

Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11 150 21 Praha 5	Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11 150 21 Praha 5
---	---

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 gen. ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
--	---	-----------------

HIP: Ing. Aleš MENŠÍK tel.: +420 296 154 119 Stupeň: PDPS	Podpis:  Název a účel díla: Oprava mostu ev. č. 102 – 028 Most přes Vápenický potok ve Velké
--	--

Zpracovatelský útvar: S-52 tel.: +420 296 154 330 Vedoucí útvaru: Ing. Václav KŘIVÁNEK	Název části díla: STAVEBNÍ ČÁST	C
--	---	----------

Odpovědný projektant: Jan Říha		Podpis: 	Název přílohy: SO 401 - Přeložka VO							Změna:
Vypracoval: Jan Říha		Podpis: 								Číslo příl.: 000
Skart. znak: V20/2036	Datum: 12/2016									
Počet formátů:	Měřítko:	IČD:	15	6596	002	00	03	04		

SEZNAM PŘÍLOH

SO 401 Přeložka VO

Příloha č. 001	.....	Technická zpráva
Příloha č. 002	.....	Přehledná situace
Příloha č. 003	.....	Situace přeložky – 1. etapa
Příloha č. 004	.....	Situace přeložky – 2. etapa
Příloha č. 005	.....	Schema přeložky
Příloha č. 006	.....	Vzorové řezy

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
2.1 Předmět řešení.....	3
2.2 Přehled výchozích podkladů.....	3
2.3 Normy a předpisy.....	3
2.4 Určení vnějších vlivů	3
2.5 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1 Charakteristika objektu	4
3.2 Proudová soustava a napětí.....	4
3.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	4
3.4 Výpočet osvětlení	5
3.5 Základní použité materiály	5
3.6 Popis řešení	6
3.6.1 Stávající stav	6
3.6.2 Nový stav	6
3.7 Protipožární zabezpečení	6
4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ.....	6
4.1 Bezpečnost při stavbě	6
4.2 Bezpečnost realizované stavby	7
4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP).....	7
4.4 Upozornění na možná nebezpečí.....	7
4.5 Bezpečnost práce za provozu zařízení.....	7

1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1	Stavba	Oprava mostu ev. č. 102 – 028 Most přes Vápenický potok ve Velké
1.2	Název objektu	SO 401 – Přeložka VO
1.3	Katastrální území, obec	Velká nad Vltavou, Velká nad Vltavou
1.4	Kraj	Středočeský
1.5	Objednatel	KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5
1.6	Investor	KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5
1.7	Uvažovaný správce mostu	KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5
1.8	Projektant	METROPROJEKT Praha a.s. I.P. Pavlova 1786/2 120 00 Praha 2
1.9	Vypracoval	Jan Říha

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1 Předmět řešení

Přeložka stávajícího veřejného osvětlení mimo rekonstruovaný most tak, aby kabely ani stožáry následně nezasahovaly do konstrukce mostu.

2.2 Přehled výchozích podkladů

- DSP z 06/2015
- Stavební povolení spis. zn. SZ MeUPB/58254/2016/SÚÚP/Kleč, č.j. MeUPB 84051/2016, vydané dne 25.10.2016, nabytí právní moci 17.11.2016
- Konzultace s vlastníkem VO
- Místní šetření
- Zaměření stávajícího stavu včetně katastrální mapy a zákresu stávajících inženýrských sítí
- Situační řešení nového stavu
- Koordinace se zpracovateli dalších profesí

2.3 Normy a předpisy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a s technickými normami:
- 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 nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- 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 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“
- ČSN CEN/TR 13201 „Osvětlení pozemních komunikací“
- ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“ a normami a předpisy přidruženými a s nimi souvisejícími.

2.4 Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy ve venkovním prostředí:

AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, AK1, AL1, AM2, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy klasifikován jako **prostor zvlášť nebezpečný**.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Podle příslušné ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako **prostory nebezpečné**, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

2.5 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma inženýrských sítí:

Stávající i projektované inženýrské sítě a zařízení jsou zpravidla chráněny ochrannými pásmy.

Ochranná pásma energetických sítí

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák.č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic činí pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m, u stožárových a příhradových TS 7 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení 22 kV i nn uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranné pásmo nadzemního vedení činí:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče bez izolace) 7 m
- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče se základní izolací) 2 m
- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro závěsné kabelové vedení) 1 m

vždy od svislé roviny vedené krajním vodičem vedení.

Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Ochranná pásma ostatních sítí

Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2,5 m od vnějšího líce potrubí.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce více než 2,5 m pod upraveným povrchem, se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Charakteristika objektu

Veřejné osvětlení se svítidly umístěnými na samostatných stožárech VO.

Kabelové vedení sítě 1 kV, převážně uložené do kabelového lože v otevřeném výkopu a předem připravených chrániček.

