tau =	184,83	min
tau e =	84,19	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>90,00</b>	<b>min</b>

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
106	akumulátorovna (pol.15.6.a)	8,06	10	10	1,4	0,15	3

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
1	1,5	1,43

průměrné požární zatížení =	17,5	kg.m-2
plocha celého PU	8,06	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	10	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	20	kg.m-2
Smax	2685,642384	m <sup>2</sup>
n php	1	
S.(pn+ps)	161,2	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	3,419568394	
p2	0,15	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	2685,642384	
hs	2,97	m

Sk=k3xS	46,563	m <sup>2</sup>
k3=	5,777	
S=	8,06	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,0551	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,0551	m <sup>1/2</sup>
gama =	5,4341	kg.m-5/2.min-1
vv =	1,7294	kg.min-1
p,prům =	17,5	kg.m-2
p=pn+ps	20	kg.m-2
c =	1	
tau =	10,119	min
tau e =	11,225	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>25,00</b>	<b>min</b>

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
107	dálkové ovládání (pol.12.1.8)	21,25	10	35	1,4	0,15	3

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
1	2,4	1,43

průměrné požární zatížení =	40	kg.m-2
plocha celého PU	21,25	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	35	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	45	kg.m-2
Smax	2685,642384	m <sup>2</sup>
n php	2	
S.(pn+ps)	956,25	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	9,01561146	
p2	0,15	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	2685,642384	
hs	2,97	m

Sk=k3xS	97,24	m <sup>2</sup>
k3=	4,576	
S=	21,25	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,0422	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,0422	m <sup>1/2</sup>
gama =	5,7719	kg.m-5/2.min-1
vv =	1,1148	kg.min-1
p,prům =	40	kg.m-2
p=pn+ps	45	kg.m-2
c =	1	
tau =	35,882	min
tau e =	33,332	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>35,00</b>	<b>min</b>

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
110	velín (pol.15.11.a)	14,84	10	65	1,4	0,15	3

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
1	2,42	1,43

průměrné požární zatížení =	67	kg.m-2
plocha celého PU	14,84	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	65	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	75	kg.m-2
Smax	2685,642384	m <sup>2</sup>
n php	1	
S.(pn+ps)	1113	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	6,29607878	
p2	0,15	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	2685,642384	
hs	2,97	m

Sk=k3xS	77,557	m <sup>2</sup>
k3=	5,2262	
S=	14,84	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,0534	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,0534	m <sup>1/2</sup>
gama =	5,4746	kg.m-5/2.min-1
vv =	1,5266	kg.min-1
p,prům =	67	kg.m-2
p=pn+ps	75	kg.m-2
c =	1	
tau =	43,887	min
tau e =	46,778	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>50,00</b>	<b>min</b>

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
113	vlastní spotřeba (pol.15.2.b)	66,48	10	35	1,4	0,15	3,3

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
2	2,1	1,43
2	2,1	1,43

průměrné požární zatížení =	40	kg.m-2
plocha celého PU	66,48	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	35	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	45	kg.m-2
Smax	2685,642384	m <sup>2</sup>
n php	2	
S.(pn+ps)	2991,6	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	28,20507529	
p2	0,15	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	2685,642384	
hs	3,25	m

Sk=k3xS	238,25	m <sup>2</sup>
k3=	3,5837	
S=	66,48	m <sup>2</sup>
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,0603	m <sup>1/2</sup>
F1=	0,0603	m <sup>1/2</sup>
gama =	5,3197	kg.m-5/2.min-1
vv =	1,1494	kg.min-1
p,prům =	40	kg.m-2
p=pn+ps	45	kg.m-2
c =	1	
tau =	34,8	min
tau e =	40,105	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>45,00</b>	<b>min</b>

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

číslo	látka/místnost	plocha S (m <sup>2</sup> )	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
101	vstup (pol.1.10)	5,24	10	5	0,4	0,01	3,3
102	předsíň (pol.1.10)	3,02	10	5	0,4	0,01	3
103	wc (pol.14.2)	2,15	10	5	0,4	0,01	3
104	koupelna (pol.14.2)	5,5	10	5	0,4	0,01	3
105	šatna (pol.14.1.a)	11	10	15	1	0,03	3
108	chodba (pol.1.10)	18,02	10	5	0,4	0,01	3,3
109	kancelář (pol.1.1)	8,57	10	40	1	0,05	3
111	jídlna (pol.7.1.2)	19,77	10	20	0,4	0,01	3
112	sklad (pol.6.2.2a, 6.4.3)	8,69	10	85	1	0,06	3

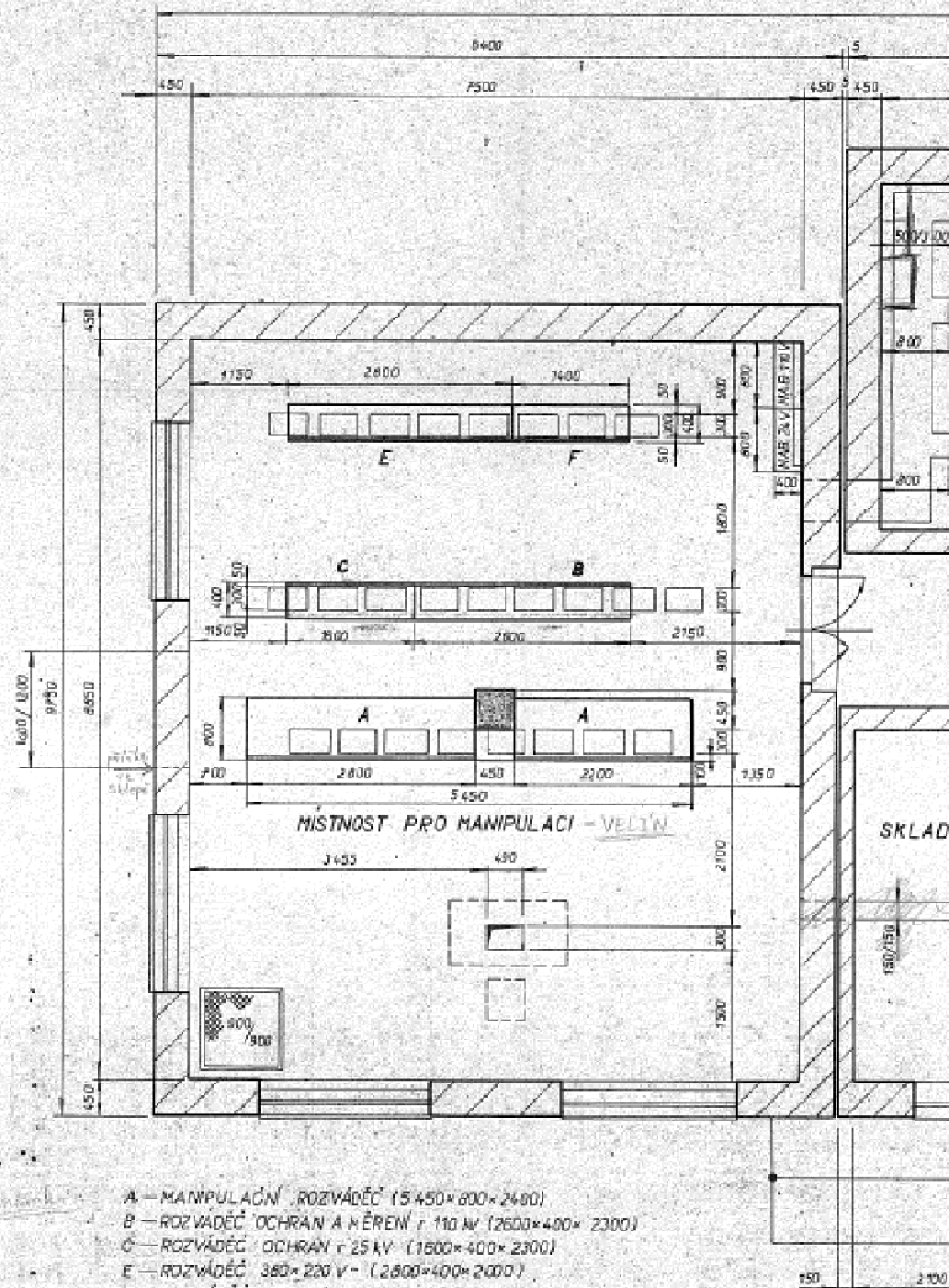
počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
2	1,5	1,43
2	0,6	1,15
1	2,07	1,43
1	2,15	1,43
1	1,2	1,43

průměrné požární zatížení =	28,3920205	kg.m-2
plocha celého PU	81,96	m <sup>2</sup>
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	10	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	22,102245	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	32,102245	kg.m-2
S <sub>max</sub>	35111,66819	m <sup>2</sup>
n <sub>php</sub>	2	
S.(pn+ps)	2631,1	
P1=p1xc	0,606881406	
c	1	
p1	0,606881406	
P2=p2.S.k5.k6.57	4,983405751	
p2	0,021497072	
k5	1,414213562	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	2134,891278	
počet podlaží pro k5	2	
pomocná hodnota Z	99310,79469	
mezní plocha dle Z	35111,66819	
hs	3,072166911	m

