

TEXTOVÁ ČÁST

(Interní zakázkové číslo. P-318017)

Akce

CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB A UBYTOVNA Č.P. 2470 VARNSDORF

T.G. MASARYKA 2470, 407 47 VARNSDORF

P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

D.1.4. – elektroinstalace **(silnoprúd, slaboprúd)**

MĚSTO VARNSDORF

NÁM. E.BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF

Pare 

Datum : 20.5.2018

Ing. Ota Pour

Chotovice 39

Tel:

+420 607 817 502

E-mail:

Ota.Pour@Seznam.cz

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 3
A.1.1.	Identifikace stavby 3
A.1.2.	Identifikace stavebníka 3
A.1.3.	Identifikace projektanta 3
A.2.	VSTUPNÍ PODKLADY 3
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ 3
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ 3
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ 3
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
B.1.	Popis území stavby
B.2.	Celkový popis stavby
B.2.1.	Účel užívání stavby
B.2.2.	Urbanistické a architektonické řešení stavby
B.2.3.	Provozní řešení a technologie výroby
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby
B.2.6.	Základní charakteristika objektů
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení
B.2.8.	POžárně bezpečnostní řešení
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu
B.4.	Dopravní řešení
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7.	Ochrana obyvatelstva
B.8.	Zásady organizace výstavby
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	
C.1.	Situační výkres širších vztahů
C.2.	Celkový situační výkres stavby
C.3.	Situační výkres širších vztahů
C.4.	Katastrální situační výkres
C.5.	Speciální situační výkres širších vztahů
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
D.1.	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
D.1.1.	Architektonicko stavební řešení
D.1.1.a.	Technická zpráva
D.1.1.b.	Výkresová část
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení
D.1.2.a.	Technická zpráva
D.1.2.b.	Výkresová část
D.1.2.c.	Statické posouzení
D.1.2.c.	Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí
D.1.3.	POžárně bezpečnostní řešení
D.1.3.a.	Technická zpráva
D.1.3.b.	Výkresová část
D.1.4.	Technika prostředí staveb
D.1.4.a.	Technická zpráva
D.1.4.b.	Výkresová část
D.1.4.c.	Seznam strojů a zařízení a technická specifikace
D.2.	Dokumentace technických a technologických zařízení
D.2.a.	Technická zpráva
D.2.b.	Výkresová část
D.2.c.	Seznam strojů a zařízení a technická specifikace
E. DOKLADOVÁ ČÁST	

A Průvodní zpráva

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) IDENTIFIKACE STAVBY

Název stavby: CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB A UBYTOVNA Č.P. 2470 VARNSDORF
T.G. MASARYKA 2470, 407 47 VARNSDORF
P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

Charakter stavby: Rekonstrukce

Účel stavby: Bydlení

b) IDENTIFIKACE STAVEBNÍKA

Název a sídlo : MĚSTO VARNSDORF
NÁM. E.BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF

c) IDENTIFIKACE PROJEKTANTA

HIP : Jan Hošek
Mikulášovice 795, 407 79

Zpracovatel: Ing. Ota Pour

Kontakt: Tel: +420 607817502
Chotovice 39, 473 01

Mail: Ota.Pour@Seznam.cz

Projektant : Ing. Ota Pour
ČKAIT: 0500775, autorizovaný inženýr
Obor: technologická zařízení staveb

A.2. VSTUPNÍ PODKLADY

- 1) Situace
- 2) Prohlídka na místě
- 3) Požadavek investora
- 4) Platné ČSN a ČSN EN.

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

Na základě požadavku investora byla zpracována PD elektroinstalace (fáze DSP).

