


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		<b>AQUA PROCON s.r.o.</b> Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Jan Polášek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Šulc	
Vypracoval	Jan Kratochvíl	
Kontroloval	Ing. Jan Polášek	

Investor	Město Mikulov
Objednatel	Město Mikulov

Formát	8×A4	Měřítko	-	Stupeň	DSP+PDP S	Datum	07/2020	Zakázkové číslo	1543920-16
--------	------	---------	---	--------	--------------	-------	---------	-----------------	------------

Projekt  <b>MIKULOV, UL. MLÝNSKÁ A POŠTOVNÍ - OPRAVA KOMUNIKACE</b>  C - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ C.1 - STAVEBNÍ ČÁST C.1.3 - SO 431 OSVĚTLENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE   Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	C.1.3.1	0

<b>1</b>	<b>Základní údaje .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vnější vlivy .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Veřejné osvětlení.....</b>	<b>3</b>
3.1	Technické řešení .....	3
3.2	Vzorový základ pro stožár VO osazený ve volném terénu .....	5
3.3	Vzorový základ pro stožár VO osazený v chodníku .....	6
<b>4</b>	<b>Uložení kabelů v zemi všeobecně .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Vlivy na životní prostředí.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Závěrečná ustanovení.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>8</b>

## 1 Základní údaje

### Jako podklad pro vypracování projektu sloužila:

- situace se zakreslenými nadzemními a podzemními sítěmi
- požadavky provozovatele

Napájecí napětí – kabelové vedení:	3+PEN, 50Hz, 400/230 V/TN-C
Napájecí napětí – ve stožáru:	1+PE+N, 50Hz, 230 V/TN-S
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:	základní: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411 doplňková: doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 415
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:	polohou, zábranou, krytím, izolací nebo doplňkovou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, článku 412.
Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:	Podle ČSN 341610 je požadován v kategorii 3
Instalovaný příkon nových svítidel Pi:	0,207 kW

## 2 Vnější vlivy

### V projektu se vyskytují tyto vnější vlivy:

#### Venkovní prostředí

Všechny venkovní prostory a jsou přístupné obsluze.

vnější vlivy: **AB8** (-25 až 40 °C), **AD4**, **AF2**, **AN2**, **AQ2** – prostor nebezpečný.

## 3 Veřejné osvětlení

### 3.1 Technické řešení

Z důvodu celkové kompletní rekonstrukce ul. Mlýnská a Poštovní v Mikulově, dochází i ke kompletní rekonstrukci veřejného osvětlení. Rozsah rekonstrukce a trasy rozvodů VO jsou patrné z příložené situace.

Stávající silniční stožáry VO budou zdemontovány, vč. svítidel, základů, ekologicky zlikvidovány a na vyznačených místech na situaci budou osazeny do nových základů nové silniční stožáry venkovního osvětlení. Rozteč sloupů je dle světelně technického výpočtu stanovena v rozmezí 19 – 36m.

Pro světelně technický výpočet byly stanoveny zadavatelem následující parametry: zatřídění komunikace na ul. Mlýnská a Poštovní dle ČSN EN 13201 a městských standardů - M5, požadovaná teplota chromatičnosti 3000K nebo nižší, LED svítidla by měla splňovat min. třídu oslnění D4 nebo D5-6, třídu svítivosti min. G4 nebo G5-6.

Nově umístěné stožáry VO budou dle standardů města Mikulov: Válcové hliníkové přírubové sloupy výšky 5m (nad úroveň terénu) s anodickou oxidací a zvýšenou ochranou základové části stožáru do výšky 350mm nad úroveň terénu v provedení speciálním třívrstevným nátěrem Elastomer. Barvu RAL určí objednatel. Tyto stožáry budou bez výložníku a bez sklonu svítidla. Svítidlo bude umístěno 5m nad vozovkou.

Svítidla s hliníkovým tělem budou osazena nová, využívající technologii LED, 230V, 20,7W, IP66. Budou napojena ze stožárové svorkovnice v IP54 kabelem CYKY-J 5x1,5m, kdy „rezervní“ dvě žíly budou sloužit pro parametrizaci svítidla z prostoru svorkovnice, bez nutnosti použití plošiny. V celé hlavní trase bude položen nový kabel CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>, uložený v korugované chráničce DN63/52. Pod poježděnými plochami bude navíc uložen do chráničky DN110/94 a obetonován.

Napojení na osvětlení bude ze stávajícího svítidla VO č. SO426, které se nachází na křižovatce ulic Mlýnská a Wolkerova. Ukončení napojení bude provedeno na nově umístěném svítidle v prostoru křižovatky ulic Poštovní a Česká, přičemž bude využito stávajícího kabelu vedoucího ze stávajícího světelného bodu SO435. Tento kabel bude zkrácen a zaveden do nového stožáru na křižovatce ulic Česká a Poštovní.

Stávající napojení svítidel VO č. SO450 a SO451 ze strany křižovatky ulic Česká a Mlýnská bude zrušeno a napojení pro nově umístěná svítidla VO (č. SO450 a SO451), která budou osově přesunuta na protější stranu ulice, bude nahrazeno trasou VO na ulici Mlýnská.