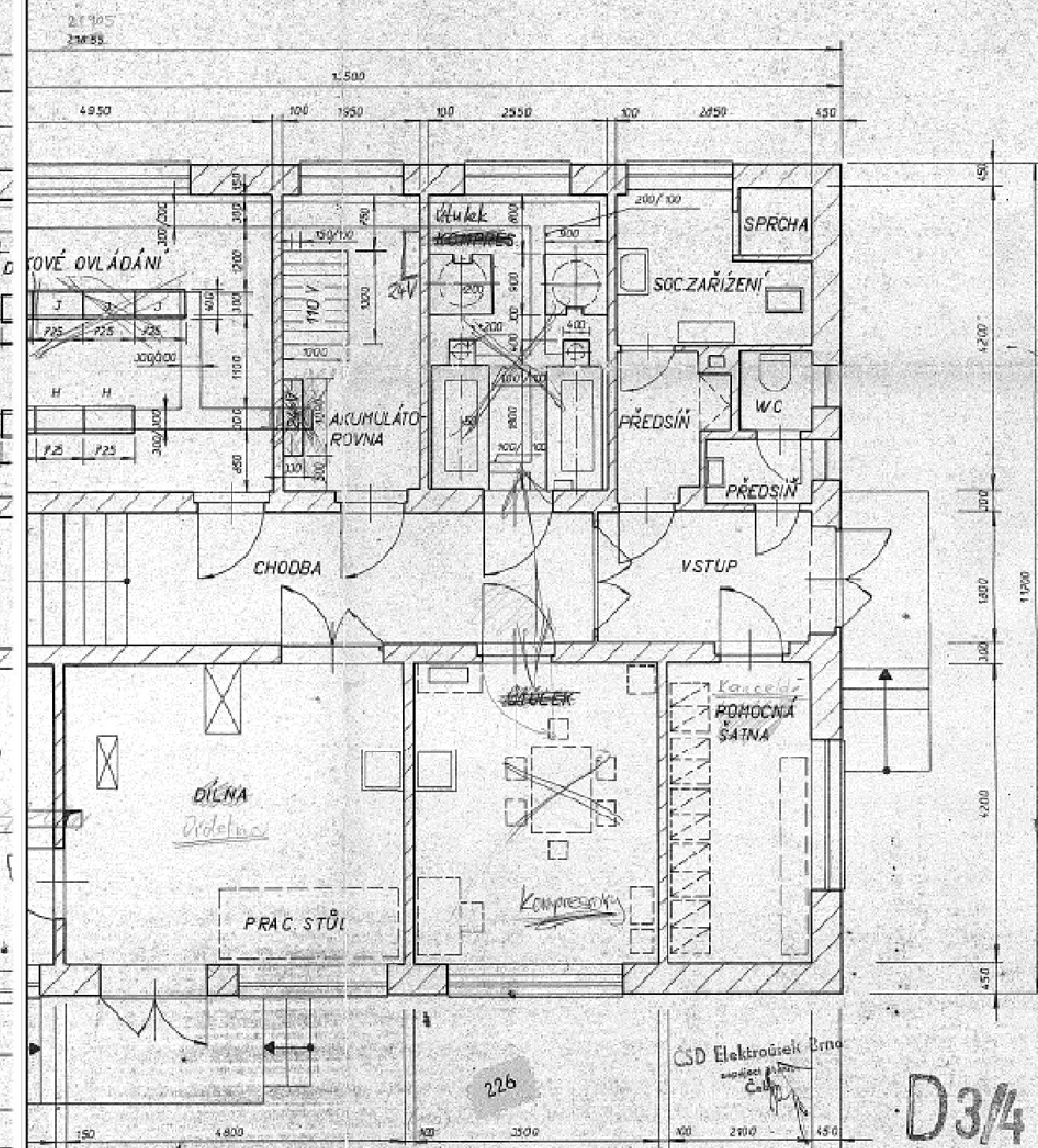
$S_k = k_3 \times S$	268,56	m <sup>2</sup>
$k_3 =$	3,2767	
$S =$	81,96	m <sup>2</sup>
$k_4 =$	0	
$K(\text{váž. pr.}) =$	1	
$F_o =$	0,0591	m <sup>1/2</sup>
$F_1 =$	0	m <sup>1/2</sup>
$\gamma =$	5,3445	kg.m-5/2.min-1
$v_v =$	1,0354	kg.min-1
$p, \text{prům} =$	28,392	kg.m-2
$p = p_n + p_s$	32,102	kg.m-2
$c =$	1	
$\tau =$	27,421	min
$\tau_e =$	31,393	zjednodušený výpočet, min
<b><u>dále se uvažuje hodnota <math>\tau_e =</math></u></b>	<b><u>35,00</u></b>	<b><u>min</u></b>



DO ROZVODNY



- A — MANIPULAČNÍ ROZVÁDĚČ (5450×800×2400)  
 B — ROZVÁDĚČ OCHRAN A MĚŘENÍ 110 kV (2600×400×2300)  
 C — ROZVÁDĚČ OCHRAN 25 kV (1500×400×2300)  
 E — ROZVÁDĚČ 380×220 V (2600×400×2000)  
 F — ROZVÁDĚČ 110 V (1400×400×2000)  
 G — SVORKOVNICOVÁ SKŘÍŇ  
 H — RELEOVÁ SKŘÍŇ  
 J — SKŘÍŇ DSO



2. ZMĚNA USPOŘÁDÁNÍ ROZVÁDĚČŮ 2 5185 V<sub>2</sub>

ELECTROMONTAŽNÍ ZÁVODY PRAHA s. r. o.

Projektant: ING. JAROMÍR DEJL	Stupeň: DSP	Datum: 25.10.2020
Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílčeděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město	Název akce: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN	Číslo zakázky: 4834
Místo: HRADČANY U TIŠNOVA		Číslo výkresu: 4834

DISPOSIČNÍ ŘEŠENÍ BUDOVY

2P26713

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP	
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílčeděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		DATUM: 2020-09
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		FORMÁT: -
SO-01-15-03 TNS ČEBÍN, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA		MĚŘÍTKO: -
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		ČÍSLO ZAKÁZKY: 4834
1.NP - stávající stav		ČÍSLO VÝKRESU: -

VÝKRESOVÁ PŘÍLOHA Č.1

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

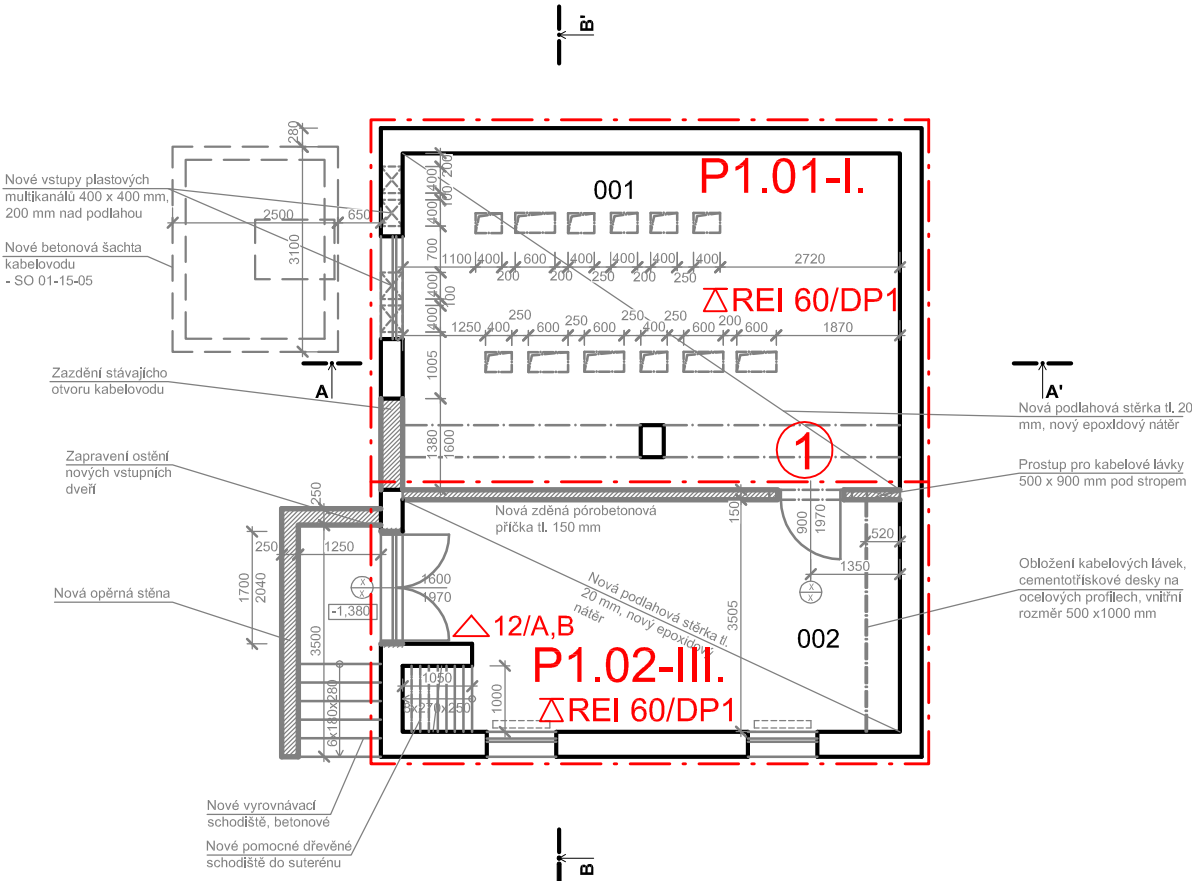
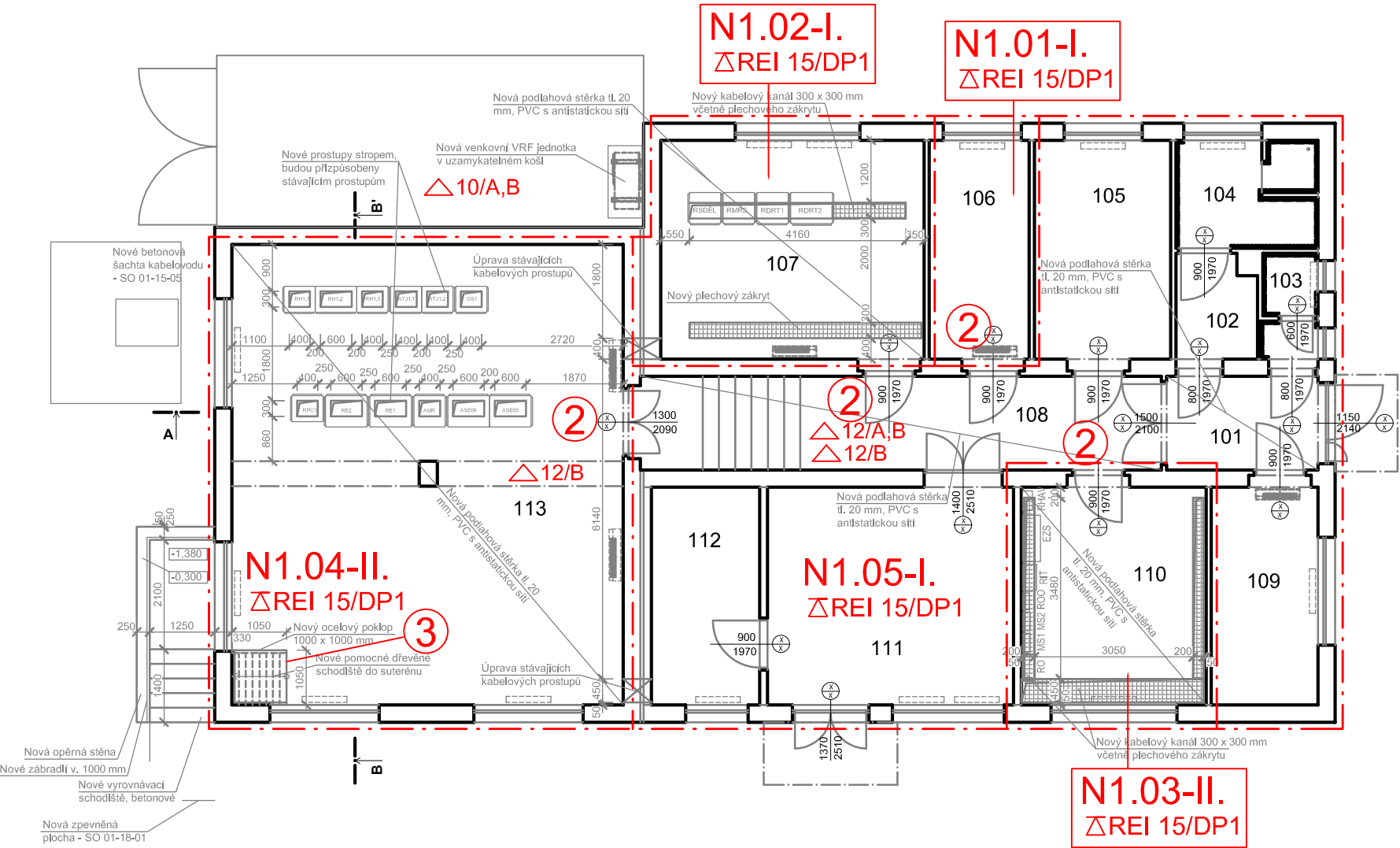
číslo	název	podlaha	plocha (m²)	světla výška (mm)	poznámka
101	VSTUP	PVC nové	5,24	3330	
102	PŘEDSÍŇ	PVC	3,02	2970	
103	WC	Keramická dlažba	2,15	2970	
104	KOUPELNA	Keramická dlažba	5,50	2970	
105	SATNA	PVC	11,00	2970	
106	AKUMULÁTOROVNA	PVC	8,06	2970	
107	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	PVC s antistatickou. sítí	21,25	2970	
108	CHODBA	PVC nové	18,02	3330	
109	KANCELÁŘ	PVC	8,57	2970	
110	VELÍN	PVC s antistatickou. sítí	14,84	2970	
111	JÍDELNA	PVC	19,77	2970	
112	SKLAD	PVC	8,69	2970	
113	VLASTNÍ SPOTŘEBA	PVC s antistatickou. sítí	66,48	3250	
001	KABELOVÝ PROSTOR	Nová stěrka, epoxidový nátěr	38,07	2040	nová výmalba
002	SKLAD	Nová stěrka, epoxidový nátěr	25,53	2040	nová výmalba