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB A UBYTOVNA Č.P. 2470 VARNSDORF
T.G. MASARYKA 2470, 407 47 VARNSDORF
P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Viz HIP (hlavní inženýr projektu)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

Poloha v obci	V zastavěné části
Údaje o souladu záměru s ÚPD	Je v souladu
Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	P.P.Č. 1685 A 1686/1 K.Ú. VARNSDORF

B.2. Celkový popis stavby

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové strasy	Místní komunikace
Zajištění vody a energií po dobu výstavby	Voda nebude po dobu výstavby potřeba. Případná potřeba bude řešena lokálními zásobníky – kanystry. Potřeba elektrické energie bude řešena autonomními zdroji – generátory.
Účel užívání stavby	Bydlení
Trvalá nebo dočasná stavba	Jedná se o trvalou stavbu.
Základní údaje o kapacitě stavby	Elektroinstalace
Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	Pi = 120 kW / 400V Ps = 50 kW / 400V Byty – hl.jistič bytu 3/20A
Celková spotřeba vody	Bez specifikace viz HIP
Předpokládané zahájení výstavby	2018
Předpokládaná lhůta výstavby	24 týdnů (elektro) ostatní viz HIP

B.2.1. Účel užívání stavby **Sociální bydlení**

B.2.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby Viz HIP

B.2.3. Provozní řešení a technologie výroby

V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.

Navržené řešení respektuje :

- 1) obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
- 2) stávající napojovací body
- 3) požadavky investora
- 4) Pravidla provozování DS (PPDS)

Standardní silnoproudá elektroinstalace .

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu (kabely,)

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
Viz HIP.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
V projektu jsou dodrženy veškeré obecné technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.
Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a vyhl.101 NV z 26.1.2005. , bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

B.2.6. Základní charakteristika objektů
Na základě požadavku investora byla zpracována PD elektroinstalace

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
V projektu jsou dodrženy veškeré obecné technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

- Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
- Viz PBR

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
Napojení objektu bude jako standardní z distribuční sítě (dále DS) .

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Řešení beze změn.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Řešení beze změn.

Vlivy prostředí

Vnější vlivy	V souladu s ČSN 33 2000-5-51 - vnitřní prostory NORMÁLNÍ za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 ! - venkovní prostory NEBEZPEČNÉ (AB8)
Námrazová oblast	: neurčeno
Třída znečištění ovzduší	: neurčeno
Třída zeminy	: neurčeno

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu Napojení na stávající DS.

B.4. Dopravní řešení Viz HIP.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav Viz HIP.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana Viz HIP.

B.7. Ochrana obyvatelstva Viz HIP.

B.8. Zásady organizace výstavby
Stavba z profesního hlediska vyžaduje tato zvláštní opatření.

- koordinaci s ostatními řemesly
- koordinaci s provozovateli sítí
- v době výkopových prací dojde částečnému k omezení v oblasti překopů komunikací. Koordinovat s investorem.

Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a 48/82 Sb., bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1.	Situační výkres širších vztahů	Viz HIP.
C.2.	Celkový situační výkres stavby	Viz HIP.
C.3.	Situační výkres širších vztahů	Viz HIP.
C.4.	Katastrální situační výkres	Viz HIP.
C.5.	Speciální situační výkres širších vztahů	Viz HIP.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Základní řešení vychází z provozních požadavků investora.

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

D.1.1.a. Technická zpráva

Technické údaje

<i>Napěťová soustava</i>	3NPE / 50 Hz / 400V / TN-C/S - s bodem rozdělení v rozváděči jištění
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí</i>	Izolací
<i>Jmenovité proudové zatížení</i>	Dle ČSN 33 2000-5-523 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí</i>	Samočinným odpojením od sítě dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Určené okruhy přes proudový chránič 30 mA Realizace s přihlédnutím k ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Dle ČEZ, a.s. ochrana proti NDN dle PNE 33 0000-1.
<i>Instalovaný příkon</i>	Pi = 120 kW Ps = 50 kW

Vlivy prostředí

<i>Vnější vlivy</i>	V souladu s ČSN 33 2000-5-51 - vnitřní prostory NORMÁLNÍ za respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 ! - venkovní prostory NEBEZPEČNÉ (AB8)
Námrazová oblast :	neurčeno
Třída znečištění ovzduší :	neurčeno
Třída zeminy :	neurčeno

Přípojka NN

Stávající – provést kontrolu stavu

Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el energie je řešeno jako jedno OM.