Technicky je objekt zpracován jako trvalý podle platných norem a předpisů.

3.2 Proudová soustava a napětí

3~ + PEN, 3x400/231 V, 50 Hz, TN-C

3.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V trase kabelového vedení VO bude pod kabelové lože položen zemnicí vodič prům. 10 mm, který bude spojen s dřívky nových stožárů a propojen s uzemňovacím vedením stávajícího rozvodu VO v místě napojení na stávající kabelovou trasu veřejného osvětlení.

3.4 Výpočet osvětlení

Pro danou komunikaci bylo stanoveno zařazení dle ČSN EN 13201-1 do třídy **ME4b**.

Parametry pro danou třídu komunikace dle ČSN EN 13201-2:

Skupina světelné situace: **B2**
Třída osvětlení: **ME4b**

Požadavky pro tuto třídu osvětlení:

průměrný jas povrchu	$L \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$
celková rovnoměrnost jasu	$U_0 \geq 0,4$
podélná rovnoměrnost jasu	$U_l \geq 0,5$
omezující oslnění	$TI \leq 15$

Pro osvětlení jsou navrženy stožáry se závěsnou výškou svítidla 8 m, osazené svítidly se zdroji SHC, ev. LED, na výložnicích délky 1,5 m. Jednostranná soustava, šířka komunikace 8 m, chodník 2 m, navrhovaná rozteč stožárů 40 m, osazení 0,2 m za hranou chodníku, udržovací činitel dle použitého typu svítidla a zdroje, min 0,81. Krytí optické části svítidel min. IP65.

Kontrolní výpočet osvětlení pro svítidla VM150VA, 150 W SHC, byl součástí dokumentace pro stavební povolení.

Výsledky výpočtu pro tento případ:

průměrný jas povrchu	$L = 0,78 \text{ cd/m}^2$
celková rovnoměrnost jasu	$U_0 = 0,45$
podélná rovnoměrnost jasu	$U_l = 0,52$
omezující oslnění	$TI = 15,3$

Podrobný výpočet je uložen u zpracovatele dokumentace pro stavební povolení.

Lze použít jakákoli jiná svítidla (SHC, ev. LED), která splní výše uvedené požadované parametry osvětlení silnice a která budou správcem a majitelem osvětlení odsouhlasena a schválena k použití.

Nově navržené osvětlení musí splňovat požadavky příslušných ČSN.

3.5 Základní použité materiály

Stožáry:	ocelové, bezpaticové, závěsná výška svítidla 8 m, metalizované, (včetně příslušné elektrovýzbroje)
Výložníky:	jednoduché 1,5 m, metalizované
Svítidla:	venkovní svítidla k osazení na výložník, se zdroji 150 W SHC (ev. ekvivalentní svítidla LED), krytí optické části IP65)
Světelné zdroje:	SHC 150 W, 17,5 klm (ev. ekvivalentní zdroje LED)
Pojistková skříň:	polykarbonátová skříňka k upevnění na sloup, 2x pojistkové spodky vel. 00, těsnící vývodky pro vstupy a výstupy kabelů, připojení kabelů do 50 mm ² , rozměry do 40 x 30 x 15 cm, váha bez výzbroje do 6 kg, odolnost proti hoření kat. B
Kabely:	Cu jádro, s PVC izolací a PVC pláštěm, 4x10 mm ² (-J)
Koncovky:	teplem smrštelná kabelová koncovka do 1 kV, pro rozsah průřezů 6-25 mm ²
Spojka:	teplem smrštelná kabelová spojka pro čtyřžilové celoplastové kabely s Cu jádrem o průřezu 10 mm ²
Zemní vodič:	FeZn prům. 10 mm
Zemní a úložný materiál	– písek, beton, krycí folie, ochranné trubky atd.

3.6 Popis řešení

3.6.1 Stávající stav

Na silnici II/102 v obci Kamýk nad Vltavou - Velká bude rekonstruován most vedoucí přes Vápenický potok. Na obou stranách mostu jsou betonové sloupy ČEZ Distribuce a.s., po nichž je přes most jednak veden závěsný kabel ČEZ, jednak jsou na nich svítidla VO. Tyto sloupy je nutno odstranit a s tím i přeložit související kabely.

VO je vedeno ve směru od zapínacího místa u objektu č.p. 12 úložným zemním kabelem a na jižní straně mostu je přes pojistkovou skříňku vyvedeno na sloup, dále pokračuje jako závěsný kabel, resp. samostatný 5. vodič spolu s vedením NN.

