

Silnoprúdová elektrotechnika včetně ochrany před bleskem
+ slaboprud

TECHNICKÁ ZPRÁVA a technické podmínky

*Název stavby : SZZ KRNOV – PŘÍPOJKA NN PRO KOGENERAČNÍ
JEDNOTKY V NEMOCNICI KRNOV*

Investor : Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, p.o., I.P.Pavlova 552/9, Krnov

----- Zdeněk Frýdl , 793 93 Brantice 339, mobil 774 884 115 -----

frýdl.z@seznam.cz

Spolkový člen ČES – Český elektrotechnický svaz /ev.č.B 1154/

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

1. Složení komise :

Předseda :

Členové :

2. Název objektu/stavby/ : Prostory v budově kuchyně nemocnice Krnov

Kabelovna – kabelové rozvody

ČM 0102 – předsíň

ČM 0103 – rozvodna NN

ČM 0103A – hlavní rozvodna NN

ČM 0105 – výměník tepla

ČM 100 - venek

3. Podklady použité pro vypracování protokolu :

Stavební a technologické dispozice, platné normy ČSN 332000-5-51ed.3

4. Popis objektu :

Všechny prostory jsou zděné, či ze sádrokartónu bez hořlavých hmot.

5. Rozhodnutí :

a/Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako normální se zpříšňujícími požadavky ČSN 332000-7-710 čl. 710.556.8 rozvody DO (důležité obvody RM4) + MDO (méně důležité obvody RM2)

ČM kabelové rozvody, 0102, 0103, 0103A, 0105

AA5, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1,

AR1, BA5, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

b/ Prostředí je určeno a zařazeno dle ČSN 332000-5-51ed.3, tabulka ZA1, jako venkovní prostory se zpříšňujícími požadavky ČSN 332000-7-710 čl. 710.556.8 rozvody DO (důležité obvody RM4) + MDO (méně důležité obvody RM2)

ČM 100 venek

AA8, AB8, AC1, AD3, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AM1, AN1, AQ1, AP1, AR1,

AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Předmět projektu

Předmětem této projektové dokumentace je :

- Přípojka NN pro kabelový přívod pro napájení KJ1 + KJ2 k přípojkovým skříním SR KJ1 + SR KJ2
- Technické řešení výše uvedeného včetně rozpočtu

Podklady

1. Zakreslení skutečného stavu objektu kuchyně, energobloku a situace trasy koridoru
2. Zjištění stávajícího stavu a provedení el. instalace v hlavní rozvodně

Energetická bilance instalovaného a maximum soudobého příkonu, základní technické údaje

<i>Instalovaný Pi SR KJ1,2</i>	<i>Den kW</i>	<i>Noc kW</i>
SR KJ1	200	
SR KJ2	200	
Celkem Pi	400	

El. výkon jedné KJ 200 kW
Účinnost elektrická jedné KJ 36,6%
Soudobost výpočtová $\beta = 0,8$

Celkový předpokládaný ideální výkon KJ /kW/ 1rok					
	<i>Pc kW</i>	<i>soudobost β</i>	<i>soudobost/kW/</i>	<i>počet hod za 1rok</i>	<i>celkem/kW/ za 1rok</i>
KJ 1/DO	200	0,8	160	1500	240000
KJ 2/MDO	200	0,8	160	1500	240000
Celkem	400		320		480000

Předpokládaný výkon Pc z KJ 1 + 2 za 1 rok provozu je 480 MWh.

Napájení přívod obvodu MDO 3x230/400V AC 50Hz +PE+N
Napájení přívod obvodu DO 3x230/400V AC 50Hz +PE+N

Ochrana před úrazem el.proudem dle ČSN 332000-4-41ed.3 automatickým
odpojením od zdroje,dle čl.411 až 413

Energetická bilance spotřeby instalované Pi 400 kW(KJ1+KJ2)

Soudobost β - 0,4 - 0,9
Maximum soudobého příkonu Ps 320 kW(z KJ1+KJ2)

Kompenzace účinníku tato PD neřeší
Hlavní jistič před el.měrem stávající nezměněno

Sazba je sjednána s distributorem

Ochrana proti přetížení

MET hlavní uzemňovací svorka

SEBT svorka doplňujícího pospojování

*je řešena v rozváděcích jističi na vývodech
pro napájení spotřebičů*

tato PD neřeší

tato PD neřeší

Způsob připojení přípojky NN

Přípojka NN bude sloužit pro napájení kogeneračních jednotek zřízených v kotelně nemocnice Krnov. Budou taženy 2 souběžné přípojky NN a to z hlavní rozvodny objektu do rozpojovacích jističích rozváděčů SR, které se umístí na budově kotelny. Kabely 2x 3x185+95 CYKY. Skříně SR budou instalovány ve zdi kotelny venku pod koridorem (viz PD D.1.4.7.01).