Požadavky na tělesa svítidel a jejich připojení dle standardů a požadavků objednatele:

- Těleso svítidla z hliníkové slitiny, oblých a hladkých tvarů
- Horní část tělesa se samočisticím účinkem (bez žebrování)
- Průměr dříku na uchycení stožár, 60 / 76 mm
- Průměr dříku na uchycení výložník, 40 / 60 mm
- Těleso musí umožnit náklon svítidla o úhel 0° - 15° / 5°
- Kryt optické části rovný difuzor (preferuje se kalené sklo)
- Mechanická odolnost tělesa svítidla musí být minimálně IK  $\geq$  08
- Otevření a zavření svítidla (optické a elektrické části) musí být umožněno bez použití nástroje
- Třída ochrany svítidla nebezpečným dotykem I
- Krytí svítidla IP 54 pro optickou a IP 43 pro elektrickou část
- Rozsah pracovních teplot svítidla od - 30°C do + 45°C
- Dvířka 400x100 mm, spodní okraj 600 mm nad terénem
- Kabelové vstupy 150x70, spodní okraj 500 pod terénem – orientace totožná s dvířky
- Vnější uzemnění M10 – 200mm nad terénem
- Teplota chromatičnosti  $T_c = 2700$  K, s tolerancí  $\pm 10\%$
- Těleso svítidla musí být vybaveno rozhraním ve standardu ANSI NEMA 136.41-2013
- Elektronický měnič musí mít zabudovanou regulaci pomocí astronomických hodin (astroDIM)
- Elektronický měnič musí mít zabudovanou regulaci mezi dvěma hodnotami příkonu (stepDIM)

Základy pod stožáry budou dle technický požadavků:

- Hliníkové exolované přírubové stožáry VO budou umístěny na betonových prefabrikátech základech se čtyřmi kotevními prvky

Během rekonstrukce bude chodník uzavřen a stávající osvětlení bude moci být vypnuto, kromě osvětlení úseku ulice Mlýnská vedoucí od ulice Česká, k vjezdu do Hotelu Galant (svítidla SO450 a SO451). Zde je vyžadován stálý přístup k hotelu. Toto vyžaduje spolupráci s provozem a přepojení sítě. Zhotovitel ve spolupráci s provozovatelem VO – TEDOS Mikulov spol. s r.o. zjedná tuto výjimku, aby nebyl přerušen provoz osvětlení v tomto úseku a následné přepojení.

Vytěžený materiál bude odevzdán u provozovatele VO – TEDOS Mikulov spol. s r.o., Pavlovská 12, 692 01 Mikulov.

Celková délka měněného kabelu CYKY-J 4x16 mm <sup>2</sup> :	400m
Celková délka kabelu CYKY-J 5x1,5mm <sup>2</sup> instalovaného uvnitř nových stožárů VO:	110m
Celkový počet nových stožárů včetně svítidel VO	11 ks

\* Délky kabelů započteny včetně 20% rezervy

Realizace nového VO musí být provedena v souladu se standardy veřejného osvětlení města Mikulov.

Přechody chráničky DN 63/52 do chráničky DN 110/94 se zapěňují nízkoexpanzní montážní PU pěnou. Hloubka uložení vrchní části chráničky s kabelem pod komunikací je min. 1000 mm. Ve volném terénu, mimo

souvislou zástavbu, je zpravidla hloubka uložení vrchní části chráničky s kabelem 700 mm, pod chodníkem 350 mm.

Venkovní teplota při kladení kabelů VO, pokud to nepředepisuje příslušná předmětová norma jinak, nesmí být nižší než + 5°C. Pokud je venkovní teplota nižší, musí zhotovitel stavby VO práci s kabely přerušit. V zimním období, tj. od prosince do března, je nutno o termínu kladení kabelů v předstihu 3 pracovních dnů informovat správce VO.

Konce kabelů musí být do zhotovení koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů zaizolováním vhodnou izolační páskou.

