



Objednatel :



ČEPRO, a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7- Holešovice

Zhotovitel :



HW PROJEKT s.r.o.
Pod Lázní 1026/2
140 00 Praha 4

Projekt :

Rekonstrukce KAO trasy Šlapánov - Smyslov



Název přílohy :

SKAO Antonínův Důl



Číslo projektu : **P1309/2**

Zpracování: **12/2013**

Stanice SKAO Antonínův Důl

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C.1. Situace přehledná
- C.2. Situace stavby
- C.3. Situace katastrální
- D.3. Domek SKAO
- D.8. Vybavení domku SKAO
- D.18. Typový řez kabelovou rýhou
- D.19. Příčný řez výkopem pro AU
- D.22. Sloupek K2
- D.26. Schéma stanice SKAO



0	30.12.13	První vydání	Kessler	Ing. Horejš
Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Tech. kontrola
Objednatel: ČEPRO, a.s.  Dělnická 170 04 Praha 7- Holešovice			IČO 60193531 tel. 221968111 ceproas@ceproas.cz	
			Kraj:	Vysočina
			K.Ú.:	Pávov
Zhotovitel: HW PROJEKT s.r.o.  Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4			IČO 27230601 tel. 241 400 949-51 info@hwprojekt.cz	
Projekt: Rekonstrukce KAO trasy Šlapánov-Smyslov			HIP:	Ing. Kessler
			Projektant:	
			Vypracoval:	Ing. Kessler
			Datum:	12/2013
Část stavby: SKAO Antonínův Důl			Číslo projektu:	1309/2
			Stupeň dokumentace:	DSP
Příloha: Průvodní zpráva			Formát:	5 A4
			Měřítko:	
			Číslo dokumentu:	AD-001
			Číslo výtisku:	
			Číslo přílohy: A.	

Obsah

A.	Souhrnná zpráva	3
A.1	Identifikační údaje	3
A.1.1	Údaje o stavbě	3
A.1.2	Údaje o žadateli	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	3
A.2	Seznam vstupních podkladů.....	4
A.3	Údaje o území.....	4
A.4	Údaje o stavbě.....	5
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	6

A. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rekonstrukce KAO trasy DN 200, Šlapánov - Smyslov

Místo stavby : Antonínův Důl, kraj Vysočina

A.1.2 Údaje o žadateli

Čepro a s. IČO: 60193531
Dělnická 213/12
170 04 Praha 7 - Holešovice

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant: HW Projekt s.r.o.
Pod Lázní 1026/2, 140 00 Praha 4
Ing. Miroslav Kessler AI č. 1989
Vodohospodářské stavby

Mandatář: INPRO Moravia s.r.o.
Topolová 1510, 768 61 Bystřice pod Hostýnem

Zpracovatel mapových podkladů GEODÉZIE – TOPOS a.s.
Pulická 357, 518 01 Dobruška

A.2 Seznam vstupních podkladů

Trasa stávajícího produktovodu v souřadnicích, podklady stávajícího anodového pole
 Katastrální mapa v digitální podobě
 Tachymetrické zaměření stavby

A.3 Údaje o území

- Dokumentace řeší opravu stávající stanice katodické ochrany, která byla zřízena pro ochranu potrubního dálkovodu produktů (nafta, benzin). SKAO je umístěno v obci Antonínův Důl.
- Stávající anodové pole je umístěno v zahrádkářské klonii, která zde byla zřízena, až po výstavbě produktovodu a stanice anodového pole.
- Stavba se nachází v záplavovém území Pstružního potoka.
- Odtokové poměry daného území se opravou anodového uzemnění nezmění.
- Stanice SKAO je umístěna ke stávajícímu zařízení produktovodu DN 200 (nafta, benzin). To je v souladu se schváleným územním plánem.
- Opravou SKAO není využito území změněno.
- Všechny požadavky orgánů státní správy a jednotlivých vlastníků inženýrských sítí jsou zapracovány do dokumentace stavby.
- Nejsou uplatňovány výjimky.
- Stavba nemá nároky na podmiňující investice.
- Seznam pozemků.