Do rozváděč R4.1 a RH je možné doplnit podružné odečítací elektroměry.

Při splnění požadavků PPDS, ČSN a ČSN EN.

Přívody NN k bytům a společné spotřebě

Ke každému bytu bude proveden přívod NN kabelem CYKY-J 5x6mm²

Z rozváděč RH jsou přívody do rozváděčů pater provedeny kabely CYKY 4Bx16mm²

Vytápění

Pro vytápění budou připraveny dvě samostatně jištěné zásuvky 230V/16A (ze společné spotřeby) pro plynové kotle v suterénu.

Zároveň budou připraveny zásuvky (CYKY-J 3x2,5mm²) pro oběhové čerpadlo, MaR a zásuvku 230V.

Vzduchotechnika,

V místnostech kde budou umístěny ventilátory 230V , které budou spínány spínačem společně s osvětlením. Napájení bude světelných místností kabelem CYKY-J 3x1,5mm².

Pod spínači bude umístěno časové doběhové relé (po vypnutí zajistí doběh ventilátoru (t= 1-3 min)

Rozvaděče

RH – hlavní rozvaděč objektu v 1.NP (se dvěma tlačítky pro vypnutí hlavního vypínače / vypínací cívky
R2.1 – hlavní rozvaděč 2.NP
R3.1 – hlavní rozvaděč 3.NP
R4.1 – hlavní rozvaděč 4.NP
R1.1 – rozvaděč bytu v 1.NP napojen z RH
R4.2 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1
R4.3 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1
R4.4 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1
R4.5 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1
R4.6 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1
R4.7 – rozvaděč bytu ve 4.NP napojen v rozvaděč R4.1

Zásuvky 230V

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm².
Uložení pod omítku / v sádkartonovém systému / . Standardní umístění v=30cm.
Zásuvky zapojeny přes proudový chránič 30mA

Spínače

Rozvody provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm² / CYKY 3Ax1,5 mm² / CYKY-J 5x1,5mm²
Standardní umístění v= 120 cm.
Provedení dle výběru investora.

Světelné rozvody

Světelné rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm² v uložení pod omítku.
Vývody budou zakončeny svítidly dle výběru investora spínanými IR čidly nebo spínači.
Svítlidla zapojena přes proudový chránič 30mA.

Nad umyvadly v koupelnách budou připraveny světelné nespínané vývody pro instalaci koupelňových skříněk.

Varná deska

Rozvody budou provedeny samostatně jištěnými kabely CYKY-J 3x2,5mm² se zapojením přes přípojovací krabice 5x2,5mm². Kabely v uložení pod omítku.

Myčka

Rozvody budou provedeny samostatně jištěnými kabely CYKY-J 3x2,5mm² s ukončením v zásuvce jednonásobné 230V/16A . Kabely v uložení pod omítku.

Pračka

Rozvody budou provedeny samostatně jištěnými kabely CYKY-J 3x2,5mm² s ukončením v zásuvce jednonásobné 230V/16A . Kabely v uložení pod omítku.

Televize

Rozvody budou provedeny kabely KOAX 75 ohm v trubkách s přípravou na DVBT2. V podstřeší / na půdě bude vyvedena samostatně jištěná zásuvka 230V pro umístění rozvaděče STA a připojení vnější antény. V určených místnostech bude ukončení zásuvkou pro TV.
Vstupní kabely budou ošetřeny přísl. přepětovou ochrannou typů.

Domácí telefon

Rozvody budou provedeny kabely SYKFY 2/3/5x0x0,5mm² . Vstupní tablo (12 účastníků) bude mít zdroj a řízení v rozvaděči RH. Jednotlivé byty a kanceláře budou mít telefonní přístroj (instalace pevná pod omítku) se dvěma tlačítky umožňujícím otevření el. zámku na dveřích vstupů.

