



J.Hradec s.r.o.  
Jarošovská 753/II  
Jindřichův Hradec  
tel.: 384 371 021  
www.jpsjh.cz  
e-mail:  
spulak@jpsjh.cz

Vedoucí projektu:

ING ŠPULÁK MILAN  
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby  
Registr. v ČKAIT č. 0100074

Kontrola:

Ing. Jiří Průša

Akce: PRÁDELNA V AREÁLU NEMOCNICE  
ČESKÉ BUDĚJOVICE, a.s.

Investor: Nemocnice Č. Budějovice a.s.

Obec: České Budějovice

Stupeň PD: pro provedení stavby

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

č.výkresu:

S0 03-01

č.paré:

Datum: V.2018 | Arch. č.: 15 019 | Měřítko: | Formát :

PRÁDELNA V AREÁLU NEMOCNICE  
ČESKÉ BUDĚJOVICE, a.s.  
**SO03 – KABELOVÁ PŘÍPOJKA NN**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA** (DPS)

<b>VYPRACOVAL:</b>	Ing.Jiří Průša & Petr Bürger DiS. ATELIER A02 Spol. s.r.o. Čechova 59 České Budějovice
<b>STUPEŇ:</b>	Dokumentace pro provedení stavby
<b>INVESTOR:</b>	Nemocnice České Budějovice, a.s. Boženy Němcové 585/54 370 01 České Budějovice
<b>DATUM:</b>	5/2018

## **1. ÚVOD**

Projekt řeší na úrovni realizační dokumentace kabelovou přípojku NN pro nový objekt prádelny v areálu nemocnice v Českých Budějovicích. Byl zpracován podle podkladu projektu pro stavební řízení, požadavku investora, místního šetření a ČSN. Nedílnou součástí řešení je příslušná úprava rozvaděče NN stávající trafostanice TS2 pole 10, 12, 13 a přepojení rozvodů NN od stávajícího zrušeného skladu, stávajícího pilíře NN do nové kabelové skříně PSR301 včetně přepojení stávajícího přívodu pro ČOV.

## **2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

Provozní napětí: **3PEN 400/230V 50Hz**

Rozvodná soustava: **TNC**

Instalovaný příkon: **Pi = 601kW**

Soudobý příkon: **Ps = 511kW**

**Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:**

Základní ochrana před přímým dotykem: Izolací, kryty dle čl. 410

Ochranné opatření: automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411. (ochrana normální dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana:proudovým chrániči dle čl. 411.3.3 normy (doplněná dle čl. NA.3.1) doplňující ochranné pospojování dle čl.415.2 normy (doplněná dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana je volena v souladu s vnějšími vlivy dle ČSN 33 200-5-51ed.3 v platném znění.

**Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

Prostředí venkovní: AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1 , AG1 , AH1 ,AK1 ,AL1 , AM1 , AN2, AQ1, AS2,BA4,BC2,CA1

## **3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

Z trafostanice TS2 budou provedeny 4 nové vývody kabelů AYKY 3x240+120 pro napojení objektu nové prádelny. Vývody budou provedeny z rozvaděče NN RH1 polí 12,13 (3 kabely) kde je v současnosti napojena stáv.prádelna, 4 kabel bude napojen z pole 10 kde je nutno prověřit stávající vývod pro pilíř u hl.komunikace který je dle info investora nefunkční. Tento vývod je nutno prověřit a upřesnit, napojení z TS2 ve spolupráci s investorem při zahájení stavby. Vstupy do trafostanice budou utěsněny proti vodě, vedení pod rozvaděč v kabelovém prostoru trafostanice spodem do rozvaděčů. (V rozvaděči vyměněny jističe J2UX za BH630/315A). Kabely budou vedeny vyznačenou trasou ve výkopu 100/80 ve volném terénu v pískovém loži zakryté folií PVC (2x). Při křižování nebo při souběhu s ostatními sítěmi v ochranném pásmu kabelů (1m) budou kabely loženy v PVC chráničce ø150. Při křižování komunikace budou kabely uloženy v PVC chráničce ø200 v beton.loži ve výkopu 100/120. V souběhu s trasou kabelů veden pásek FeZN 30/4 – uvedení na stejný potenciál areálový rozvod zemnicí soustavy na objekt prádelny, na tuto

zemnicí síť bude provedeno uzemnění nové kabelové skříně PSR3 a propojeno uzemnění prádelny. Jeden z kabelu AYKY 3x240+120 bude přerušen a smyčkově napojen do nového pilíře přistaveného u prádelny označeného PSR3 s kabelovou skříní SR3. Z této skříně bude provedeno připojení stávajícího kabelu pro ČOV, potom bude zrušen stávající pilíř, který je v současnosti umístěn u zrušeného plechového skladu. Před zahájením výkopových prací budou vytyčeny veškeré podzemní sítě v souběhu i při křížování trasy NN, práce křížování a v ochranných pásmech ostatních sítí budou prováděny za dozoru jejich správců. Nedílnou součástí dokumentace je dokladová část PD vyjádření o existenci sítí a podmínky jejich správců pro křížování a souběh. Po položení kabelů do výkopu, zapískování a položení folie budou kabely zasypány, výkop bude upraven a povrch uveden do původního stavu. Prostupy do objektu prádelny budou provedeny v chráničkách  $\varnothing 150$  do kabel.kanálem pod přívodním polem rozvaděče RH-P prádelny. Prostupy budou utěsněny proti vodě. Veškerá uložení kabelů, křížování sítí, uložení zemnicího vedení budou zdokumentována, geodeticky zaměřena, zrevidována a provedeno zakreslení skutečného provedení.