LEGENDA MATERIÁLŮ

	STÁVAJÍCÍ ZDĚNÉ KONSTRUKCE
	NOVÉ KONSTRUKCE
	VNITŘNÍ KLIMATIZAČNÍ NÁSTĚNNÁ JEDNOTKA
	ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOP

POZNÁMKA

- V místech odstraněné podlahy bude provedeno její nahrazení v tl. 20 mm novou vyrovnávací vrstvou, včetně nové podlahové krytiny.
- V místnosti 113 bude osazen nový ocelový poklop 1,0 x 1,0 m včetně rámu.
- Ve stropní konstrukci v místnosti 113 budou provedeny nové prostupy. Ty budou přizpůsobeny stávající stropním prostupům. Rovněž budou upraveny stávající prostupy kabelovým žlabem stěnou z místnosti 113.
- V místnostech 107 a 110 bude proveden nový kabelový žlab 300 x 300 mm, včetně nového plechového zákrytu.



LEGENDA MATERIÁLŮ

	STÁVAJÍCÍ ZDĚNÉ KONSTRUKCE
	NOVÉ KONSTRUKCE
	VNITŘNÍ KLIMATIZAČNÍ NÁSTĚNNÁ JEDNOTKA
	ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOP

POZNÁMKA

- Bude vybudována nová zděná příčka z pórabetonu tl. 150 mm s protipožárními dveřmi šířky 900 mm.
- Bude provedeno obložení kabelových lávek cementotřískovými deskami na ocelových profilech o vnitřním rozměru obložení 500 x 1000 mm.
- Bude provedeno nové pomocné schodiště s ocelovými schodnicemi a dřevěnými stupnicemi s rozměrem stupně 250 x 270 mm.
- Do suterénu budou osazeny nové dvoukřídlé plastové protipožární dveře šířky 1600 mm.
- V místnosti 001 budou nově zaústěny vstupy plastových kabelovodů, stávající vstup bude nově zazděn.
- Na místo odstraněné rampy bude proveden nový obezděný vstup se zámkovou dlažbou a betonovým vyrovnávacím schodištěm se stupni 180 x 280 mm.

LEGENDA

- HRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU
- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- △ XY CELKOVÝ POČET HASIČÍCH JEDNOTEK PŘEN.HAS.PŘÍSTROJŮ/TRÍDA POŽÁRU

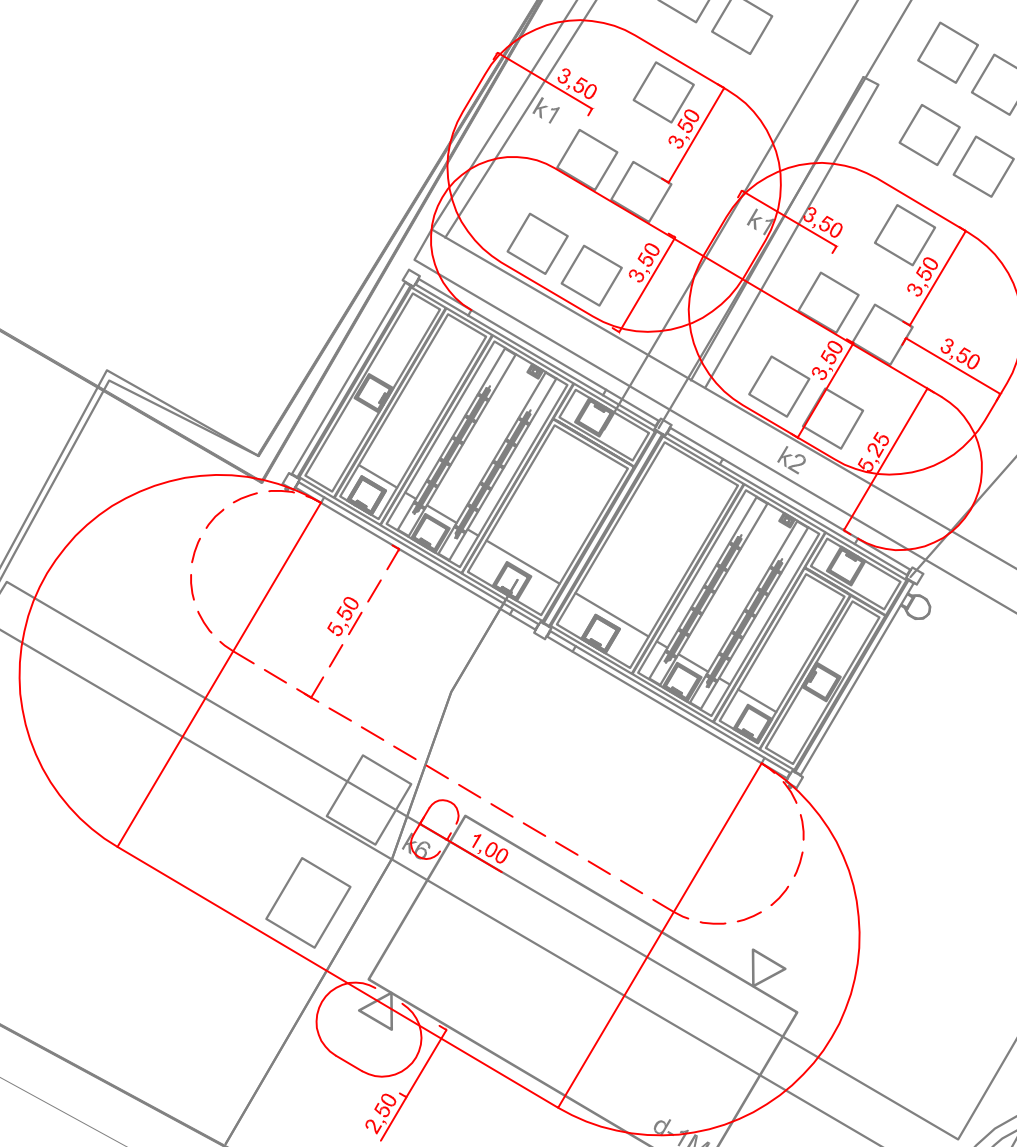
POŽÁRNÍ DVEŘE

- ① EW 30/DP1-C
- ② EW 15/DP3-C
- POŽÁRNÍ POKLOP
- ③ EW 30/DP3

Vybourání otvoru p  
plastové kabelovod  
400 mm, 200 mm r  
podlahou

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP		
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílčeděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		DATUM:	2020-09
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		FORMÁT:	-
SO-01-15-03 TNS ČEBÍN, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA		MĚŘÍTKO:	-
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		ČÍSLO ZAKÁZKY:	ČÍSLO VÝKRESU:
1.PP, 1.NP		4834	-

čárkovaně je vyznačen  
odstup pro kolmou  
dispozici, který se  
uplatňuje vůči západní a  
východní fasádě objektu  
SO-01-15-02



## LEGENDA

— HRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP	NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495	
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílžďená 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město			
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN  SO-01-15-03 TNS ČEBÍN, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA		DATUM:	2020-09
		FORMÁT:	-
		MĚŘÍTKO:	-
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ situace		ČÍSLO ZAKÁZKY: 4834	ČÍSLO VÝKRESU: -

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD</b>	DSP		
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO-01-15-04 TNS ČEBÍN, STÁNÍ TRAKČNÍCH TRANSFORMÁTORŮ		
<b>MÍSTO:</b>	PARC.Č.904 K.Ú. HRADČANY U TIŠNOVA		
<b>INVESTOR:</b>	Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Adresa sídla: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město Identifikační číslo osoby: 70994234		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>EMAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

**OBSAH:**

Základní údaje .....	2
Stanovení technických požadavků na zateplení objektu.....	3
Stanovení technických požadavků .....	3
Stavební konstrukce .....	3
Další požadavky na trafostanici.....	5
Únikové cesty (ÚC).....	5
Odstupy .....	6
Zařízení pro protipožární zásah .....	6
Technická zařízení .....	8
Bezpečnostní tabulky .....	9
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	9
Závěr.....	10
Přílohy.....	11



## Základní údaje

---

Předmětem stavebního objektu SO 01-15-04 je nahrazení stávajících venkovních stání trakčních transformátorů novými zastřešeními pro nově instalovanou technologii olejových transformátorů. Postup výstavby transformátorových stání úzce souvisí a musí být koordinován se stavebním objektem SO 01-15-01 – TNS Čebín, rozvodna 110 kV – stavební řešení.