CCTV a datové rozvody

Rozvody budou provedeny kabely UTP cat 5e v trubkách PVC pr. 23 mm s ukončením v serveru ve vrátnici. Server bude obsahovat STA, DVR, a veškeré příslušenství.
Kamery v provedení vnitřním a venkovním budou umístěny na chodbách a před vstupy do objektu.
V bytech, kancelář a v dalších místnostech budou umístěny zásuvky RJ45 – viz výkresová část

Na každém půl-patře bude umístěn router WIFI.

EZS - bude zajištěno bezdrátovým systémem EZS podle aktuálních potřeb provozovatele

Zařízení autonomní detekce kouře dle přílohy č. 5 vyhl. č. 23/2008 sb. bude v posuzovaném objektu umístěno dle PBR.

Ochrana proti přepětí

Pro zajištění ochrany proti přepětí budou v nových rozváděcích umístěny přepět'ové ochrany B + C. Ochrana typu D bude umístěna v zásuvkách u PC, regulátorů, nebo jiných spotřebičů, resp. v prodlužovacích kabelech – montáže na přímý pokyn investora.

Ochranné pospojení

Pod novými rozváděči budou zřízeny ochranné přípojnice hlavního pospojení, na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky /např. voda, kanalizace rozváděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT/. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY / CYA 4/6/10 mm² zž.

Hromosvod

V souladu s platnou ČSN EN 62 305 -1, -2, -3, -4, -5 bude hromosvodní soustava obsahovat 8 svodů (SO, SZ, OT/OÚ, DOT/DOÚ,).

Svody : v provedení na povrchu.

Provedení : AlMgSi / FeZn

Popis : drát s pomocnými jimači bude veden po plochých střeších na podpěrách PVxx dle typu střešní krytiny. Tento pak bude svody připojen k základovému zemniči – pásce FeZn 30x4mm² (přechod rostlá zem / beton ošetřit izolační hmotou/nátěrem).

K přípojnicí hlavního pospojení (PHP pod ER) bude přiveden drát FeZn10mm.

Výpočet rizik archivován u projektanta.

- pokud bude základový zemnič vykazovat nepřípustné naměřené hodnoty stavu. nebo bude nedohledatelný, budou v místě svodů použity zemníci tyče d=1,5 m (cca 3 na svod - podle naměřených hodnot).

- předpoklad - výdechy VZT a ZTI nekovové

- příp. kovové prvky na střeše spojit s hromosvodní soustavou za využití oddáleného hromosvodu

Svod č.3 bude v provedení izolačního vodiče DEHN typ HVI.

Viz výkresová část.

Protipožární opatření

Viz požární zpráva, zvláště pak :

- rozdělení do požárních úseků – viz PD HIP
- Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.
- Upozornění – v místě dřevěných konstrukcí, apod. bude veškerá montáž v provedení na hořlavý podklad !!!!

Odpady

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut.

Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů.

Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průřezích), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

Křížovatky a souběhy

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN min vzdálenost 10 cm.

Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy a respektovány odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 a respektována ochranná pásma dle zákona č. 670/2004 Sb. V platném znění.

D.1.1.b. Výkresová část

D.1.4. E-01 Elektroinstalace 1.NP

D.1.4. E-02 Elektroinstalace 2.NP

D.1.4. E-03 Elektroinstalace 3.NP

D.1.4. E-04 Elektroinstalace 4.NP

D.1.4. E-05 Hromosvod

D.1.4. E-06 Rozvaděč RH

D.1.4. E-07 Rozvaděč R2.1

D.1.4. E-08 Rozvaděč R3.1

D.1.4. E-09 Rozvaděč R4.1

D.1.4. E-10 Rozvaděč R1.1, R4.2, R4.3, R4.4, R4.5, R4.6, R4.7

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Viz HIP.

D.1.2.a. Technická zpráva

Viz HIP.

D.1.2.b. Výkresová část

Viz HIP.

D.1.2.c. Statické posouzení

Viz HIP.

D.1.2.c. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Viz HIP.