Údaje z katastru nemovitostí					
		okres :		Jihlava	
		obec :		Pávov	
		kat. území :		Pávov	
Parcelní číslo	Podíl	Výměra	Číslo LV	Druh pozemku	Adresa
336/1	29/407	5241	3012	Ostatní plocha	Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod
	5/407				Město Polná, Husovo náměstí 39, 58813 Polná
	3/407				Městys Česká Bělá, č.p. 122, 58261 Česká Bělá
	70/407				Městys Štoky, č.p. 261, 58253 Štoky
	20/407				Městys Úsobí, č.p. 43, 58254 Úsobí
	5/407				Obec Dlouhá Ves, č.p. 24, 58222 Dlouhá Ves
	30/407				Obec Dobronín, Polenská 221/2a, 58812 Dobronín
	15/407				Obec Dolní Krupá, č.p. 55, 58271 Dolní Krupá
	4/407				OBEC HUBENOV, č.p. 8, 58805 Hubenov
	5/407				Obec Hurtova Lhota, č.p. 77, 58001 Hurtova Lhota
	15/407				Obec Hybrálec, č.p. 69, 58601 Hybrálec
	8/407				OBEC KAMENNÁ, č.p. 46, 58813 Kamenná
	6/407				Obec Kochánov, č.p. 60, 58253 Kochánov
	3/407				Obec Kojetín, č.p. 36, 58001 Kojetín
	4/407				Obec Krásná Hora, č.p. 34, 58234 Krásná Hora
	4/407				Obec Květinov, č.p. 12, 58001 Květinov
	25/407				Obec Kyjov, č.p. 17, 58001 Kyjov
	7/407				Obec Lípa, č.p. 93, 58257 Lípa
	5/407				Obec Michalovice, č.p. 33, 58001 Michalovice
	10/407				Obec Okrouhlice, č.p. 186, 58231 Okrouhlice
	20/407				Obec Okrouhlička, č.p. 48, 58253 Okrouhlička
	20/407				
	20/407				
	1/407				

	5/407 63/407				Obec Smrčná, č.p. 22, 58801 Smrčná Obec Střítež, č.p. 1, 58811 Střítež Obec Šlapánov, č.p. 40, 58251 Šlapánov OBEC ÚHOŘILKA, č.p. 22, 58253 Úhořilka Obec Ždírec, č.p. 25, 58813 Ždírec Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 58628 Jihlava
348/18	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ 1/4	7	3295	Trvalý travní porost	Dvoráková Eva PhDr, Demlova 3585/5, 58601 Jihlava Dvořák Jaroslav, Březinova 3972/87, 58601 Jihlava Garbier Martin, Na Dolech 5179/70, 58601 Jihlava Langpaulová Ludmila, Březinova 3666/37, 58601 Jihlava
347/40	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ 1/4	56	3184	Trvalý travní porost	Dvoráková Eva PhDr, Demlova 3585/5, 58601 Jihlava Dvořák Jaroslav, Březinova 3972/87, 58601 Jihlava Garbier Martin, Na Dolech 5179/70, 58601 Jihlava Langpaulová Ludmila, Březinova 3666/37, 58601 Jihlava
346	1/1	510	10002	Trvalý travní porost	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
345	1/1	653	10002	Trvalý travní porost	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
344/2	1/1	56	3039	Trvalý travní porost	Dvoráková Eva PhDr, Demlova 3585/5, 58601 Jihlava
344/3	1/1	160	3056	Trvalý travní porost	Dvořák Miloslav, č.p. 56, 58813 Záborná
344/5	1/1	82	3050	Trvalý travní porost	Černý Pavel, Demlova 3601/21, 58601 Jihlava
344/6	1/1	81	3048	Trvalý travní porost	Komárek Věroslav, Březinova 3971/86, 58601 Jihlava
344/7	1/2 1/2	141	3177	Trvalý travní porost	Burian Miloš, Březinova 3673/44, 58601 Jihlava Mutlová Věra, Gen. Svobody 629/15, Nové Dvory, 67401 Třebíč
316/2	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ 1/2	3365	2962	Les	Čeřovská Olga, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava Čeřovský Zdeněk, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava Král Josef, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava
366/19	$\frac{1}{2}$ 1/2	124	3177	Trvalý travní porost	Burian Miloš, Březinova 3673/44, 58601 Jihlava Mutlová Věra, Gen. Svobody 629/15, Nové Dvory, 67401 Třebíč
394/1	1/4	7291	2962	Trvalý travní porost	Čeřovská Olga, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava Čeřovský Zdeněk, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava Král Josef, Červený Kříž 57, 58601 Jihlava