SR KJ1

– rozpojovací jističí rozváděč pro kogenerační jednotku KJ1 – obvody DO (důležité obvody) napojeno z HR rozváděče RM4 pole 3

SR KJ2

– rozpojovací jističí rozváděč pro kogenerační jednotku KJ2 – obvody MDO (méně důležité obvody) – napojeno z HR rozváděče RM2 pole 5

DO + MDO požadavek ČSN 332000-7-710 čl. 710.556.5.2.2.2(3) – zdravotnické prostory

Přívodní kabely z HR do SR KJ1 a SR KJ2 budou taženy a vedeny ve společné trase.

Trasa napájecího vedení – PD D.1.4.7-01 + D.1.4.7-02

TRASA A

Vedení z rozváděčů HR(hlavní rozvodna) z RM2 a RM4 povede dolů do 1PP kabelovny. V kabelovně jsou volné kabelové lávky. Kabely povedou po těchto kabelových lávkách až k ČM 0103 rozvodna NN. Kabely budou na kabelových lávkách uchyceny pomocí úchytek kabelů PKC1 1209-F.

TRASA B+C

Shodné trasy. Bude proveden nový kabelový žlab 150/50 pod stropem místností ČM 0103 rozvodna NN, ČM 0102 předsíň a ČM 0105 výměník tepla. Kabelový žlab bude umístěn vedle kabelového žlabu již instalovaného rozvodu pro mag. rezonanci. Kabelový žlab bude propojen spojkami žlabu a budou zavěšeny na vhodných držácích pomocí závitových tyčí, které se ukotví hmoždinkami na strop. Z ČM 0105 se kabely vyvedou přes zeď na TRASU D. Všechny průchody zdi budou následně utěsněny vhodným protipožárním tmelem.

TRASA D

Vedení povede v novém kabelovém žlabu 150/50 stupačkou nahoru podél stávajícího vedení (vedení pro mag. rezonanci) a bude vyvedeno na koridor na jeho čelní stranu. Žlab bude ve stupačce upevněn na zdi a na stropě pomocí vhodných podpěr. Zatáčka bude řešena pomocí tvarovacího prvku.

TRASA E

Trasa E povede po části koridoru trasy K/A. V této části musí být kabelový žlab veden tak, aby nebyl snížen průjezd pod koridorem. Provedení upevnění kabelového žlabu bude shodné jako provedení pro mag. rezonanci. Tzn., že ze spodu koridoru se umístí vhodné podpěry na které se osadí kabelový žlab 150/50.

TRASA F+G

Shodné trasy. Bude instalovaný nový kabelový žlab 150/50, který se upevní na stávající podpěry, které již tzv. drží rozvod pro mag. rezonanci.

Na konci trasy G budou oba napájecí kabely svedeny ve zdi do svých SR rozpojovacích a jisticích rozváděčů.

Provedení SR KJ1 + KJ2

Oba rozváděče budou shodného provedení viz PD D.1.4.7-03. Rozváděče se osadí do zdi vpravo od patky koridoru 0,9m spodním okrajem od země.

Od rozváděčů SR bude ve zdi proveden výsek min 25cm široký a 10cm hluboký. Tento výsek povede kolmo vzhůru ke kabelovému roštu na trase G. Do provedeného výseku bude upevněn 2x zemní kanál Kopokan 1 ZD (1x pro napájecí kabel SR KJ1 a 1x pro napájecí kabel SR KJ2). Po zednickém upravení budou kabely uloženy do zemních kanálů a tyto budou zaklapnuty víkem červené barvy. Tyto víka budou tedy tzv. trčet nad omítku.

Před SR KJ1 a KJ2 se v zemi provede uzemnění pomocí pásku FeZn 30/4 + zemnicí desky. Vývod uzemnění bude napojen na PEN sběrný obou rozváděčů. Uzemnění se v zemi propojí s uzemněním koridoru.