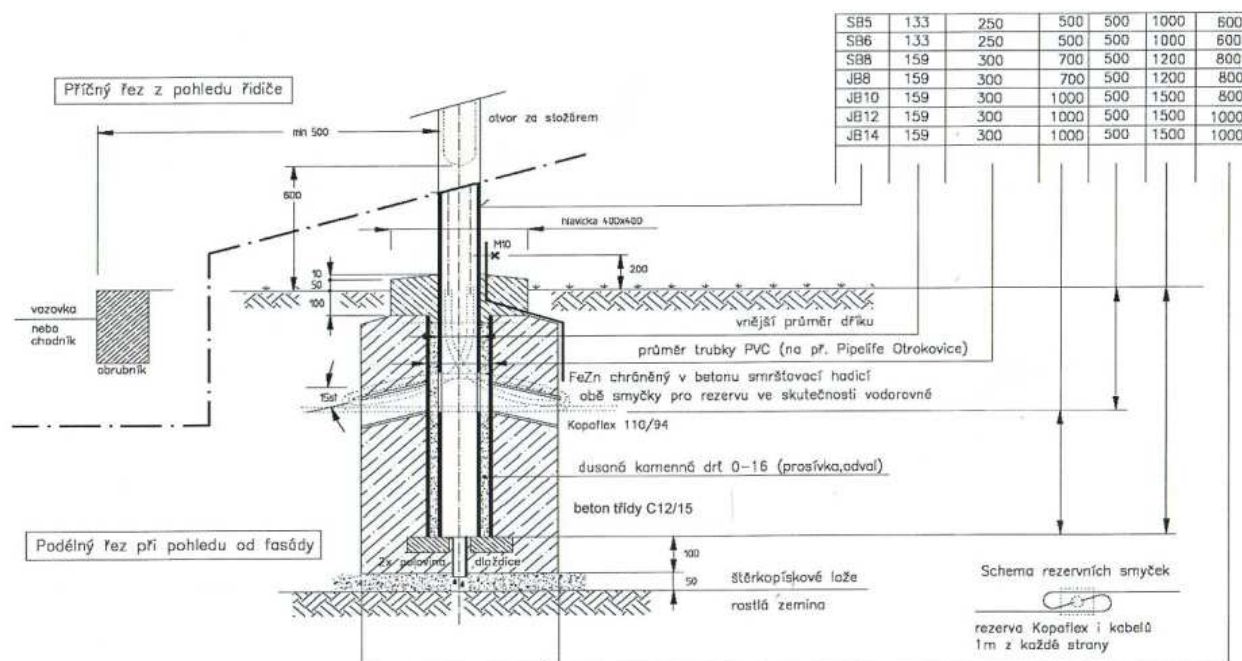
Nestanoví-li příslušná předmětová norma kabelů poloměry ohybů kabelu menší, smí se kabely klást s nejmenšími dovolenými poloměry ohybu 15 d (kde „d“ = průměr kabelu).

Souběžně s kabelem bude na dně výkopu uložen zemnicí drát FeZn 10mm, ke kterému budou přizemněna tělesa sloupů. Zemnicí drát bude propojen se stávající zemnicí soustavou.

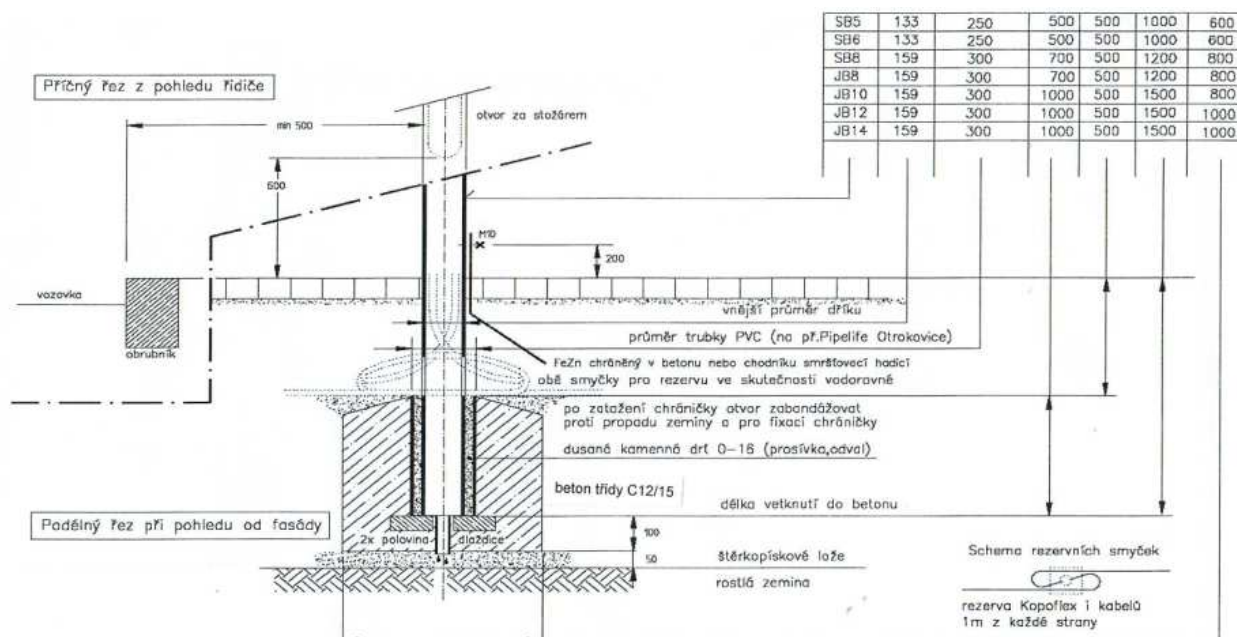
Odbočky od zemnicího drátu ke sloupům budou provedeny drátem FeZn 10mm. Odbočky z tohoto vedení budou provedeny v zemi, pomocí 2ks odbočných svorek. Spoje se budou vhodným způsobem chránit proti korozi. Proti korozi se bude též chránit přechod drátu země/vzduch (30/20cm). Uzemnění bude připojeno rozebíratelně na vnější nerezový zemnicí šroub stožáru VO. Zemnicí vedení musí být odchýleno od stožáru 1 až 2cm a musí být po celé délce souběhu, a to i v zemi, opatřeno ŽŽ izolačním náplekem. Zemnicí vedení současně plní funkci vodivého pospojování, přizemnění vodiče PEN a přispívá ke snížení impedance smyčky.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35-50x80cm ve volném terénu v kabelovém loži z písku 10/10cm a výstražnou fólií š. 22 cm. Pod poježděnými plochami (parkovací stání, vjezdy, komunikace) budou uloženy ve výkopu 50x120cm s betonovým ložem a v chráničce DN 110/94. V chodníku budou kabely uloženy ve výkopu 35-50x60cm, v loži z písku 10/10cm a výstražnou fólií š. 22 cm.