3.6.2 Nový stav

3.6.2.1 Přeložka VO - 1.etapa

Před zahájením stavby budou betonové sloupy ČEZ Distribuce a.s. demontovány a na základě „žádosti o přeložku“ provede ČEZ Distribuce a.s. přeložku sloupu na severní straně mostu včetně příslušných kabelů a vedení. Současně bude zrušeno i VO. Stávající kabel VO ve směru od jihu (od zapínacího místa) bude v 1. etapě přeložky na jižní straně mostu vyhledán, naspojován a veden protlakem pod Vápenickým potokem k přeloženému sloupu ČEZ na severní straně. Na tomto sloupu bude umístěna pojistková skříňka, do níž budou přepojena stávající venkovní vedení VO, dále sem bude zapojen kabel přeložky a bude odtud napojen kabelem nový stožár VO (č. 3) u zastávky BUS. Tím bude zajištěn provoz VO v obci i po dobu zrušení mostu. Na kabelu přeložky přes Vápenický potok budou ponechány stočené kabelové rezervy, dostatečné pro následné připojení dalších stožárů bez spojování.

3.6.2.2 Přeložka VO - 2.etapa

Ve 2. etapě (v závěru stavby, po dokončení stavby mostu) budou osazeny další dva stožáry (č. 1 a 2) na severní i jižní straně mostu. K připojení těchto stožárů budou použity kabelové rezervy z 1.etapy, aby nebylo nutno kabel spojovat.

3.7 Protipožární zabezpečení

Kabelový rozvod uložený v zemi nevyžaduje speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení kabelů podle technických norem a předpisů pro kladení kabelů. Kabely budou uloženy do země podle českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005), což zajišťuje dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů a naopak ochranu před požárem vzniklým v okolí kabelů.

Nové stožáry, výložníky i svítidla veřejného osvětlení jsou typové, schválené, odpovídající všem potřebným ČSN, s příslušnými atesty a osvědčením o shodě dle platných zákonů a vyhlášek.

4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

4.1 Bezpečnost při stavbě

Při výkopech kabelové trasy a ostatních zemních pracích je nutné dodržet vyhlášku č. 324/90 Sb. „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“.

Bezpečnost práce jak při výstavbě, tak i za provozu je řešena dodržováním ČSN EN 50110-1 ed.2 a všech platných bezpečnostních norem ČSN.

Zhotovitel si vyžádá u investora, případně přímo u provozovatele zajištění pracoviště. Vypínání v dotčeném úseku musí být v dostatečném předstihu oznámeno.

4.2 Bezpečnost realizované stavby

Stavba musí být provedena podle projektu tak, aby jejím užíváním nemohlo dojít k ohrožení osob ani věcí. Zhotovitel je odpovědný za umístění bezpečnostních tabulek. Z celého prostoru stavby musí být odstraněn demontovaný materiál i zbytky montážního materiálu a to především takový, který by mohl být v budoucnu příčinou úrazu.

Bezpečnost technických zařízení je dána ochrannými pásmy pro energetická zařízení a technickými vzdálenostmi dle ČSN 33 3300.

4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Při výstavbě stavební části, koordinaci stavebních prací s montážními pracemi technologickými, při montáži i při pozdějším provozu musejí být respektována zákonná ustanovení, vyhlášky a další právní předpisy včetně technických norem a doporučení, týkající se tohoto stavebního objektu v oblasti předpisů k zajištění BOZP.

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce, novela č.585/2006 Sb. - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci - ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci – v platném znění
- Nařízení vlády 201/2011 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška ČÚBP, ČBÚ 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice – ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP 48/1982 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu ve znění zákona 350/2012 Sb.
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMR 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu

Vše v platném znění.

- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOZP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

4.4 Upozornění na možná nebezpečí

Veškeré zemní práce v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí a v jejich blízkosti, musí být prováděny opatrným ručním výkopem bez použití mechanismů.

Předpokládá se, že realizace prací dle tohoto projektu bude probíhat v době, kdy bude v zájmovém území postupně realizována výstavba komunikací a dalších inženýrských sítí v rámci celé lokality. V zájmovém území tedy budou současně probíhat práce více dodavatelů, tomu je nutno přizpůsobit detailní plán práce dodavatele. Dodavatel musí tuto stavbu koordinovat s ostatními dodavateli v zájmovém území, za účasti investora nebo stavebního dozoru celé stavby.