Samotná výstavba bude realizována tak, aby byl zajištěn trvalý chod alespoň jednoho z transformátorů. V rámci první etapy dojde k demolici východněji situovaného stání a realizaci části zastřešení. Realizace nového stání je podmíněna výstavbou související části rozvodny 110 kV (SO 01-15-01). Výstavba zmíněných stavebních objektů bude vzájemně koordinována a členěna na etapy – viz dále.

Stání trakčních transformátorů bude sestaveno z jednotlivých prefabrikovaných dílců. Hlavní nosný systém je reprezentován šesti sloupy, jejichž prostorovou tuhost zajišťují výplňové stěnové dílce. Střecha je provedena z ocelových válcovaných profilů a trapézového plechu. Součástí stavební dodávky krytých stání bude vnitřní a venkovní zádržný systém, revizní žebřík, záchytné jímky na olej a mobilní schůdky pro přístup obsluhy.

### SO 01-15-04 - TNS Čebín, stání trakčních transformátorů

- zastavěná plocha:	I. Etapa – demolice:	74,30 m <sup>2</sup>
	I. Etapa – novostavba:	77,20 m <sup>2</sup>
	II. Etapa – demolice:	69,55 m <sup>2</sup>
	II. Etapa – novostavba:	73,95 m <sup>2</sup>

### POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

- objekt bude mít 1 NP
- svislé konstrukce - ŽB prefa sloupy a stěny
- konstrukce střechy - ocelová
- střešní krytina - plechová
- konstrukční systém NEHOŘLAVÝ
- požární výška objektu činí 0,00 m

**Instalované transformátory budou mít každý výkon 16 MVA a hmotnost olejové náplně 9400 kg.**

# Stanovení technických požadavků na zateplení objektu

Bez zateplení.

## Stanovení technických požadavků

### 1. Rozdělení do požárních úseků (PU) a stupeň požární bezpečnosti

Označení PU	Prostor	$\rho_v$ /kg.m <sup>-2</sup> , RESP. tau e /min/	a	k8/ skupina výrob	Délka x šířka (mezni/ skut.), Plocha (mezni/ skut.)	Počet užit. podlaží (mezni/skut.)	SPB
-------------	---------	--	---	-------------------------	--	---	-----

konstrukční systém: nehořlavý, požární výška objektu = 0,00 m, počet podlaží = 1 NP

N1.01	TRAFOSTANICE	95,00	-	0,416 5.sk	3798/ 126,9	-/1	II.
-------	--------------	-------	---	---------------	----------------	-----	-----

## Stavební konstrukce

**Požární odolnost konstrukcí** požárních stěn (vč. prostupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapků, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB)**.

Požadavky na požární odolnost /min/ stanovené dle tab.10 ČSN 730804 a ČSN 730810.

### 1. Požární odolnost

#### 1.1. jednotlivé PU

<b>PU</b>	<b>PROSTOR</b>	<b>SPB</b>
N1.01	TRAFOSTANICE	II.

**Posuzuje se dle pol.13, tab.10 ČSN 730804**

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
<b>Požární stěny - oddělující požární úseky</b>		
nevyskytují se		

**Požární stěny - oddělující kobky s transformátory dle ČSN 61936-1, 8.7.3.2.1.4, PNE 333201**

ŽB prefa stěna oddělující kobky s transformátory stěna bude provedena po celé výšce a šířce kobky	REI 90/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>
ŽB prefa sloupy	R 90/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>

**Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)**

nevyskytují se		
----------------	--	--

<b>Obvodové stěny</b>		
ŽB prefa stěny	REI 90/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>
ŽB prefa sloupy	R 90/DP1	bude doloženo atestem výrobce/dodavatele <sup>1)</sup>

<b>Obvodové stěny (z vnější strany) - ležící v požárně nebezpečném prostoru</b>		
nevyskytují se		

<b>Obvodové stěny (z vnější strany) - požární pásy</b>		
nevyskytují se		

<b>Střešní plášť z vnější strany</b>		
krytina	Broof (t3)	plášť bude proveden z nehořlavých hmot - bez průkazu vyhovuje klasifikaci Broof (t3), což bude doloženo atestem <sup>1)</sup>

<b>Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU</b>		
chráněné VZT potrubí (potrubí musí být z nehořlavých hmot - třída reakce na oheň A1, A2)	EI 90/DP1	nejsou navrženy
požární klapky	EI 90/DP1	nejsou navrženy
větrací mřížky/požární sténové uzávěry (bez ohledu na plochu)	EI 90/DP1	nejsou navrženy

<sup>1)</sup>Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

## 2. Požadavky na požární pásy

Svislé ani vodorovné požární pásy se **nevyžadují**, viz též kapitola Další požadavky na trafostanici

## 3. Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

**Povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany objektu:**

Povrchové úpravy budou z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2), jinak bez zvláštních požadavků na vnější povrchové úpravy stavebních konstrukcí.

**Povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř objektu:**

Povrchové úpravy budou z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1,A2), jinak bez zvláštních požadavků na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí.

## 4. Požadavky na konstrukce v podhledu a ve střešním plášti

V posuzované části objektu nejsou hořlavé ani plastové podhledy ani světlíky.

## Další požadavky na trafostanici

N1.01	TRAFOSTANICE
-------	--------------

Prostor obou kobek s transformátory bude vybaven havarijní jímkou, objem jímky musí být takový, aby zachytila 100% oleje (8.8, ČSN 61936-1, 8.7.3.2.1.4, PNE 333201).

Každá tato jímka **musí** být opatřena roštem s vrstvou **štěrků alespoň 250 mm**, zabraňujícím hoření náplně (8.7.2, ČSN 61936-1, 8.7.3.2.1.5, PNE 333201). Doporučuji opatřit havarijní jímku **sběrnou jímkou**.

**Konstrukce havarijní jímky musí být nepropustná pro vyskytující se hořlavé kapaliny.**

**Požární pásy** se dle čl. 8.7.5.12, PNE 333201 nevyžadují.

## Únikové cesty (ÚC)

Z prostoru trafostanice se uniká přímo na VP.

### 1. Únikové cesty – stanovení počtu unikajících osob

PU	PROSTOR:	Plocha [m <sup>2</sup> ]:	Plocha na 1 os.[m2]:	Pol.	Počet osob:	s:
N1.01	TRAFOSTANICE	-	osoby se trvale nevyskytují	-	(3)	1

s .. součinitel vyjadřující podmínky evakuace

#### 1.1. N1.01

Posouzení délky ÚC

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená <sup>2)</sup> / skutečná	více dovolená <sup>2)</sup> / skutečná
UC z 1.NP, z trafostanice na volné prostranství (VP)	58/max. 10	

<sup>1)</sup>Neuplatňuje se.

<sup>2)</sup>Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730804, pro tyto vstupní hodnoty:

počet osob	skupina provozu	tu, max. (min)	počet směrů úniku	způsob evakuace	počet únikových pruhů
3	5.	1,5	jeden	po rovině	min.1,5

Doba evakuace

tu, skut. (min)	p1 (-)	hs (m)	te (doba zakouření) (min)
0,3	1,4	7,63	1,75 (sníženo o 40% pro jeden směr úniku)

$$tu = (0,75 \cdot l/vu) + (E \cdot s/Ku \cdot u)$$

$$te = 1,25(hs/p1)^{1/2}$$

### 2. Osvětlení a označení únikových cest

Nouzové osvětlení se z hlediska PBS nevyžaduje.

### 3. Dveře na únikových cestách

Nevyskytují se - v obvodové stěně jsou trvale volné otvory.



## Odstupy

Jednotlivě vypočtené odstupové vzdálenosti:

Č.:	Posuzovaná plocha /m/	Pož. otevřená plocha /m <sup>2</sup> /	Podíl otevřených ploch /%/	pv /kg.m <sup>-2</sup> / resp. tau e/min/	Odstupová vzdálenost /m/
	délka:	výška:			

N1.01

<b>jižní</b>						
fasáda	16,32	5,50	dle%	86,00	95,00	12,75, pro kolmou disp. dr=5,50
<b>západní</b>						
fasáda						
<b>severní</b>						
fasáda	14,32	2,00	dle%	70,00	95,00	5,50
<b>východní</b>						
fasáda						

Požárně nebezpečný prostor (PNP) zasahuje na pozemky:

Parc.č.	Vlastník	Podíl
904	Česká republika, s právem hospodařit Správa železnic, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	

V PNP posuzovaného objektu leží střešní plášť a severní stěna objektu SO-01-15-02, požadavky na požární odolnost této konstrukce jsou stanoveny v PBRS tohoto objektu. (Pozn.: Pro východní a západní fasádu se uplatňuje odstup pro kolmou dispozici, tzn. neleží v PNP).

Posuzovaný objekt neleží v PNP jiného objektu.

## Zařízení pro protipožární zásah

### 1. Nouzový zvukový systém

Nevyžaduje se.

### 2. Zařízení autonomní detekce a signalizace

Nevyžaduje se.

### 3. Elektrická požární signalizace /EPS/

Nevyžaduje se.

#### 4. **Samočinné stabilní hasící zařízení /SSHZ/**

Nevyžaduje se.

#### 5. **Samočinné odvětrací zařízení /SOZ/**

Nevyžaduje se.

#### 6. **Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/**

rozmístění PHP:

PU	prostor	počet hasících jednotek: nhj=6xnr	Hasící schopnost	
			třída A	třída B, C
N1.01	TRAFOSTANICE	dle PNE 333201	5 ks 5 kg CO2 <b><u>bude jednat o stanoviště bez obsluhy</u></b>	

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

#### 7. **Vnější odběrná místa**

V souladu s čl.4.4, ČSN 730873 se vnější odběrná místa nevyžadují - jedná se o technologickou budovu, kde je nepřípustné hašení a ochlazování vodou. Na objektu bude tabulka Zákaz hašení vodou.