### 3.2 Vzorový základ pro stožár VO osazený ve volném terénu



### 3.3 Vzorový základ pro stožár VO osazený v chodníku



## 4 Uložení kabelů v zemi všeobecně

Kabel 1 kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 tabulka 52HN10. V chodníku a neobdělávaném terénu s krytím 35 cm v obdělávaném terénu s krytím 70 cm a v krajnici a ve vozovce s krytím 1 m.

Při hloubce 70 cm, tam kde není nebezpečí mechanického poškození, se použije výstražná folie šířky 33 cm uložené na pískové lože. Tam kde je nebezpečí mechanického poškození použije se ke krytí kabelu cihel.

Při hloubce uložení 35 cm se použije cihel, nebo betonových desek. V chodnících při hloubce 35 cm se výstražná folie uloží pod konstrukci chodníku.

Ve všech případech je výška pískového lože 2x10 cm. Při křížování vozovek a krajnic se kabely uloží do HDPE chrániček, žlabů nebo tvárnic na betonovém podkladě v hloubce 1 m.

Dále dle čl. 521.N11.13 ČSN 33 2000-5-52 ed.2:

**Kde nelze hloubek dle tab.č. 52HN10 dosáhnout a u kabelů do 1kV s hloubkou uložení 35 cm** v místech, kde je zvýšené nebezpečí mech. poškození, je nutno kabely opatřit mechanickou ochranou (rourami, žlaby, tvárnicemi apod.). Takové případy se vyskytují například při vstupu kabelů do budov, při obcházení nebo přecházení konstrukcí v zemi, při křížení s komunikací apod.

#### Styk kabelu s inženýrskými sítěmi

Stávající inženýrské sítě byly vykresleny u příslušných provozovatelů a z dostupných podkladů.

Pro vzájemný styk inž. sítí platí ČSN 73 6005 Z4 "Prostorová úprava vedení technického vybavení".

#### **a) silové kabely**

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera min. 5 cm v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 33 2000-5-52 ed.2). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.



**b) sdělovací kabely**

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost udržet uloží se kabely 1 kV do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1 m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelu.

**c) plynovod**

Při souběhu s nízkotlakým a středotlakým plynovodním řadem je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, při křížení s nízkotlakem 10 cm, středotlakem 20 cm.

Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1 m, pokud možno nad plynovodem. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem je nutno dodržet min. vzdálenost 8 m při křížení 0,5 m. Kabel se uloží do betonových žlabů s přesahem 2 m na každou stranu.

**d) vodovod**

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40 cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1 m.

**e) kanalizace**

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení 30 cm. Kabel se uloží do žlabů.

**Nejmenší dovolené vzdálenosti kabelů VO od ostatních sítí - souběhy a křížování**

- Vysvětlivky:** 1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranných konstrukcí nebo kolejnic bližšími k vedení  
 2) Nechráněné  
 3) V technickém kanále nebo betonových chráničkách  
 4) Až k vnějšímu lici stavební konstrukce  
 5) Při uložení v chráničce možno přiměřeně snížit  
 6) Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšuje odstup na 400 mm u nt, na 1000 mm stl.  
 7) Pro vtl plynovod platí ČSN 38 6410, pro plynovody z IPE platí technická pravidla COPZ G 702 01  
 Pozor! Číslování poznámek v tomto dokumentu jiné než v ČSN

**Nejmenší vodorovné vzdálenosti při souběhách v [m] 1)**

Druh sítě	silové kabely do				Sdělovací kabely		Plynovodní potrubí 7)		Vodovodní sítě a přípojky		Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV			do 0,005Mpa	do 0,3 MPa								
vzdálenost	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30	0,10	0,40	0,60	0,40		0,30	0,10	0,50	0,50		1,00
poznámka					2)	3)									4)	

**Nejmenší svislé vzdálenosti při křížení v [m] 1)**

Druh sítě	silové kabely do				Sdělovací kabely		Plynovodní potrubí 7)		Vodovodní sítě a přípojky		Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV			do 0,005Mpa	do 0,3 MPa								
vzdálenost	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30	0,10	0,10	0,10	0,40	0,20	0,30	0,30	0,50	0,30		1,00
poznámka					2)	3)	6)	6)	2)	3)	5)				4)	

**5 Vlivy na životní prostředí**

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto zvláštní opatření.