A.4 Údaje o stavbě

- Jedná se o opravu stávající stanice katodické ochrany (SKAO). SKAO v sobě zahrnuje domek katodické ochrany, napájecí slaboproudý kabel, přípojku el. energie, anodové uzemnění (ocelová trubka DN 200).
- Jedná se o stávající ocelové produktovodní vedení profilu DN 200, kterým jsou dopravovány hotové produkty (benzín automobilový a motorová nafta).

- c) Jedná se o trvalou stavbu.
- d) Stavba není vyhlášenou kulturní památkou.
- e) Jedná se o technické zařízení, které splňuje obecné technické požadavky.
- f) Všechny požadavky orgánů státní správy a jednotlivých vlastníků inženýrských sítí jsou zapracovány do dokumentace stavby.
- g) Nejsou uplatňovány výjimky.
- h) Oprava bude prováděna ve stávající trase produktovodu a nemá nároky na další území.
- i) Oprava nemá nároky na další energie a neprodukuje při svém provozu žádný odpad.
- j) Oprava bude realizována v období srpen-září 2014

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

		Skupina objektů	SO 01
SO	01	Oprava stanice SKAO Antonínův Důl	

0	30.12.13	První vydání	Kessler	Ing. Horejš
Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Tech. kontrola
Objednatel: ČEPRO, a.s.  Dělnická 170 04 Praha 7- Holešovice			IČO 60193531 tel. 221968111 ceproas@ceproas.cz	
			Kraj: Vysočina	
			K.Ú.: Pávov	
Zhotovitel: HW PROJEKT s.r.o.  Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4			IČO 27230601 tel. 241 400 949-51 info@hwprojekt.cz	
Projekt: Rekonstrukce KAO trasy Šlapánov-Smyslov			HIP:	Ing. Kessler
			Projektant:	
			Vypracoval:	Ing. Kessler
			Datum:	12/2013
Část stavby: SKAO Antonínův Důl			Číslo projektu:	1309/2
			Stupeň dokumentace:	DSP
Příloha: Souhrnná technická zpráva			Formát:	7 A4
			Měřítko:	
			Číslo dokumentu:	AD-002
				Číslo výtisku:
				Číslo přílohy:
				B.

Obsah

B.	Souhrnná technická zpráva	3
B.1	Popis území stavby	3
B.2	Celkový popis stavby	3
B.2.1	Účel užívání stavby	3
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	3
B.2.3	Celkové provozní řešení	3
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	3
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	3
B.2.6	Základní technický popis staveb	3
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	3
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	3
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	4
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby	4
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	4
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	4
B.4	Dopravní řešení	4
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	4
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	4
B.7	Ochrana obyvatelstva	4
B.8	Zásady organizace výstavby	4
C.	TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	5
C.1	Oprava anodového uzemnění	5
C.2	Spojovací objekt	5
C.3	Kabelové rozvody	5
C.4	Betonový domek	6
C.5	Přepojení stávajícího elektrorozvaděče a měření	6
C.6	Vnitřní elektroinstalace	6
C.7	Normy:	6

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) Dokumentace řeší opravu stávající stanice katodické ochrany, která byla zřízena pro ochranu potrubního dálkovodu produktů (nafta, benzin). SKAO je umístěno v obci Antonínův Důl.
- b) V rámci přípravy oprav stanice SKAO nebylo potřeba provádět žádný průzkum.
- c) Produktovod má vlastní zabezpečovací pásmo 4m na každou stranu od osy potrubí a ochranné pásmo v rozmezí 70-300m podle druhu zástavby.
- d) Anodové uzemnění je uloženo v blízkosti Pstružního potoka..
- e) Oprava anodového uzemnění neovlivňuje stávající stavby.
- f) Při provádění opravy potrubí nebude potřeba demolic ani kácení dřevin.
- g) Nejsou nároky na vyjímání pozemků ze ZPF a LPF
- h) Není potřeba napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.
- i) Oprava anodového uzemnění nevyvolá žádné podmiňující investice..