#### 8. **Vnitřní odběrná místa**

Nevyžadují se.

#### 9. **Přístupové komunikace**

V oplocení areálu bude vjezdová brána shora neuzavřená o šířce min. 3,5 m.

K zařízení vede dvoupruhová silniční komunikace (viz ČSN 736100-1) umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 10 m od vchodů do objektu.

#### 10. **Vnitřní zásahové cesty**

Vnitřní zásahové cesty ani požární výtah nemusí být zřízeny.

Musí být zajištěn snadný a bezpečný přístup k místům ovládání energovodů.

#### 11. **Vnější zásahové cesty**

Nevyžadují se.

#### 12. **Nástupní plochy**

U objektu nemusí být zřízena nástupní plocha.

## Technická zařízení

---

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 178/97 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

### 1. Vytápění

Objekt nebude vytápěn.

### 2. Větrání

Objekt nebude opatřen VZT zařízením.

### ***Prostupy kabelů a potrubí***

**Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.**

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotažené až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

**Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.**

Prostupy hořlavých látek:

Nevyskytují se.

Prostupy nehořlavých látek

Nevyskytují se.

Prostupy kabeláže

Každý prostup **zděnou, či betonovou konstrukcí** (stěnou, resp. stropem) bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 v celé tloušťce konstrukce. Upozorňuji, že tento postup lze použít jen pro prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

Pozn.: Další kabel se může nacházet až ve vzdálenosti nejméně 0,5 m.

V ostatních případech je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, přičemž se bez dalších průkazů vyžaduje požární odolnost EI 60/DP1, čl.12.4.1, ČSN 730804.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Požární ucpávky budou označeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

**Na vstupu do objektů se ucpávky vyžadují - kabeláž vstupující do objektu bude vedena v kabelovodu.** Na vstupu do objektu se vyžadují požární ucpávky s odolností **EI 60/DP1** v souladu s ČSN 730848, čl.5.2.2.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Pokud budou prostupy kabelů zakryty stavební konstrukcí, musí být tato konstrukce opatřena označeným kontrolním otvorem. Prostupy nesmí být zakryty podlahovou krytinou.

Po dokončení stavby musí zhotovitel dodat doklady o provozuschopnosti všech instalovaných PBZ, oprávnění k montáži PBZ, certifikáty, prohlášení o shodě...

### 3. Elektroinstalace

**Celkové odpojení je možné pouze se souhlasem elektrodispečera SŽ v el. dispečinku (kde je zajištěna stálá služba 24 hodin denně).**

Nebude zde vybavení objektu rozvody el. zařízení **sloužících k ovládání protipožárního zabezpečení**.

Rozvody **ostatních el. zařízení** (tj. nesloužících k ovládání protipožárního zabezpečení) budou v souladu s čl.13.9.3 ČSN 730804:

- volně vedené **bez další ochrany** – jedná se o prostor, kde na jednu osobu **případá více než 10 m<sup>2</sup> dle ČSN 730818** a tudíž se k izolacím vodičů a kabelů nepřihlíží

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny bude objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

### 4. Další požadavky na volně vedené vodiče a kabely el. rozvodů

Bez dalších požadavků dle přílohy č.2, vyhl. 23/2008 Sb..

## Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- ZÁKAZ HAŠENÍ VODOU

## Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, Únor 2010, Z1-2013, Z2-2015, Z3-2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003

ČSN EN 61936-1 (333201) Elektrické instalace nad AC 1 kV – část 1: Všeobecná pravidla

PNE 333201 - Elektrické stanice - navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS.

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisy!

## Závěr

---

Novostavba objektu trafostanice nevyžaduje žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRs).

V Olomouci dne 2020-09-10.

.....  
Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



# Přílohy

N1.01

Výpočet požárního rizika  
vstupní hodnoty

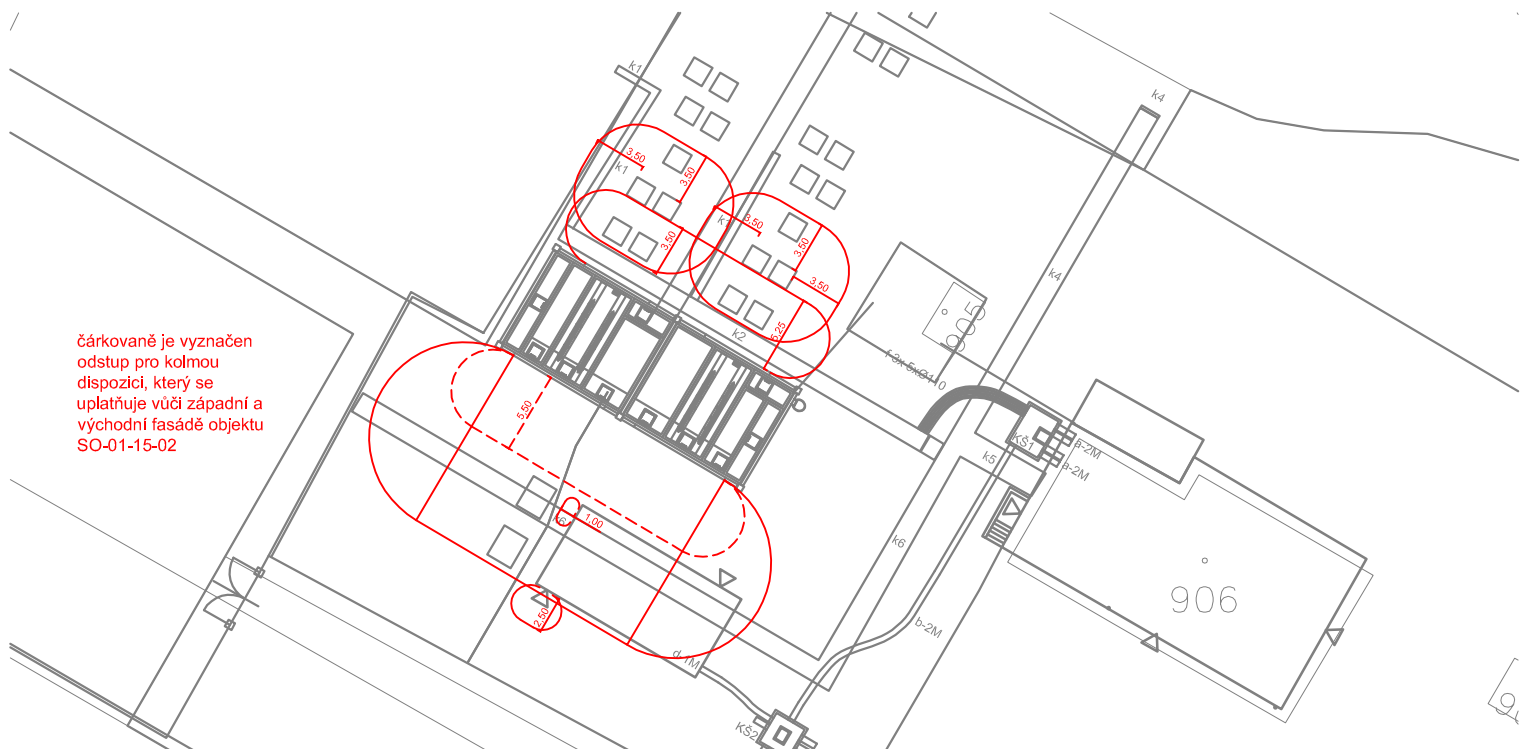
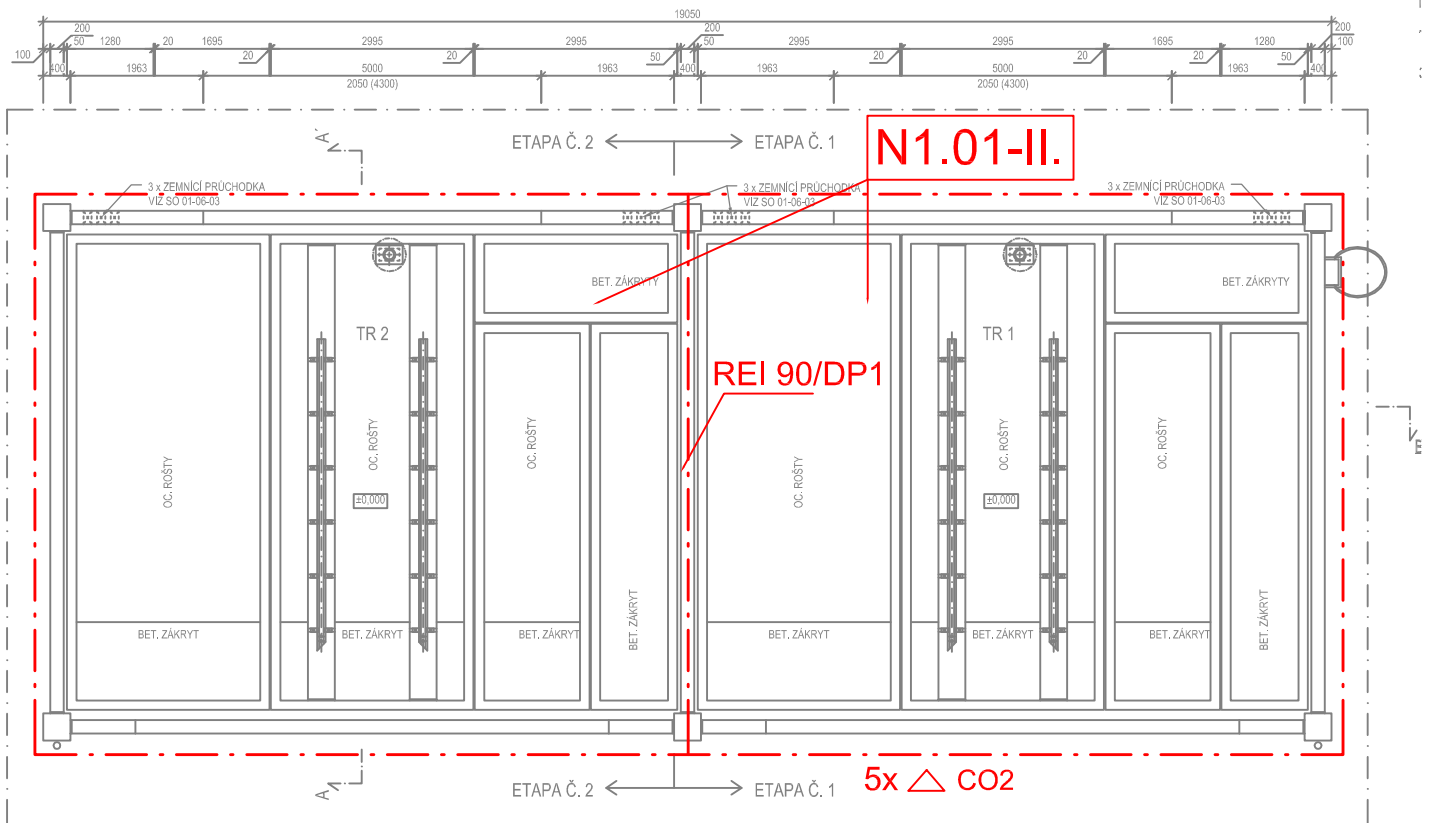
číslo	látka/místnost	plocha S (m2)	ps (kg.m-2)	pn (kg.m-2)	p1	p2	hs
0	trafo	63,45	0,01	160	1,4	0,15	7,6
0	trafo	63,45	0,01	160	1,4	0,15	7,6