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděčích

HR RM4 pole 3

Stávající rozváděč HR/DO RM4 rozváděč zajistí:

- Napojení na volný spínač v poli 3
Poznámka :
V RM4 jsou volné spínače v poli 2, 3, 4 a 5 (možno napojit na kterýkoliv spínač)
- Dovybavení jištění 3x315A pro napájecí kabel do SR KJ1

HR RM2 pole 5

Stávající rozváděč HR/MDO RM2 rozváděč zajistí:

- Napojení na volný spínač v poli 5
- Dovybavení jištění 3x315A pro napájecí kabel do SR KJ2

Soustava TN – C

Rozváděče budou splňovat podmínky IEC/EN 60439-3, EN 50298. Výbava bude přednostně od jednoho výrobce.

Na základě výpočtu zkratových poměrů, impedance a selektivity vedení se použijí vodiče potřebných průměrů. Vodiče budou v provedení CYKY a budou vedeny přednostně v kabelovém žlabu 150/50, částečně po stávajících kabelových lávkách a ve zdi v kabelovém zemním kanálu. po zdi pod omítkou, či v dutinách stropů, v drátěném roštu či v plastových korýtkách.

Ostatní elektroinstalace

Veškeré jednotlivé technologie se napojí dle pokynů výrobce.

Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek

Vnější systém ochrany LPS

Tato PD neřeší – řešeno při stavbě koridoru.

c/ Popis a provedení uzemnění

Je navržen zemnič typu B. Nové uzemnění se uloží do provedeného výkopu a bude zhotoveno pomocí normovaného pásku FeZn, který bude, dle potřeby, posílen o zemnicí desky typu ZD01 a zemnicí tyč 1,5m. Z pásku FeZn se vyvede vodič 10 FeZn k PEN sběrnicím SR KJ1 +

KJ2. Uzemnění řeší ČSN 33200-5-54 ed3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 dle těchto norem budou použity páskové zemniče doplněné o drátové či deskové. **Zemní odpor bude dle ČSN EN 62305-3 ed.2 čl.5.4.1 jeli to možno, nižší 10 Ohm (5 Ohm).**

Před záhozem bude veškeré provedené uzemnění náležitě zdokumentováno a zához schválí revizní technik.

d/ Popis použitých materiálů a jejich dimenzování

Veškeré materiály budou provedeny z oceli pozinkované v ohni viz příloha ČSN 332000-5-54 ed.2 příloha ZA.3. Tuhý pásek minimální průřez 50mm² tloušťky 2,5mm. Tuhý drát minimální průřez 50mm² ,AlMgSi 8mm průměr. Tuhá deska 500x500mm a 3mm min. tloušťka. Pozinkovaná trubka-zemnicí tyč průměr 25mm a 2mm min. tloušťka stěny.

e/ Napojení různých kovových dílů nebo konstrukcí střechy k jímací soustavě, použití náhodných svodů

Uzemnění se v zemi propojí s uzemněním koridoru.

Vnitřní systém ochrany LPS

Přípojka NN – neřeší se.

TECHNICKÉ PODMÍNKY STAVBY

Součástí technických podmínek je i popis v části technická zpráva.

Bourací práce (demolice, demontáže)

Všeobecně

Jedná se o bourání, demolice a demontáže nevyhovující stávající elektroinstalace, jako příprava pro instalaci novou.

V ceně bouracích prací musí být obsaženo vlastní bourání , manipulace s materiálem , odvoz materiálu do vzdálenosti cca 10 km na skládku a poplatek za uložení na skládce.

- Před započítím bouracích prací a demontáží musí být dodavatelem zhotoven technologický postup bourání tak, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovatelnému porušení stability objektu, nebo jeho části , případně okolních či navazujících objektů.
- Současně musí být odpojeny rozvodné sítě, kanalizace, plyn, případně i jiná obdobná zařízení tak, aby se nedaly použít.
- V podstatě je nutné dodržovat vyhlášku č. 324/1990 Sb o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména par. 62 až 70 a případné dodatky k této vyhlášce.

Vybouraný materiál nelze skladovat uvnitř budovy na jednotlivých patrech a musí být průběžně ihned odstraňován mimo budovu.

Vlastní montážní práce /silnoproud, slaboproud/

Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Všechny montážní práce je nutno provádět dle platných vyhlášek a norem ČSN. Při práci na zařízení pod napětím, nebo v jeho blízkosti je nutno postupovat dle pokynů ČSN EN 50110-1 ed.2, + 50110-2. Pro kolaudaci je třeba provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 332000-6.

Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákona č.324/1990 Sb., č.207/1997 Sb. a č.352/2000 Sb.).