4.5 Bezpečnost práce za provozu zařízení

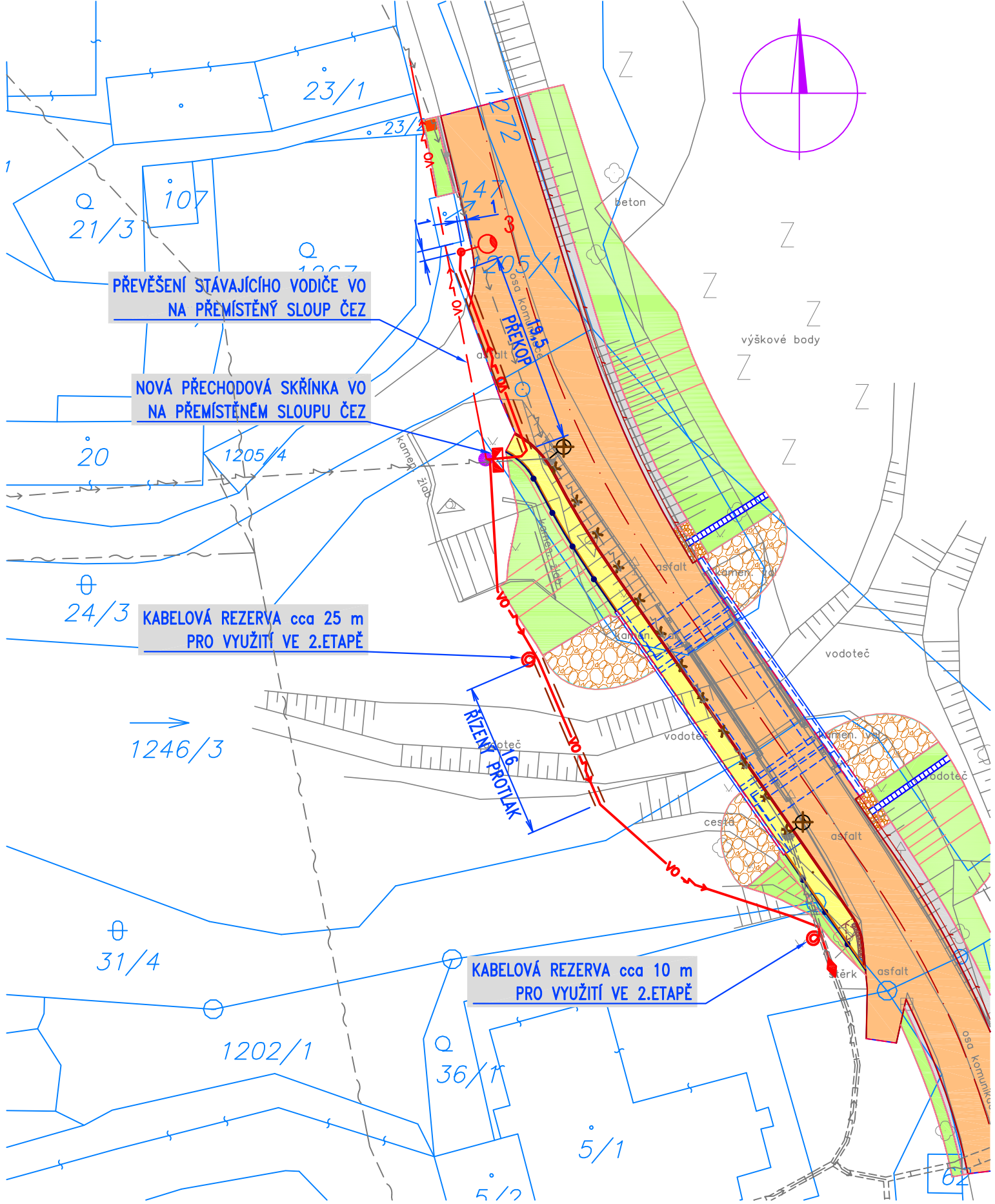
Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č.

50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly). Veškerá elektrická zařízení, montovaná ve venkovních prostorech, musí být spolehlivě zajištěna (např. uzamčením) před zásahem nepovolaných osob. Údržba musí být prováděna pouze způsobem, určeným provozovatelem a za použití provozovatelem předepsaných pracovních strojů a pomůcek. Není dovoleno manipulovat se zařízeními nedovoleným způsobem a nepovolanými osobami.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.



SO 401 Přeložka VO		
Příloha: PŘEHLEDNÁ SITUACE		
Vypracoval: Jan Říha	Měřítko: 1:2000	Číslo přílohy: 2



LEGENDA:

OSA TRASY KABELU V ZEMI



OSA VENKOVNÍHO VEDENÍ



CHRÁNIČKA



STOŽÁR VO



SPOJKA



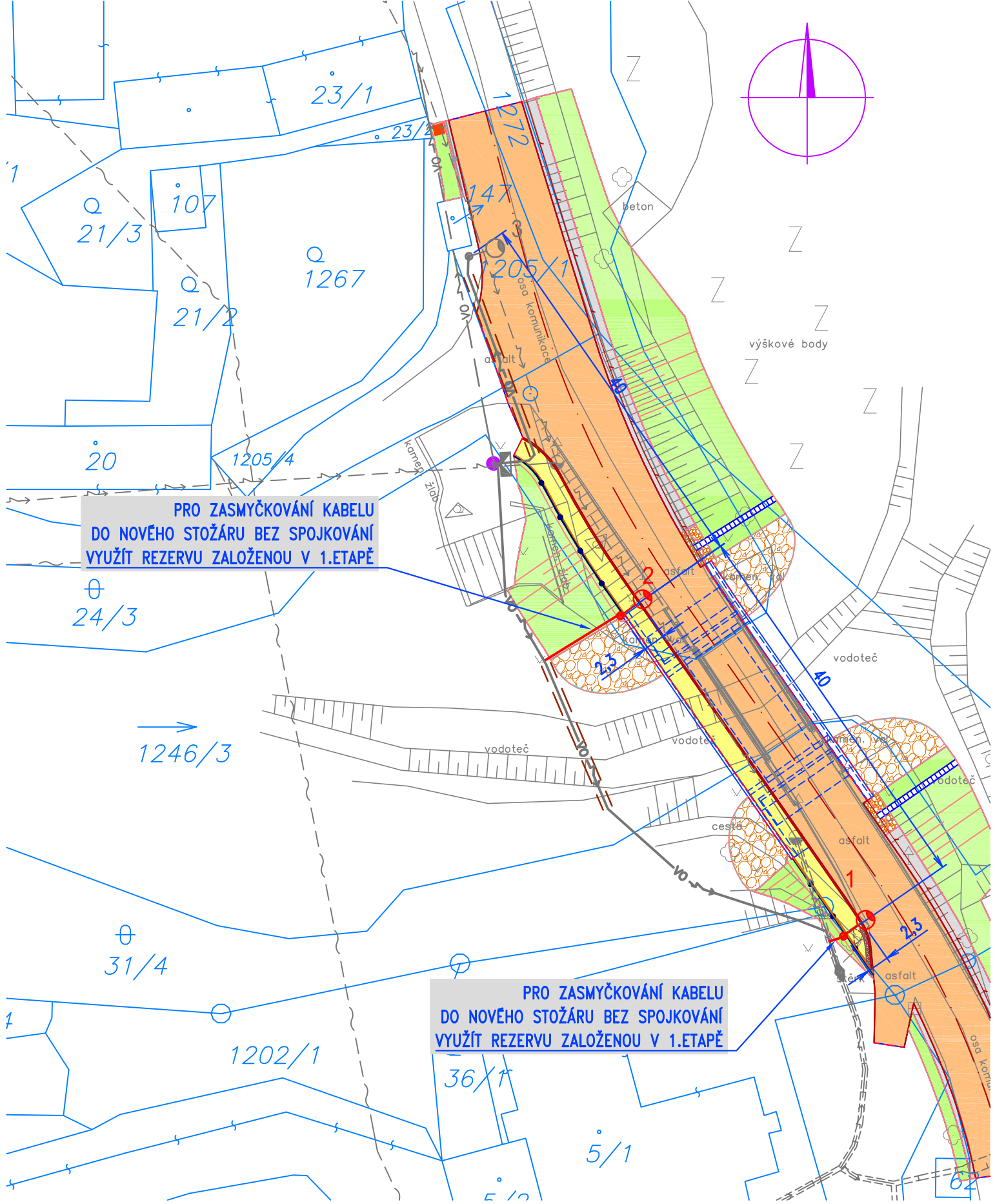
POJISTKOVÁ SKŘÍŇ



S0 401 Přeložka VO

Příloha: SITUACE PŘELOŽKY - 1. ETAPA

Vypracoval: Jan Říha | Měřítko: 1:500 | Číslo přílohy: 3

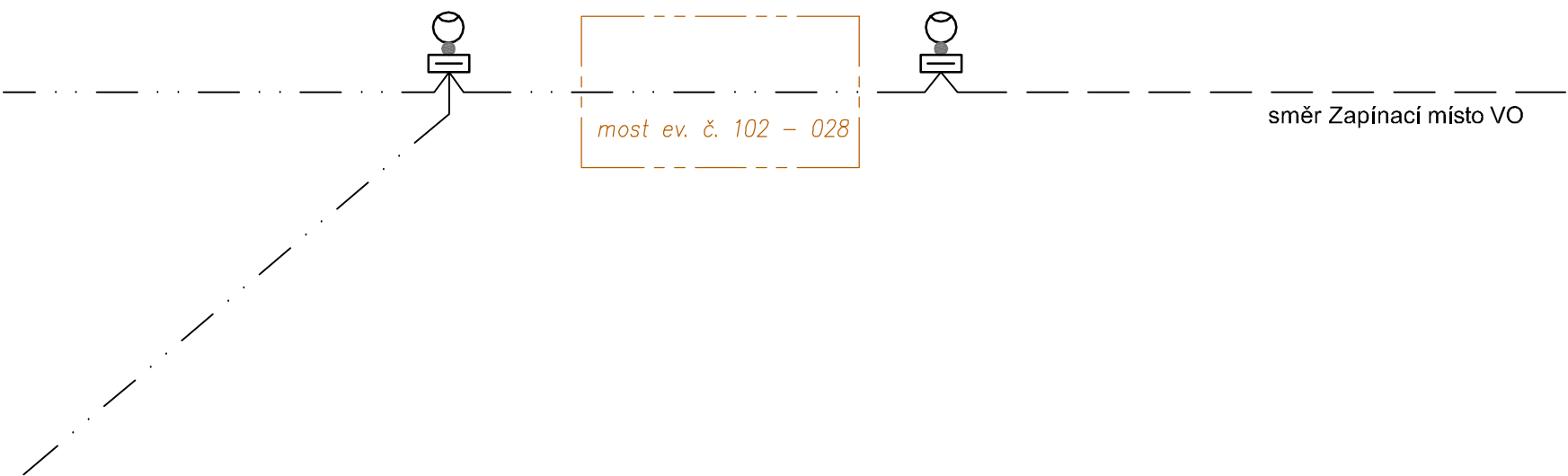


LEGENDA:

	1.ETAPA	2.ETAPA
OSA TRASY KABELŮ V ZEMI		
OSA VENKOVNÍHO VEDENÍ		
CHRÁNIČKA		
STOŽÁR VO		
SPOJKA		
POJISTKOVÁ SKŘIŇ		

SO 401 Přeložka VO		
Příloha: SITUACE PŘELOŽKY – 2.ETAPA		
Vypracoval: Jan Říha	Měřítko: 1:500	Číslo přílohy: 4

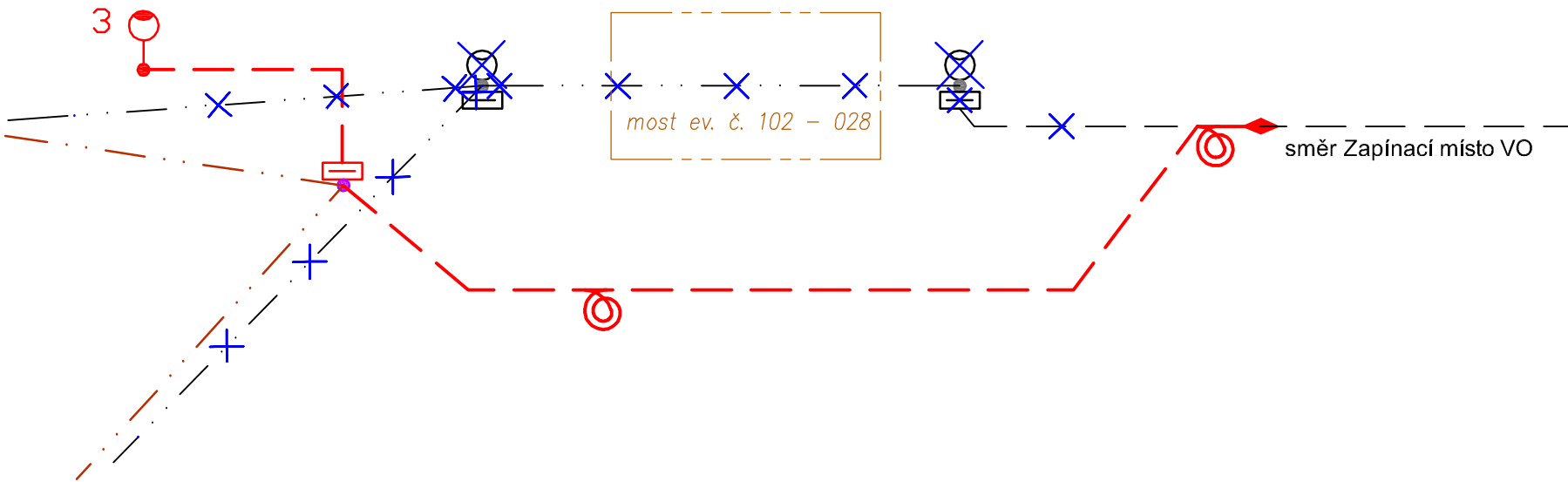
STÁVAJÍCÍ STAV



LEGENDA - STÁVAJÍCÍ STAV:

- KABEL V.O. — — — — —
- VENKOVNÍ VEDENÍ VO — · — · — · — · — · —
- SVÍTIDLO VO NA SLOUPU ČEZ
- POJISTKOVÁ SKŘÍNKA

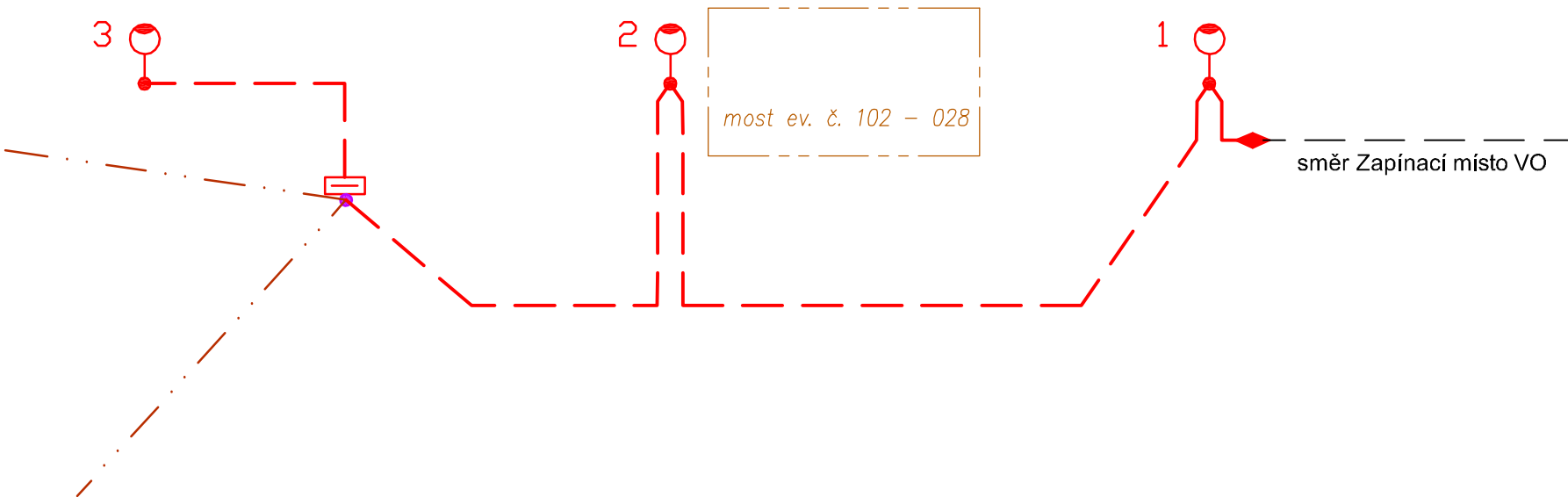
NOVÝ STAV - 1.ETAPA (PŘECHODNÝ STAV PO DOBU STAVBY)



LEGENDA - NOVÝ STAV:

- KABEL CYKY-J 4x10 — — — — —
- PŘEPOJENÉ STÁVAJÍCÍ VEDENÍ NA PŘEMÍSTĚNÝ SLOUP ČEZ — · — · — · — · — · —
- KABELOVÁ REZERVA
- SPOJKA — — — — —
- POJISTKOVÁ SKŘÍNKA NA PŘEMÍSTĚNÉM SLOUPU ČEZ
- RUŠENÉ
- STOŽÁR VÝŠKY 8m S VÝLOŽNÍKEM 1,5m A SVÍTIDLEM

NOVÝ STAV - 2.ETAPA (DEFINITIVNÍ STAV)