počet otvorů	rozměr otvorů	
	l (m)	ho (m)
2	5	2,05
2	7	5

průměrné požární zatížení =	144,0085	kg.m-2
plocha celého PU	126,9	m2
K (vážený průměr pro nahod. pn)	1	
stálé požární zatížení	0,01	kg.m-2
nahodilé požární zatížení	160	kg.m-2
požární zatížení (pn+ps)	160,01	kg.m-2
Smax	3798,071883	m2
n php	3	
S.(pn+ps)	20305,269	
P1=p1xc	1,4	
c	1	
p1	1,4	
P2=p2.S.k5.k6.57	38,07	
p2	0,15	
k5	1	
k6	1	
k7	2	
P2 (maximální hodnota!)	1139,421565	
počet podlaží pro k5	1	
pomocná hodnota Z	7596,143765	
mezní plocha dle Z	3798,071883	
hs	7,63	m

Sk=k3xS	620,16	m2
k3=	4,887	
S=	126,9	m2
k4=	1	
K(váž. pr.)=	1	
Fo =	0,14	m1/2
F1=	0,14	m1/2
gama =	4,2513	kg.m-5/2.min-1
vv =	2,9087	kg.min-1
p,prům =	144,01	kg.m-2
p=pn+ps	160,01	kg.m-2
c =	1	
tau =	49,51	min
tau e =	90,875	zjednodušený výpočet, min
<b>dále se uvažuje hodnota tau e =</b>	<b>95,00</b>	<b>min</b>

# VÝKRESOVÁ PŘÍLOHA Č.1



## LEGENDA

- HRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU  
 △ CO2 PŘEN. HAS. PŘÍSTROJ SNĚHOVÝ 5 KG

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP		
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		DATUM: 2020-09	
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		FORMÁT: -	
SO-01-15-04 TNS ČEBÍN, STÁNÍ TRAKČNÍCH TRANSFORMÁTORŮ		MĚŘÍTKO: -	
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1.NP, situace		ČÍSLO ZAKÁZKY: 4834	ČÍSLO VÝKRESU: -

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD</b>	DSP		
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN SO-01-15-05 TNS ČEBÍN, KABELOVÉ KANÁLY		
<b>MÍSTO:</b>	PARC.Č.904, 1010/6 K.Ú. HRADČANY U TIŠNOVA		
<b>INVESTOR:</b>	Obchodní firma: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Adresa sídla: Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město Identifikační číslo osoby: 70994234		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>EMAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

OBSAH:

Základní údaje .....	2
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy .....	4
Závěr .....	5
Přílohy .....	5



## Základní údaje

---

V prostoru TNS Čebín je třeba vést větší množství kabelů.

Tento SO připravuje technické podmínky pro vhodné uložení kabelů v oblasti železniční stanice a jejich bezpečné oddělení, snadnou pokládku a údržbu. Výhodou je rovněž možnost dodatečného doplnění rozvodů bez nutnosti provádět rozsáhlé zemní práce.

Dále bude provedena kompletní demolice části stávajících kabelových kanálů a zbylá část bude kompletně opravena.

Projektovaný kabelovod tvoří jeden objekt (technologický celek) s rozvodnami a nachází se na:

- p.č. 904, k.ú. Hradčany u Tišnova [646687], číslo LV: 225, vlastník: Česká republika, Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

- p.č. 1010/6, k.ú. Hradčany u Tišnova [646687], číslo LV: 221, vlastník: Českomoravský cement, a.s., Mokrý 359, 66404 Mokrý-Horákov

Kabelovod bude ve vlastnictví: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Nový kabelovod bude převážně tvořen 9-ti otvorovými plastovými multikanály s prodlouženým hrdlem, které se vyrábějí v metrových kusech, propojují se kovovými sponami přímo ve výkopu. Součástí kabelovodu budou prefabrikované železobetonové kabelové šachty. Systém bude navržen jako vodotěsný. Jednotlivé spoje multikanálů budou provedeny za použití vodotěsného těsnění. Betonové šachty budou z vodostavebního betonu.

Pro vedení nových kabelových tras v rámci areálu TNS bude dále využita část stávajícího kabelovodu, který bude opraven a ještě doplněn o nové kabelové trasy. Dále bude vybourána část stávajících ŽB kabelových kanálů (viz stavební PD, v.č. 2).

Oprava stávajícího kabelovodu bude spočívat v demontáži stávajících ŽB zákrytových desek a jejich nahrazení novými o stejném, rozměru. Dále bude provedeno vyspravení stěn a dna stávajících ŽB žlabů.

### Kabelové trasy

#### Nové kabelové trasy

Hlavní kabelová trasa začíná ve stávajících kabelových žlabech a z něj bude vyústěn a pomocí chrániček (5x Ø110mm) do KŠ1, ze které jsou vedeny dvě odbočné větve. Jedna do stávající technologické budovy a druhá směrem ke KŠ2 a 3. Z KŠ2 je vedená odbočná trasa do rozvodny 25kV. Jednotlivé trasy jsou tvořeny plastovými multikanály a dvouplášťovými korugovanými chráničkami Ø110/94mm.

Vlastní chráničky jsou navrženy ve formě PVC multikanálů z vysokohustotního polyetylenu s devíti čtvercovými otvory o celkovém průřezu 385x385mm. Systém musí umožňovat vytvářet přímé úseky, ohyby, změny výškové úrovně, použít postranní odbočky, přechody, redukce (adaptéry) přechodu na samostatné trubky. Při vstupu z terénu do ŽB šachty bude celý multikanál obetonován v délce 1m.

Dále jsou použity dvouplášťové korugované chráničky Ø110/94mm a Ø160/136mm.

## Stávající kabelové kanály

V současné době jsou kabely vedeny ve stávajících ŽB žlabech, které jsou zakryty ŽB deskami. Část těchto kabelovodů bude kompletně vybourána (vč. zákrytových desek), protože se nachází v místě nově navrhovaných tras z multikanálů. Jedná se o trasy „k4“, „k5“ a „k6“. U tras „k1“ a „k2“ budou zdemolovány pouze zákrytové desky.

Zbylé kabelové trasy („k1“ a „k2“) budou kompletně repasovány. Opravy budou spočívat ve výměně stávajících zákrytových desek za nové ŽB prefabrikované o stejné rozměru. Stěny a dno budou po celé délce vyspraveny.

Mezi rušenými a ponechanými kabelovody budou vybetonovány nové dělicí stěny z betonu C 16/20 XF3 o tl. 150mm vč. kari sítě, která musí být propojena se stávajícími stěnami kab. kanálů. Aby byl zajištěn odtok dešťové vody ze stávajících kabelových kanálů, budou v místě nových dělicích stěn osazeny přípojky na novou venkovní kanalizaci.

## Kabelové šachty

Po celé trase kabelovodu se nachází 3ks nových šachet.

### Šachta prefabrikovaná

Prefabrikované šachty budou osazeny do paženého výkopu.

Šachty jsou odlity metodou zvonového lití z vodostavebního betonu.

Šachty budou opatřeny zákrytovou železobetonovou deskou o tl. 0,20 m s monoliticky nadbetonovaným (beton třídy C 30/37-XF3) vstupním krčkem (jednotlivé výšky viz tabulka na konci TZ).

Ve stěně šachet budou osazeny komůrkové průchodky nebo hrdlové kabelové průchodky v potřebném počtu.

Na kabelové konzoly budou uloženy drátové žárově zinkované nebo nerezové rošty šířky 400mm s průměrem drátů 6mm pro uložení kabelů a spojek.

Do kabelové šachty č.2 bude přístup zabezpečen hliníkovým žebříkem dl. 3m předaným všem správcům kabelů (stupadla budou pouze ve vjezu do šachty). Kabelové šachty č.1 a 2 budou mít zabudované ocelové stupadlové žebříky.

Pro zatěsnění vstupů kabelů v kor. chráničkách Ø110/94mm a multikanálech vyústěných z nových pref. šachet do volného terénu, tras mezi pref. šachtami, tras navazujících na stávající kabelovody a nové budovy budou použity tlakové ucpávky proti průniku vody (chráničky 18ks, multikanál-otvor 198ks). Typ těsnění v místech tlakového utěsnění bude upřesněn až po zpracování realizačního projektu kabelizace.

Zaústění multikanálů do šachet, zdí a objektů bude provedeno do připraveného otvoru o 1cm většího na každou stranu než je rozměr multikanálu. Zbylá spára bude zatěsněna proti vniknutí spodní tlakové vody doporučeným způsobem dle výrobce multikanálů (certifikovaný výrobce). Multikanál bude v šachtě seříznut k hraně stěny s maximálním přesahem 5cm.

Poklopy šachet musí být osazeny ve sklonu shodném se sklonem okolních zpevněných ploch. Situování kabelovodu a šachet je patrné z v.č. 2.

### Vybavení kabelových šachet

Kabelové šachty budou opatřeny uzamykatelnými vodotěsnými poklopy, stupadly, průchodkami, otvory pro multikanály, výstrojí – rošty s konzolami (provedení žárovým zinkováním), sběrnými jímkami a stropními závěsy (provedení žárovým zinkováním).

Součástí vybavení šachty č.2 je i dodávka 3m hliníkového skládacího přenosného žebříku.

## **Požadavky ze strany PBS**

Kabelovody budou provedeny dle ČSN 730848, jinak bez dalších požadavků ze strany PBS.