**6 Závěrečná ustanovení**

Před předáním el. rozvodů do provozu, musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 2000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.

Při kladení musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastové kabely tj. z vnějšího průměru kabelu.

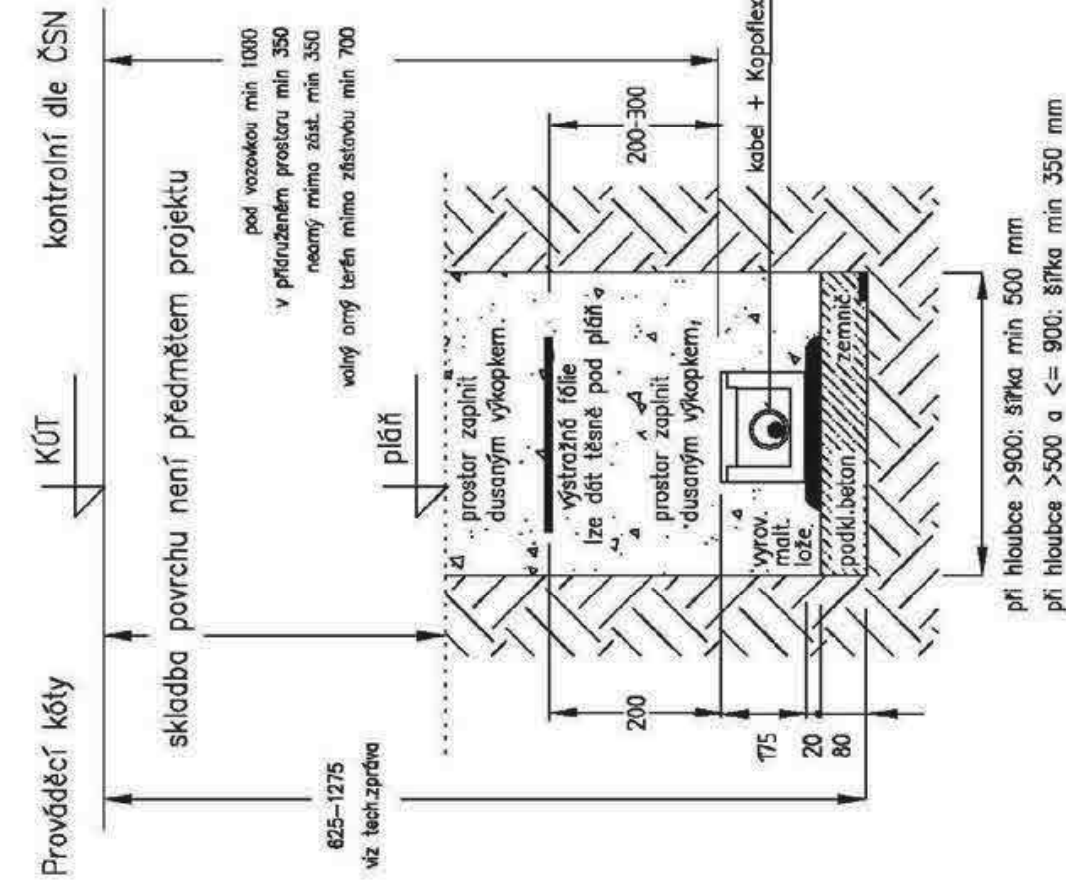
## 7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Výběr a stavba el. zařízení – el. vedení) a ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (Ochrana před nadproudy). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN EN 50 110-1 ed.3 (Činnost na el. zařízeních).

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6 (Revize el. zařízení) potvrzeného písemně v revizní zprávě.



# ŘEZ ULOŽENÍM KABELŮ V BETONOVÝCH CHRÁNICÍCH S FOLIÍ



## Poznámka :

1. Hloubka výkopu je dána požadavkem ČSN 736005 na minimální krytí podzemních sítí
2. Pro souběhy a křížování s jinými kabely nebo zařízením platí ČSN 33 2000–5–52 a ČSN 73 6005
3. Při budování chrániček vložit protahovací drát.  
Při vtahování kabelu vtahovat též další protahovací drát.
4. Podkladní beton zhotovit pouze u dělených chrániček a žlabů, kde by mohlo dojít k přestřížení kabelů a k nerovnomernosti, vadícím při zatahování kabelů
5. Chráničky a žlaby přesahují v dané hloubce kraj vozovky min o 50 cm
6. V řezu použít kabelový žlab AŽD25–100+víko ABD10–50 (Uh.Ostroh)
7. Toto uložení použít tam, kde je předepsána betonová chránička dle ČSN 736005
8. Fólie použita pro lepší identifikaci při dostavku místa mezi žlabem a plátním.