#### **4. OCHRANA STÁV.KABELU NN A SLABOPROUDU K ČOV**

Ve vyznačených úsecích realizace nových komunikací budou stávající kabely NN a SLP ručně odkopány, uloženy do dělení chráničky přebetonovány, geodeticky zaměřeny, zdokumentováno uložení, výkop zasypán. Vše prováděno za dozoru správce sítě.

#### **5. VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ**

Z rozvaděče RH-P (prádelny) bude proveden nový vývod pro napojení venkovního osvětlení části komunikace za závorou a směrem k ČOV (v současnosti provizorně napojeno z vývodu heliportu). Nové venkovní osvětlení nové komunikace před prádelnou bude provedeno svítidly LED do 100W (typy určí investor) na stožárech 8m ocelových žárově zinkovaných uložených v beton.základu a uzemněných na celkovou zemnicí síť FeZn  $\varnothing 10$ . Součástí řešení je přepojení stávajícího stožáru v křížovatce před prádelnou a vývod směrem k ČOV. Zemní kabel.rozvody provedeny kabely CYKY 4x10 + FeZn  $\varnothing 10$  uzemnění. Rozvaděč RH-P osazen vývodem VO s kompletním řízením časovým a soumrakovým . Osvětlení komunikace podél objektu prádelny bude provedeno 3ks nástěných svítidel osazených na fasádě prádelny – svítidla do 100W LED na výložnicích napojené na vývod VO v RH-P ovládáno současně s VO, rozvody provedeny CYKY 3-5x2,5 v trubkách a ve vnitřní kabel.trasách.

## **6. VEŠKERÁ ELEKTROINSTALACE PROVEDENA DLE ČSN**

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Vydání</b>
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	05/2009
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	04/2010
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	02/2012
ČSN 33 2000-4-42 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	08/2015
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN 33 2000-4-442	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí	12/2012
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	01/1996
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
ČSN 33 2000-4-46 ed.2/Opr.1	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání	09/2002
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	05/2005
ČSN 33 2000-4-473/O1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	07/2007
ČSN 33 2000-4-473/Z1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům	01/1996
ČSN 33 2000-4-482	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím	01/2000
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	04/2010
ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy	01/2014
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a	02/2012

	stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	
ČSN 33 2000-5-53	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	01/2016
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	04/2012
ČSN 33 2000-5-56 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	10/2010
ČSN 33 2000-5-56 ed.2/Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	12/2012 12/2013
ČSN 33 2000-5-57	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-57: Koordinace elektrických zařízení pro ochranu, odpojování, spínání a řízení	11/2014
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize	09/2007
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	09/2007
ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	06/2012
ČSN 33 2000-7-706 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory	08/2007
ČSN 33 2000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	01/2013
ČSN 33 2000-7-710/Opr.1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	08/2013
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace	12/2012
ČSN 33 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	05/2010
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	03/2012
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory	12/2014
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	07/2015
ČSN EN 50171	Centrální napájecí systémy	12/2001
ČSN EN 50171/Opr.1	Centrální napájecí systémy	02/2007
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení	02/2005
ČSN EN 50172/Opr.1	Systémy nouzového únikového osvětlení	01/2006
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné zásady	09/2011
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika	02/2013

ČSN EN 62305-3 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	01/2012
ČSN EN 62305-3 ed.2/Z1	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	07/2013
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	09/2011
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	12/2014
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů	05/2002
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11/1993
ČSN EN 60529/A1+A2	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	04/2001 06/2014
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	05/2009
ČSN 73 0802/Z1+Z2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	02/2013 02/2015
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	04/2009
ČSN 73 0810/Z1+Z2+Z3	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	05/2012 02/2013 06/2013
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	06/2011
ČSN 73 0831/Z1	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	02/2013
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	04/2009
ČSN 73 0848/Z1	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody	02/2013
Vyhláška č.50/1978 Sb.	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice	
Vyhláška č.73/2010 Sb.	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)	
ČSN 33 2312 ed.2 (332312)	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich	04/2014

České Budějovice 5/2018

Vypracoval: Ing. Jiří Průša & Petr Bürger DiS.  
Ateliér A02 s.r.o.  
Čechova 59  
370 01 České Budějovice