Kabelovody budou délku max. 36 m - potom budou zaústěny do **šachty** nebo do **objektu**, přičemž v těchto místech budou požární ucpávky s požární odolností **EI 60/DP1** viz dále prostupy kabeláže, tzn. vyhovuje požadavku ČSN 730848 na dělení po nejvýše 100 m..

Kabelovody budou zasypané v zemi, tzn. neprůchozí, tzn. v jejich případě nemá smysl řešit únikové cesty.

Kabelové šachty budou mít půdorysnou plochu 5,67 m<sup>2</sup>, hloubku 2,3 m a budou přístupné po zabudovaném ocelové žebříku. Žebřík bude proveden dle ČSN 743282, poklop bude mít rozměr 0,6x0,9 m, bude zvnějšku označený, bude stále přístupný, zvnějšku uzavíratelný pomocí nástroje, zevnitř otvíratelný bez nástroje a silou max. 250 N. Dle ČSN 730848 se cesta po žebříku do délky únikové cesty nezapočítává, tzn. započítatelná délka úniku činí 0 m - vyhovuje.

Kabely sloužící požárně bezpečnostním zařízením zde nebudou vedeny.

### **Prostupy kabeláže**

Na vstupu z kabelovodu do objektu se vyžadují požární ucpávky s odolností **EI 60/DP1** v souladu s ČSN 730848, čl.5.2.2.

Hlavní požární přepážky ve smyslu čl.5.2.5, ČSN 730848 se zde nevyskytují - kabely budou zasypané v zemi. Mezi kabelovody a šachtami se vyžadují požární ucpávky s odolností **EI 60/DP1**.

Ve všech případech je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010.

Požární ucpávky budou označeny štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok. Prostupy kabelů nebudou zakryty žádnou stavební konstrukcí.

Po dokončení stavby musí zhotovitel dodat doklady o provozuschopnosti všech instalovaných PBZ, oprávnění k montáži PBZ, certifikáty, prohlášení o shodě.

## **Použitá dokumentace, ČSN a předpisy**

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-09

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.) (vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, Únor 2010, Z1-2013, Z2-2015, Z3-2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisy!

## Závěr

---

Projektovaný kabelovod nevyžaduje žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

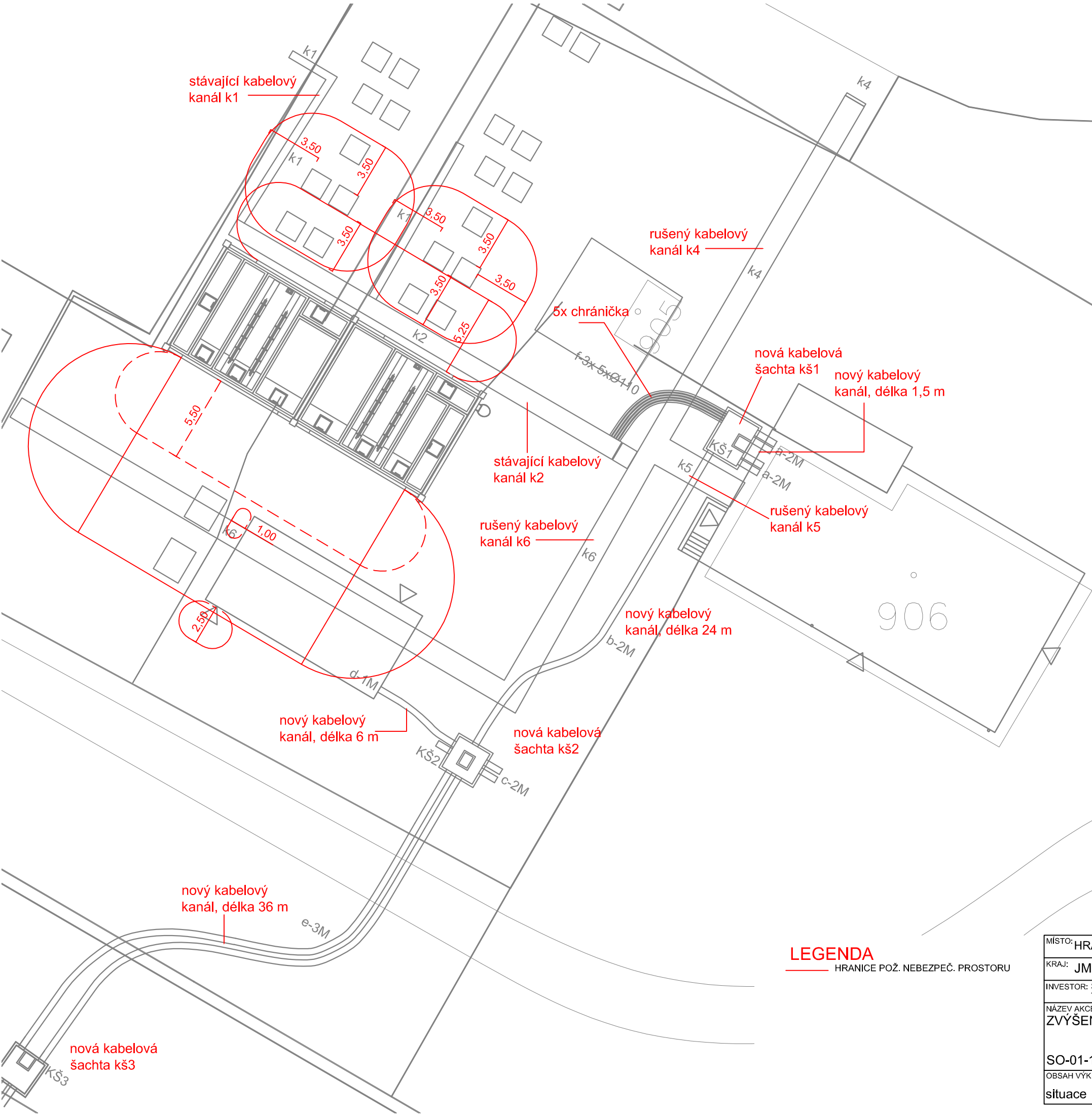
V Olomouci dne 2020-09-10.