Proudová soustava a napětí:
3~ + PEN, 3x400/231 V, 50 Hz, TN-C

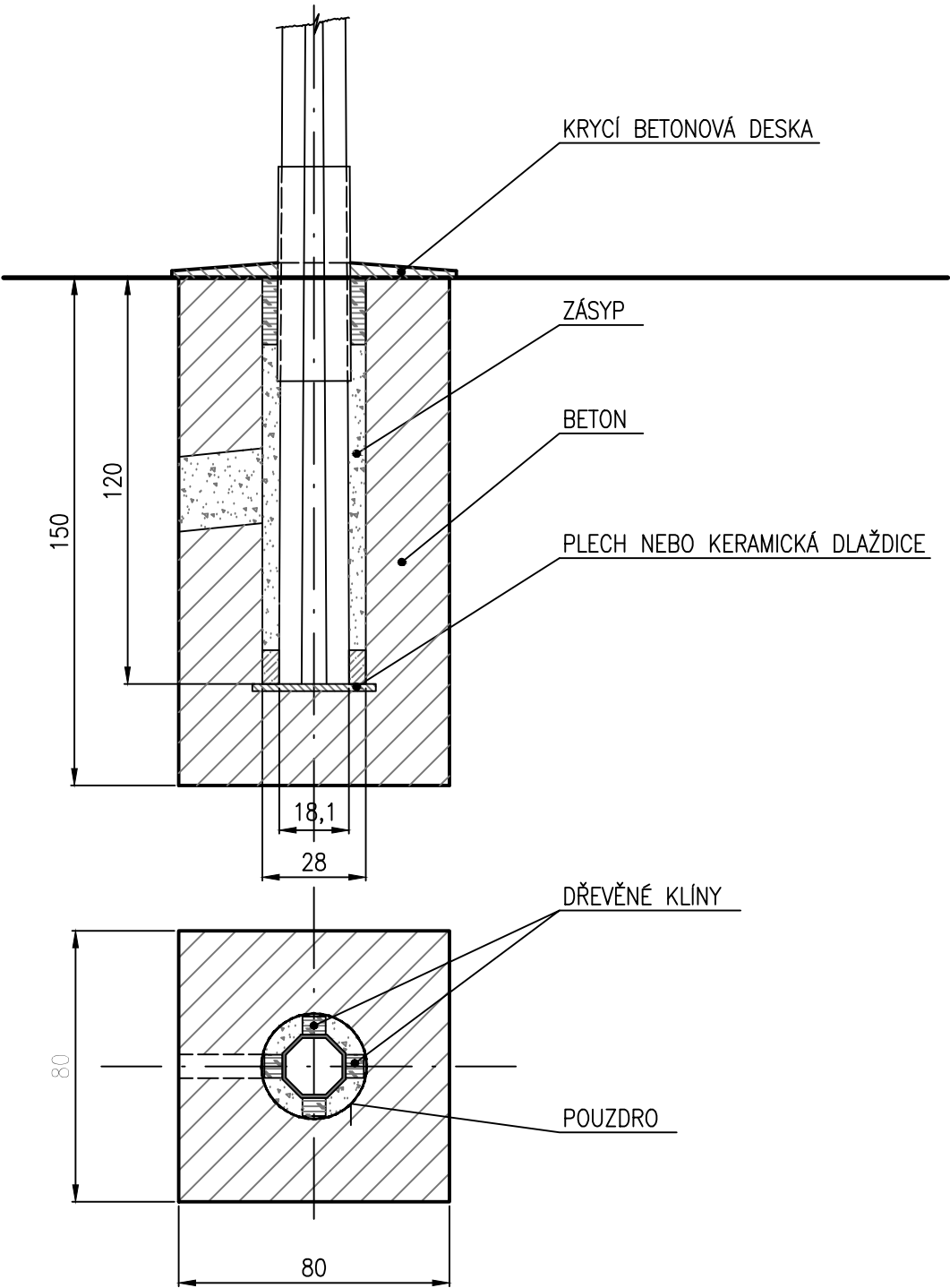
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím :
Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.
Pod kabelové lože bude uložen zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm,
na který budou všechny stožáry přizemněny.

S0 401 Přeložka VO		
Příloha: SCHEMA PŘELOŽKY		
Vypracoval: Jan Říha	Měřítko: ---	Číslo přílohy: 5

VZOROVÝ ŘEZ ZÁKLADEM STOŽÁRU VO

M 1:20

(MÍRY V CM)

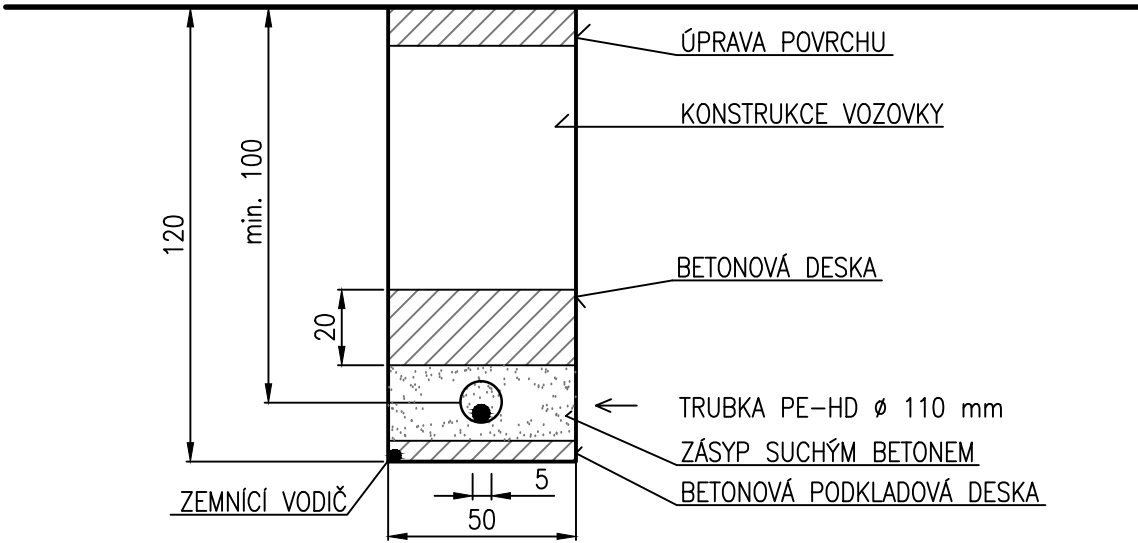


ŘEZ CHRÁNIČKOU KABELU VO

POD KOMUNIKACÍ

M 1:20

(MÍRY V CM)



ŘEZ TRASOU KABELU VO

VE VOLNÉM TERÉNU

M 1:20

(MÍRY V CM)