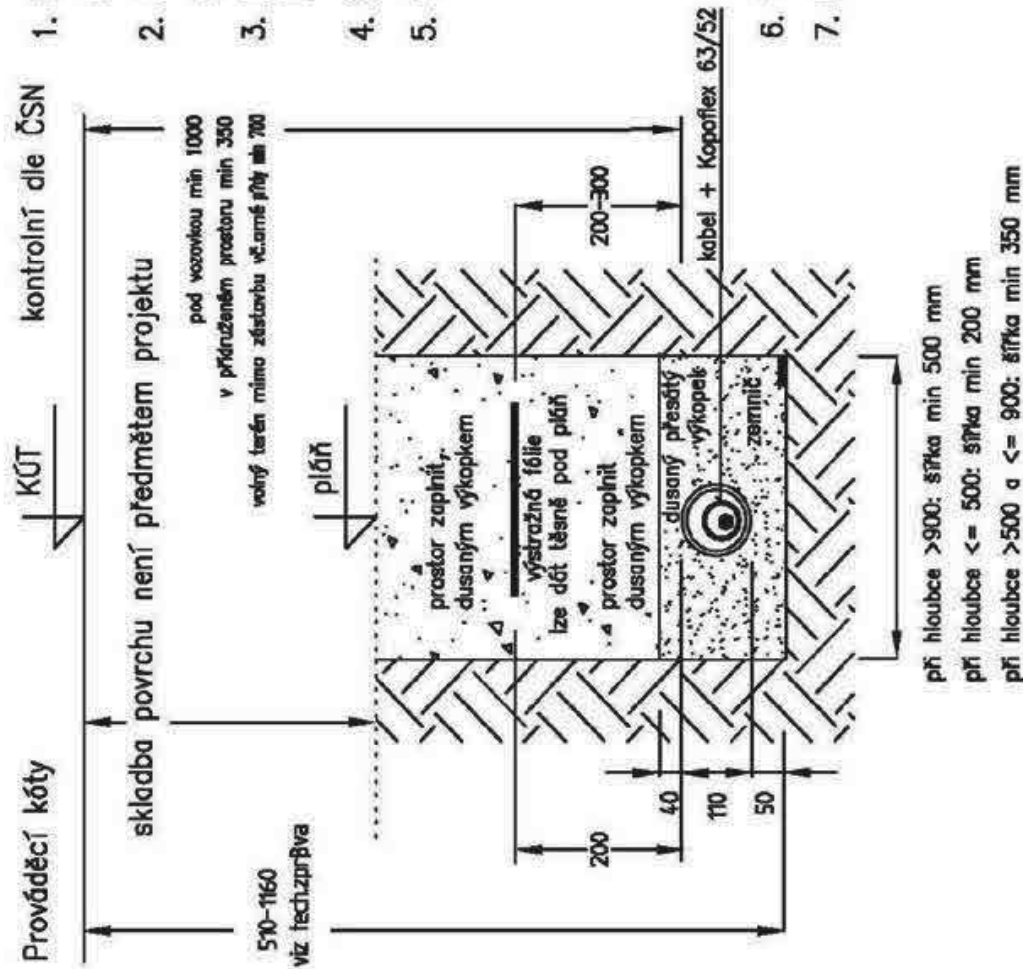
9. Nejmenší možné hloubky v chodníku při fólii:  
při konstrukci povrchu  $350 - 200 = \underline{150}$  mm  
je hloubka výkopu  $350 + 175 + 20 + 80 = 625$  mm

G			D	ZKČ.PROJEKT:	Typ	STAVBA:	Technologický postup	SOUBOR:	PC:\	výkopy	PŘÍLOHA
	OD.PROJ.	C	C	DATUM :	03/06			Vzorový řez uložení kabelu v betonové chráničce + fólie			STRANA
	SCHVÁLIL	B	B	PROJEKTOVANÁ :	S10	AKCE:		Název			CELKEM
		A	A	SPRÁVNOST :							1
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10