Kontroly v souladu s požadavky provozování DS a VS

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Viz HIP.

D.1.3.a. Technická zpráva

Viz HIP.

D.1.3.b. Výkresová část

Viz HIP.

D.1.4. Technika prostředí staveb

Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.

D.1.4.a. Technická zpráva

Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.

D.1.4.b. Výkresová část

Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.

D.1.4.c. Seznam strojů a zařízení a technická specifikace

Sílnoproudá elektroinstalace- viz výše uvedené údaje.

D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního Materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

D.2.a. Technická zpráva

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

D.2.b. Výkresová část

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

D.2.c. Seznam strojů a zařízení a technická specifikace

Viz PD HIP.

Rozvody a provedení je dáno certifikovanými komponentami výrobců elektroinstalačního materiálu a požadavky PPDS správce rozvod NN.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

Viz HIP.

Dokumentace je určena odborné veřejnosti

V případě nepředpokladatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení !!!!!

Osoby , které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny.

Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce el. zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost (standard EN 55014, 61000).

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. ŠÍŘENÍ A REPRODUKOVÁNÍ BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA JE NEPŘÍPUSTNÉ.

Výše zmíněná PD je příkladem řešení.

Jakékoli změny a úpravy možné za předpokladu, že řešení bude respektovat platné ČSN , ČSN EN a zákony ČR a zároveň bude levnější.

Ing. Ota Pour

Citované a související normy (příp. jejich novelizace a aktuální stav) – obecně – příklady

ČSN 33 0166, ed.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (01 8010)

ČSN 03 8371 Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly

ČSN IEC 60050-442 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 442: Elektrická příslušenství (33 0050)

ČSN IEC 60050-461 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 461: Elektrické kabely (33 0050)

ČSN IEC 60050-826 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 826: Elektrické instalace (33 0050)

ČSN IEC 449 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví (33 0130)

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

ČSN 33 0405 Elektrotechnické předpisy. Navrhování venkovní elektrické izolace podle stupně znečištění

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým

proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění

bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba

vedení

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických

rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče

ochranného pospojování

ČSN 33 2040, STN 33 2040 Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační

soustavy

ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a

zvn

ČSN 33 2312 Elektrotechnické předpisy. Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich

ČSN EN 60909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů (33 3020)

ČSN EN 60865-1 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody (33 3040)

ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky STN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (34 1390)

ČSN EN 62305-2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika (34 1390)

ČSN EN 62305-3 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života (34 1390)

ČSN EN 62305-4 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (34 1390)

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 5123 Kabelářské názvoslovie

ČSN 34 7006 Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 1: Kabely s

výtlačně lisovanou izolací

ČSN 34 7007 Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 2: Kabely s

impregnovanou papírovou izolací

ČSN EN 60332-1-1 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-1: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely

s jednou izolací (34 7107)

ČSN EN 60332-1-2 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely

malého průřezu s jednou izolací - Postup pro 1 kW směsný plamen (34 7107)

ČSN EN 60332-3-22 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 3-22: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně

namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie A (34 7107)

ČSN EN 50266-2-2 Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných

svazcích vodičů nebo kabelů - Část 2-2: Postupy - Kategorie A (34 7113) (bude zrušena k 1.8.2012)

ČSN IEC 287-1-1 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet

ztrát - Oddíl 1: Všeobecně (34 7420)

ČSN IEC 287-1-2 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet

ztrát - Oddíl 2: Činitele pro výpočet ztrát vířivými proudy v pláštích kabelů uspořádaných ve dvou obvodech uložených vedle sebe (34 7420)

ČSN IEC 287-2-1 Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 2: Tepelný odpor - Oddíl 1: Výpočet tepelného odporu (34 7420)

ČSN IEC 60840 Silnoproudé kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich kabelové soubory pro jmenovitá napětí od 30 kV ($U_m = 36$ kV) do

150 kV ($U_m = 170$ kV) - Zkušební metody a požadavky (34 7012)