.....  
Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



## Přílohy

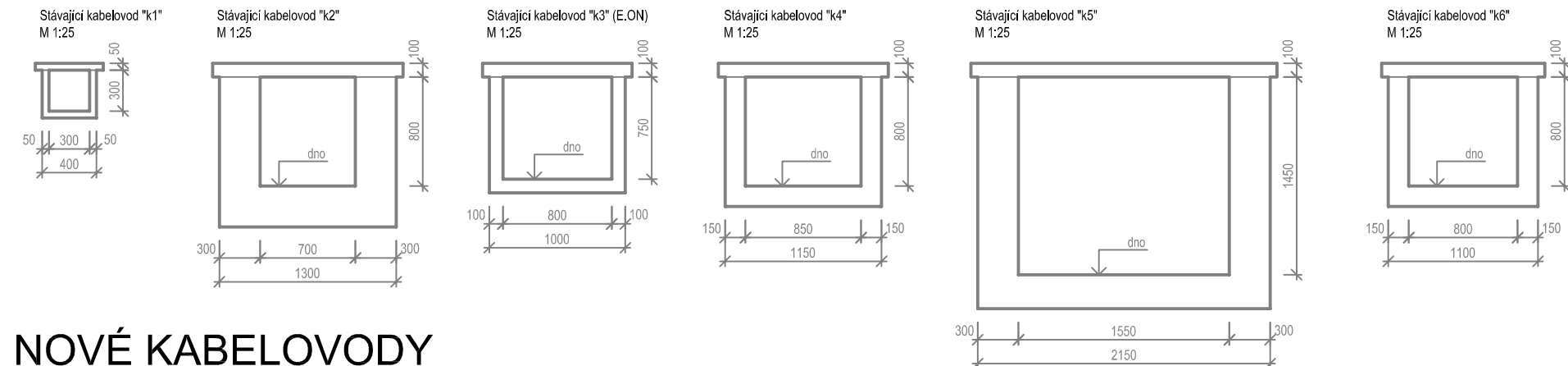
---



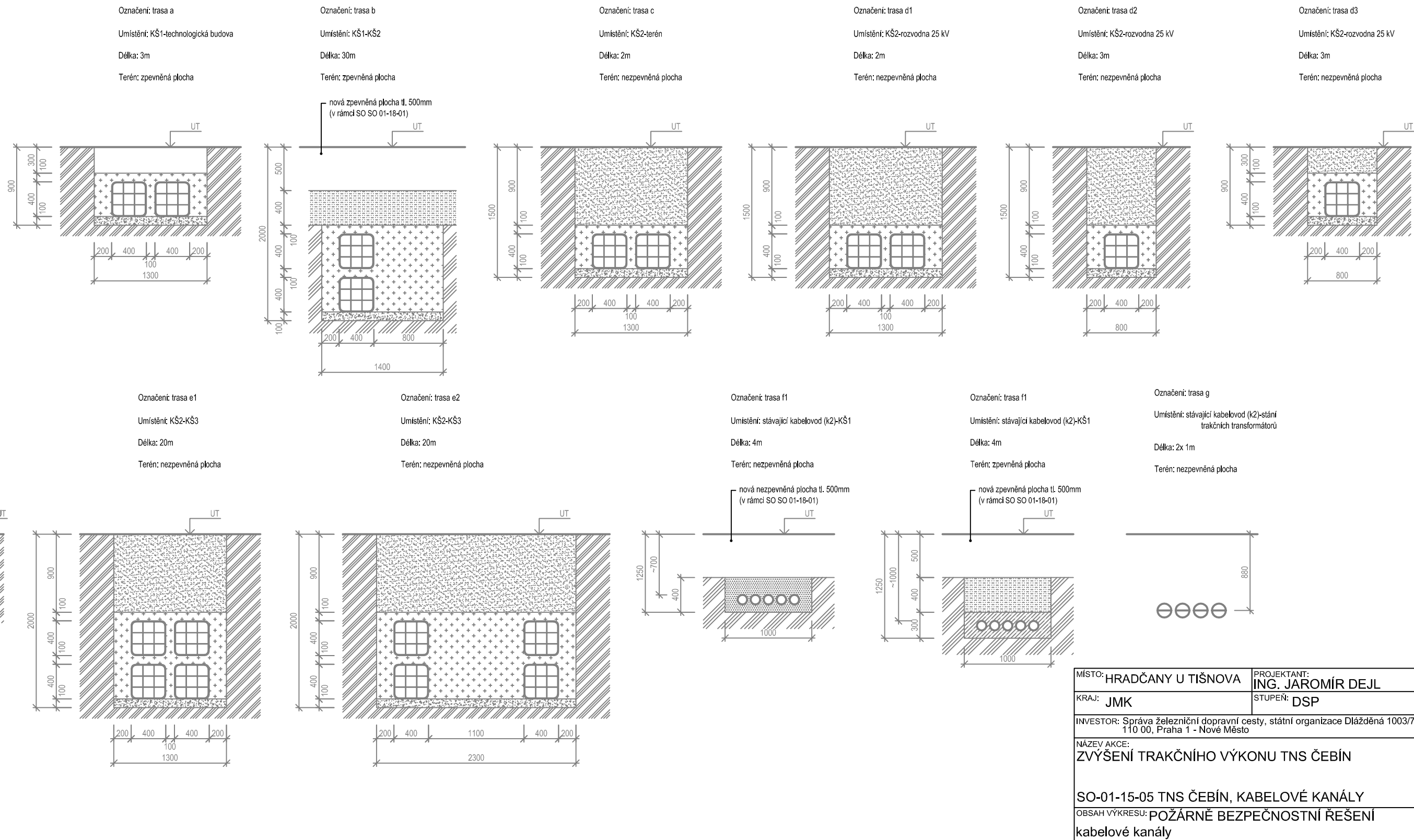
LEGENDA  
HRANICE POŽ. NEBEZPEČ. PROSTORU

MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLOMOUC IČ: 66126495	
KRAJ: JMK	STUPĚŇ: DSP	DATUM:	2020-09
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílžďená 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		FORMÁT:	-
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		MĚŘÍTKO:	-
SO-01-15-05 TNS ČEBÍN, KABELOVÉ KANÁLY		ČÍSLO ZAKÁZKY:	ČÍSLO VÝKRESU:
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ situace		4834-ver1	-

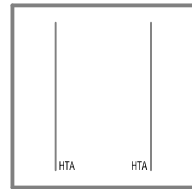
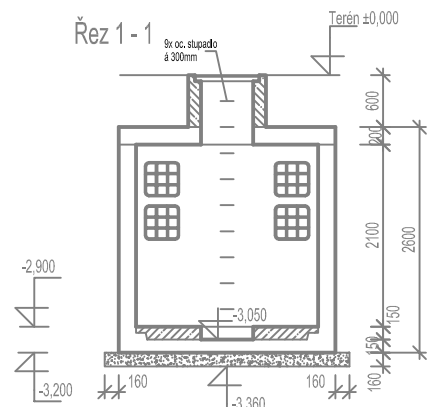
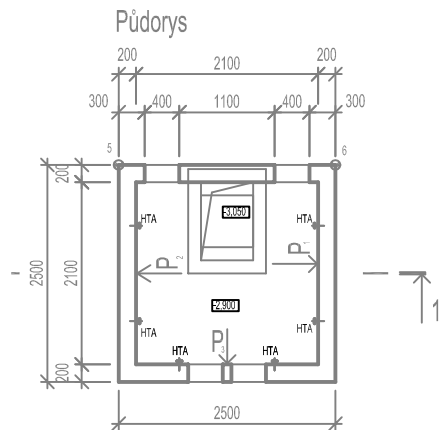
## STÁVAJÍCÍ KABELOVODY



## NOVÉ KABELOVODY

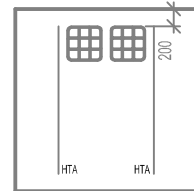
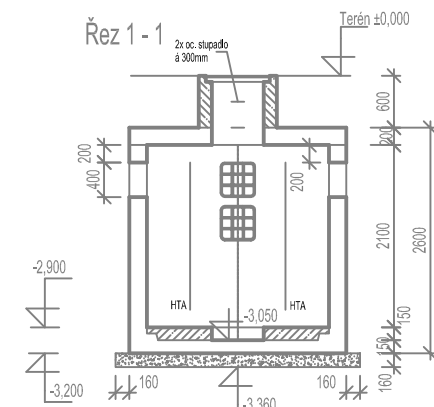
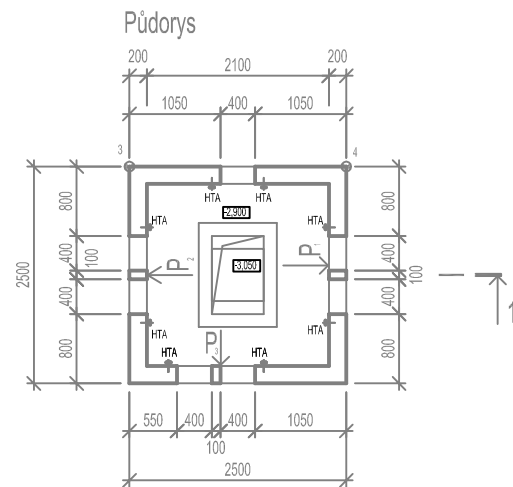
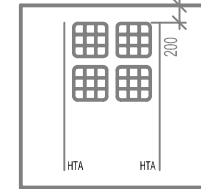


## VÝKRESOVÁ PŘÍLOHA Č.1



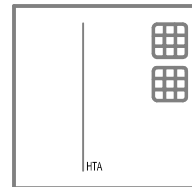
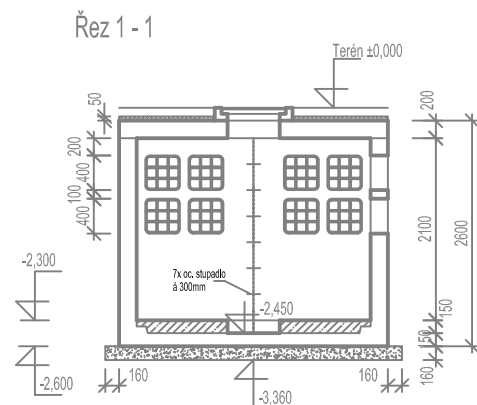
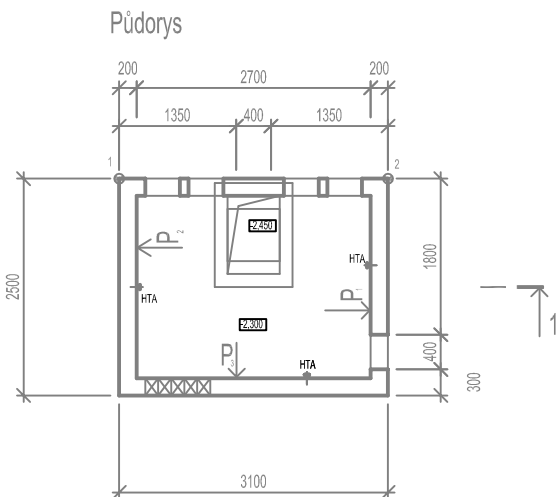
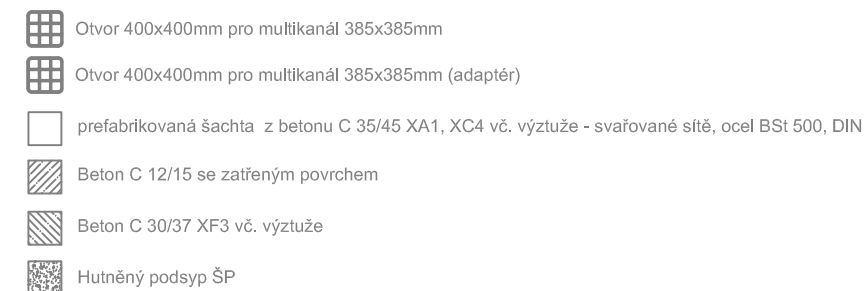
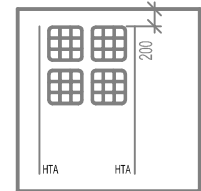
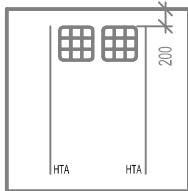
Pozn.  
Jedná se o prefabrikovanou kabelovou šachtu .  
Při výrobě zabetonovat profily HTA o délce 1,7m.

Výstroj šachty:  
kabelová konzola: 52ks  
rošty š.400mm: 54m



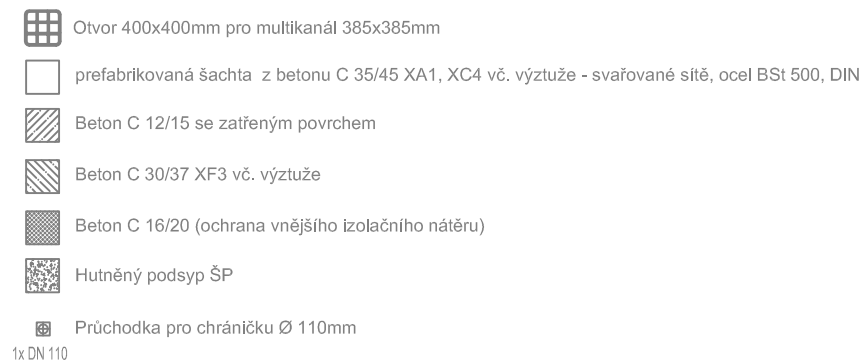
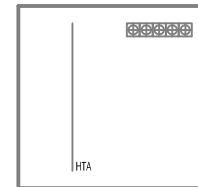
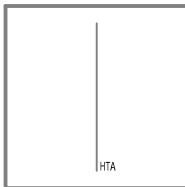
Pozn.  
Jedná se o prefabrikovanou kabelovou šachtu .  
Při výrobě zabetonovat profily HTA o délce 1,7m.

Výstroj šachty:  
kabelová konzola: 52ks  
rošty š.400mm: 54m



Pozn.  
Jedná se o prefabrikovanou kabelovou šachtu .  
Při výrobě zabetonovat profily HTA o délce 1,7m.

Výstroj šachty:  
kabelová konzola: 52ks  
rošty š.400mm: 54m



MÍSTO: HRADČANY U TIŠNOVA	PROJEKTANT: ING. JAROMÍR DEJL	ING. JAROMÍR DEJL autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb NA TABULOVÉM VRCHU 5, 779 00 OLMOUC IČ: 66126495	
KRAJ: JMK	STUPEŇ: DSP	DATUM:	2020-09
INVESTOR: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 - Nové Město		FORMÁT:	-
NÁZEV AKCE: ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS ČEBÍN		MĚŘÍTKO:	-
SO-01-15-05 TNS ČEBÍN, KABELOVÉ KANÁLY		ČÍSLO ZAKÁZKY:	ČÍSLO VÝKRESU:
OBSAH VÝKRESU: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ kabelové šachty		4834-ver1	-