# ŘEZ ULOŽENÍM KABELU V CHRÁNIČCE KOPOFLEX 110/94

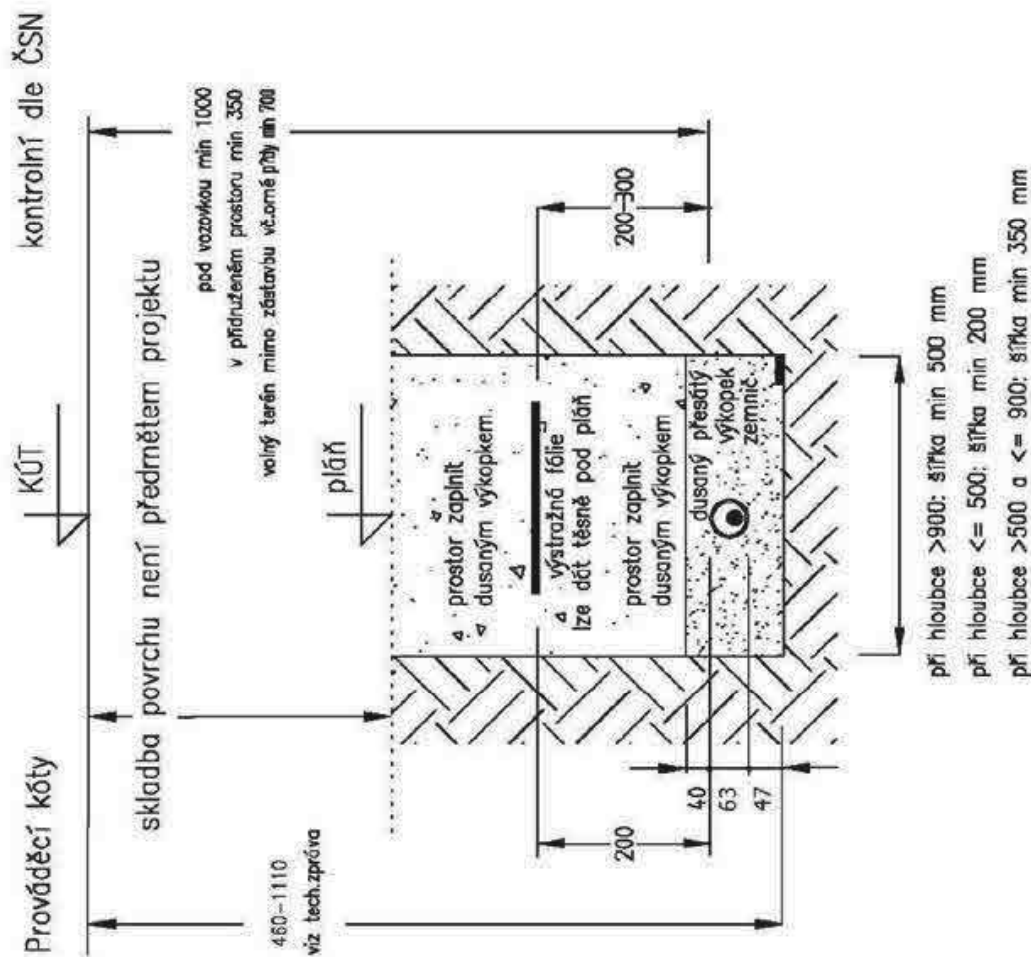
- Poznámka :
1. Hloubka výkopu je dán požadavkem ČSN 736005 na minimální krytí podzemních sítí
  2. Pro souběhy a křížování s jinými kabely nebo zařízením platí ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005
  3. Při budování chrániček vložít protahovací drát. Při vtahování kabelu vtahovat též další protahovací drát.
  4. Chránička přesahuje v dané hloubce kraj vozovky min o 50 cm
  5. Použitelnost trubky Kopoflex 110/94 (z katalogu) :  
silniční zatížení třídy A od výšky krytí 70 cm  
silniční zatížení třídy B od výšky krytí 60 cm  
zatížení vjezdů od výšky krytí 40 cm  
zatížení tramvajovou dopravou od výšky krytí 50 cm  
zatížení vlakem od výšky krytí 100 - 300 cm

6. Toto uložení používáno hlavně pod vozovkou
7. Nejmenší možné hloubky :  
při konstrukci povrchu  $350-200=150$  mm  
je hloubka výkopu  $350+110+50=510$  mm



1	2	3	4	5	6	7	8	9	PRÍLOHA	
									STRANA	CELKEM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	10
COJ. PROJ.		D	C	ZK. PROJ. EKTIL	Typ	STAVBA:	Technologický postup	SOUBOR:	PC:	výkopy
SCHVÁL.		RENZE	RENZE	DATUM :	03/06	AKCE:		Vzorový řez uložení kabelu v KOPOFLEX 110	5	5
		A	B	PROJEKTOVATEL :	SIO					
				SPRÁVCE :						

**ŘEZ ULOŽENÍM KABELŮ V CHRÁNICÍCE KOPOFLEX 63/52**



Poznámka :

1. Hloubka výkopu je dán požadavkem ČSN 736005 na minimální krytí podzemních sítí
2. Pro souběhy a křížování s jinými kabely nebo zařízením platí ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005
3. Při budování chrániček vložit protahovací drát.  
Při vtahování kabelu vtahovat též další protahovací drát.
4. Chránička přesahuje v dané hloubce kraj vozovky min o 50 cm
5. Použitelnost trubky Kopoflex 63/52 (z katalogu KOPOS) :
  - silniční zatížení třídy A od výšky krytí 60 cm
  - silniční zatížení třídy B od výšky krytí 50 cm
  - zatížení vjezdů od výšky krytí 40 cm
  - zatížení tramvajovou dopravou od výšky krytí 40 cm
  - zatížení vlakem od výšky krytí 80 – 500 cm
6. Toto uložení použít pro kabely v přidruženém prostoru pro jeho výměnu bez rozebrání povrchů