ČSN EN 50423-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV do AC 45 kV včetně - Část 1: Všeobecné požadavky - Společné specifikace (33

3301)

ČSN 34 7402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů

ČSN EN 61537 ed.2 Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (37 0400)

ČSN EN 50368 Kabelové příchytky pro elektrické instalace (37 0550)

ČSN EN 62271-209 Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 209: Kabelové koncovky pro plynem izolované kovově kryté rozváděče pro

jmenovitá napětí nad 52 kV - Tekutinou izolované kabely a kabely s výtlačně lisovanou izolací - Tekutinou izolované a suché kabelové koncovky (37

0921)

ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN EN 45510-2-9 Pokyn pro pořizování zařízení elektráren - Část 2-9: Elektrické zařízení - Kabelové systémy (38 0210)

ČSN 38 0810, STN 38 0810 Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních

ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi (64 6910)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení ČSN EN 13501-1+ A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část
 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (73 0860)
 ČSN EN 13501-2+ A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti
 kromě vzduchotechnických zařízení (73 0860)
 ČSN EN 1366-3 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů (73 0857)
 ČSN EN ISO 11925-2 Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým
 zdrojem plamene (73 0884)
 ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
 ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví
 ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
 ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
 ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
 TNI 37 0606 Mechanické spojování hliníkových vodičů a hliníkových vodičů s měděnými vodiči
 PNE 33 0000-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny
 PNE 33 2000-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v přenosové a distribuční soustavě
 PNE 33 0000-2 Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy
 PNE 33 3302 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC
 PNE 34 7625 Kabely vn se zesílenou PE izolací pro sítě do 35 kV
 PNE 34 7659-3 Kabely plastové pro distribuční sítě o jmenovitém napětí 0,6/1 kV – Oddíl 3: Kabely s PVC izolací bez koncentrického jádra
 PNE 34 7659-5 Kabely plastové pro distribuční sítě o jmenovitém napětí 0,6/1 kV – Oddíl 5: Kabely s XLPE izolací bez koncentrického
 jádra
 PNE 34 1614 Závěsné kabely a izolované vodiče pro venkovní vedení distribuční soustavy do 35 kV
 PNE 38 2157 Kabelové kanály, podlaží a šachty
 IEC 60949 Calculation of thermally permissible short-circuit currents, taking into account non-adiabatic heating effects IEC 61443 Short-
 circuit
 temperature limits of electric cables with rated voltages above 30 kV ($U_m = 36$ kV)

Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

Zákon č. 262/2006 Sb.

zákoník práce

Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce

účinnost od: 1. 7. 2005

Vyhláška č. 266/2005 Sb.

kterou se stanoví vzor a provedení průkazu inspektorů Státního úřadu inspekce práce a oblastních inspektorátů práce

účinnost od: 1. 7. 2005

Zákon č. 174/1968 Sb.

o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

účinnost od: 1. 1. 1969

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

účinnost od: 1. 3. 2005

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

účinnost od: 4. 10. 2005

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.

o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

účinnost od: 1. 9. 2004

Vyhláška č. 48/1982 Sb.

kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení účinnost od: 1. 7. 1982

Vyhláška č. 21/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 20/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 19/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 18/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

účinnost od: 1.7.1979

Vyhláška č.91/1993 Sb.

k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

účinnost od: 1.4.1993

Vyhláška č. 87/2000 Sb.

kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

účinnost od:1.7.2000

Vyhláška č. 85/1978 Sb.

o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

účinnost od: 1.1.1979

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.

kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

účinnost od: 1.1.2003

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

účinnost od: 1.1.2003

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

účinnost od: 1.1.2002

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.

O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu

účinnost od: 1.1.2010

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

účinnost od: 1.1.2003

Zákon č. 309/2006 Sb.

kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

účinnost od :1.1.2007

Nařízení vlády č. 591/2006Sb.

o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

účinnost od :1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006Sb.

o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

účinnost od : 1.1.2007

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

účinnost od :1.1.2008