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00. Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.250/2021 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějšího předpisu 194/2022 Sb a 190/2022 Sb. a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Upozornění : Případné označené typy /nebo výrobce/v PD slouží jen jako typový příklad!

Kabel celoplastový s Cu jádry 3x185+95 CYKY pevně uložený včetně ukončení, jehož součástí je dodávka smršťovacího materiálu a úprava kabelových žil, s požární odolností dle požární zprávy a atestem

Kabelový žlab 150/50 a jeho příslušenství vše provedeno v ŽZ – zároveň zinkováno (jednotlivé prvky dle výpočtového programu jednotlivých výrobců)

Revizní práce

Po ukončení elektroinstalačních prací je nutné provést výchozí revizi elektro zařízení dle ČSN 332000-6.

Provedení revize a uvedení zařízení elektroinstalace do provozu.
Jednotlivé systémy - zaškolení obsluhy

Seznam norem

ČSN EN 45014 (01 5259) - Všeobecná kritéria pro prohlášení dodavatele o shodě

ČSN 33 2000-1 – Elektrické instalace budov. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-3 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41ed.2 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 41:Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 42:Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 – Elektrické instalace budov - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost-Kapitola 43:Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-45 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 45:Ochrana před podpětím

ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 46:Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-4-47 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti – Oddíl 470: Všeobecně – Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-
Kapitola 51: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 2000-5-53 – Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení.Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení-
Kapitola 53:Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-54 – Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení.Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení.
Kapitola 54:Uzemnění a ochranné vodiče

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

ČSN 33 2000-6-61 – Elektrotechnické předpisy.Elektrická zařízení.Část 6: Revize. Kapitola 61:Postupy při výchozí revizi –

ČSN 33 2000-7-701 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních
objektech-Oddíl 701:Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 33 2000-7-704 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních
objektech-Oddíl 704:Elektrická zařízení na staveništích a demolicích.

ČSN IEC 1200-52 (332010) – Pokyn pro elektrické instalace-Část 52:Výběr a stavba elektrických zařízení-Výběr
soustav a způsoby kladení vedení

ČSN IEC 1200-53 (332010)– Pokyn pro elektrické instalace-Část 53:Výběr a stavba elektrických zařízení-Spínací a řídicí
přístroje

ČSN 33 2030 – Bezpečnost strojních zařízení – Návod a doporučení pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny

ČSN 33 2130 – Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2570 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení výtahů

ČSN 33 3320 – Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

ČSN EN 62305 1-5 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem.

ČSN 34 1610 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN 36 0020-1 Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 1838 (36 0453) – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN EN 50172 (36 0631) - Systémy nouzového osvětlení

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 332000-7-710 – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související , případně i na související právní a jiné předpisy.

Hlavní související právní předpisy

Zákon č. 50/1976 Sb.; (197/1998 Sb. – úplné znění) o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů č. 83/1998 Sb., 96/2000 Sb., 95/2000 Sb., 59/2001 Sb., 405/2002 Sb., 422/2002 Sb., 218/2004 Sb., 300/2004 Sb., 437/2004 Sb.

Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon pro posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů č. 93/2004 Sb.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů č. 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 336/2004 Sb.

Vyhláška č. 135/2001 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o územně plánovacích pokladech a územně plánovací dokumentaci ve znění pozdějších předpisů č. 570/2002 Sb.

Vyhláška č. 137/1998 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 77/1965 Sb., Ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů č. 275/2002 Sb., 188/2004 Sb.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 376/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů č. 502/2004 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů č. 503/2004 Sb.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů č. 20/2004 Sb.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu a ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů č. 523/2001 Sb., 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů č. 88/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění pozdějších předpisů 127/2004 Sb.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění pozdějších předpisů č. 92/2004 Sb.

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů č. 123/1998 Sb., 100/2001 Sb.

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů č. 168/1993 Sb., 315/2001 Sb., 61/2002 Sb.

Vyhláška č. 369/2001 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Uvedené zákony, vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

Uvedené normy je možno zakoupit v Českém normalizačním institutu, Biskupský dvůr 5, (110 00) Praha 1, Fax : 4202 21802301 ; 4202 21802310, tel. : 4202 21802111 , případně Hornoměřcholupská 40 v (102 04) Praze 10 Tel.: 271961770.

Distributor sbírek zákonů je MORAVIAPRESS a.s. ; U póny 3061 ; (69002) Břeclav (tel. +420 519 305 111; Fax.: +420 519 321 728)

Vypracoval 5/2023 Zdeněk Frýdl