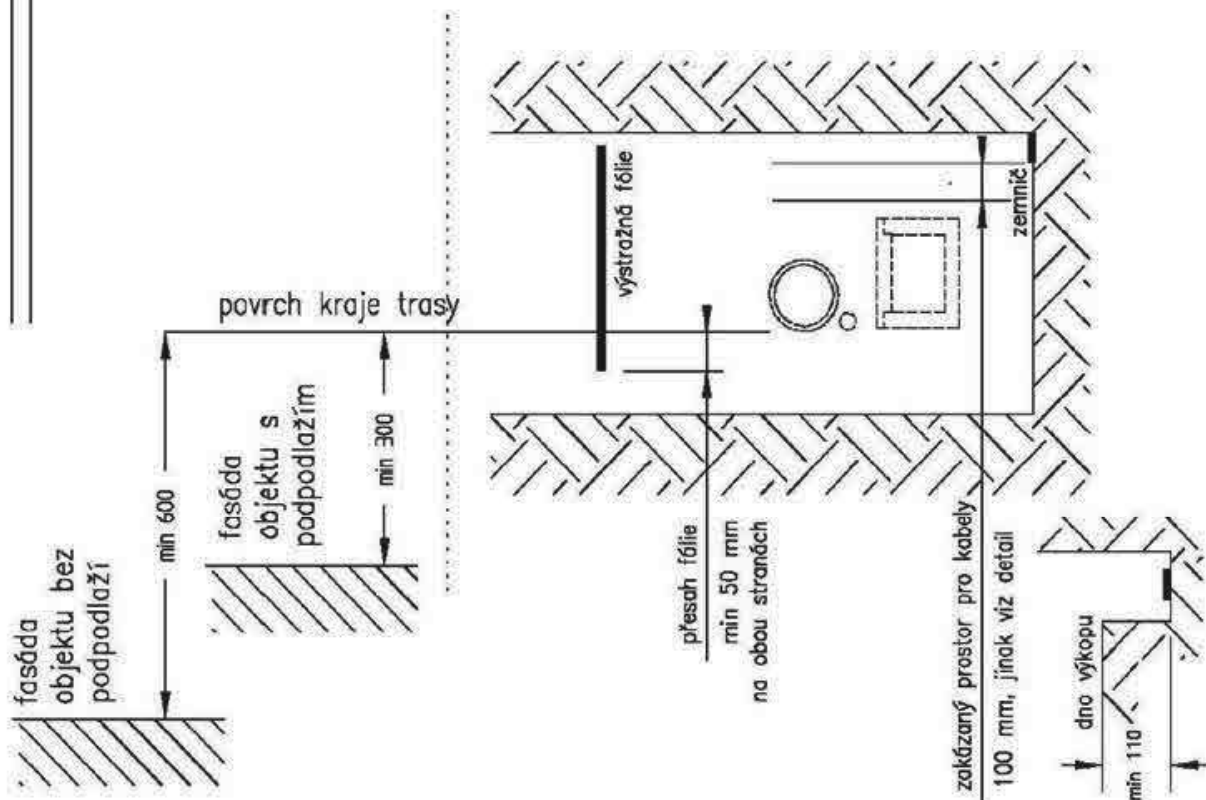
7. Nejmenší možné hloubky v chodníku:  
při konstrukci povrchu  $350 - 200 = \underline{150}$  mm  
je hloubka výkopu  $350 + 63 + 47 = \underline{460}$  mm

OD. PROJ.	D	ZKČ. PROJEKTU	Typ	STAVBA: Technologický postup	SOUBOR:	PC: \	výlopy	PRÍLOHA		
	C	DATEM :	03/06							
	B	PROJEKTOVIA :	S10							
	A	SPRÁVCE :								
SCHVÁL.	REZNE									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vzorový řez uložený kabelu v KOPOFLEX 63										
STRANA 1 CELKEM 1										

# SPOLEČNÁ PRAVIDLA PRO ULOŽENÍ KABELŮ

## Poznámka :

1. Pro souběhy a křížování s jinými kabely nebo zařízeními platí ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005
2. Chráněný Kopoflex i Arot nelze ve smyslu ČSN 33 2000, 521.N11.9.4 považovat za mechanickou ochranu (lze prokpnout krompáčem), nutno považovat za kabel bez mechanické ochrany (vždy fólie)
3. Pokud je ve výkopu další kabel (např. impulsní), světlá vzdálenost je 50 mm nebo osově 100 mm, (platí přísnější kritérium)
4. Pokud to rozměr chráničky nebo žlabu dovolí ( $d=1,5-2x$  d všech kabelů) lze položit kabely v těsném souběhu, avšak: snížení proudové zátěže a zkouška 4 kV + další podmínky ČSN 33 2000-5-52
5. ČSN 73 6005 rozeznává: Chodník, vozovku a volný terén
6. Do chodníku patří všechny pásy přidruženého prostoru, které neslouží pro provoz nebo stání vozidel, např.: chodník, pás pro pěší, nebezpečné části bez provozu a stání vozidel cyklistický pás zelený pás (čl.2.6 a 5.2.6)
7. U různých vjezdů, sjezdů v přidruženém prostoru je rozhodující jejich výška KÚT Pokud jsou v KÚT chodníku, považují se za chodník, pokud v KÚT vozovky, považují se za vozovku. Vždy je ale třeba brát zřetel na konstrukční výšku všech vrstev Kabel vždy v chrániče
8. ČSN 33 2000-5-52 rozlišuje volný terén mimo souvislou zástavbu na : neornou a ornou půdu



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--