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Jedná se o stávající ocelové produktovodní vedení profilu DN 200, kterým jsou dopravovány hotové produkty (benzín automobilový a motorová nafta). Stanice katodické ochrany je součástí tohoto produktovodního vedení a má za úkol ho chránit proti bludným proudům.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Žádné

B.2.3 Celkové provozní řešení

Dokumentace řeší výměnu stanice katodické ochrany. SKAO v sobě zahrnuje domek katodické ochrany, napájecí slaboproudý kabel, přípojku el. energie, anodové uzemnění (ocelová trubka DN 200). Délka anody je 91 m.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není potřeba.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Zařízení je uloženo v zemi.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Jedná se o ocelové potrubí uložené v zemi a betonový kiosek základních rozměrů 2,24x1,57x3,38 m

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Materiál anody potrubí 219x6 , Domek je typizovaný železobetonový skelet výrobek firmy Betonbau.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Opravou stanice katodické ochrany nebudou změněny stávající podmínky z hlediska požární ochrany.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stanice SKAO je v současné době připojena na zdroj veřejný rozvod el. energie a nemá další nároky na její zvyšování.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Stavba nemá zásadní vliv na hygienické podmínky.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Ochrana před radonem není nutná

Ochrana před bludnými proudy je zajištěna stávající katodickou ochranou.

Ochrana před technickou seizmicitou není nutná.

Ochrana před hlukem není potřeba

Protipovodňová opatření nejsou nutná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu.

B.4 Dopravní řešení

Není potřeba dopravního řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V prostoru stavby nedojde ke kácení lesní ani mimolesní zeleně..

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

Opravou stávající stanice katodické ochrany se zvyšuje ochrana životního prostředí z hlediska minimalizace možnosti havárie vlastního produktovodu..

B.7 Ochrana obyvatelstva

Tato stavba se nedá využít z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Pro příjezd na staveniště bude využito stávajících přístupových cest.
- b) Vliv stavby na okolní pozemky je minimální. Bude zde ukládán pouze výkopek po dobu výměny potrubí.
- c) Okolí staveniště nevyžaduje zvláštní ochranu
- d) Pro vlastní výměnu anodového uzemnění bude využito záboru v celkové šíři 4 m. zřízení zařízení staveniště je navržena plocha o velikosti cca 300 m².
- e) Při provádění stavby budou dodržovány limity hluku stavebních strojů.
- f) Bilance zemních prací. Veškerý vykopaný materiál bude vrácen do výkopů.
- g) Mechanizace používaná při realizaci vlastních prací bude v řádném technickém stavu a budou použity biologicky odbouratelné oleje a náplně, aby nedošlo k poškození biotopu ropnými látkami.
- h) Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností viz. § 160 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon. Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni a budou

seznámení s předpisy o bezpečnosti práce, poučení o pohybu na staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem, budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy.

Budou dodržovány zákony a vyhlášky ČÚBP, zejména: Vyhláška č. 591/ 2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Nařízení č. 21/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Nařízení č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Dále je nutno se řídit podmínkami bezpečnosti práce obsaženými v zákoníku práce, vyhláškou ČÚBP č. 48/82.

- i) Dopravní inženýrská opatření nebudou realizována.

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1 Oprava anodového uzemnění

Bude provedena výměna vlastní anody. Je navržen vodorovný zemnič z výměťových ocelových trubek DN 200 (\varnothing 219/6 mm), Anoda je rozdělena na dvě části o délkách 72 a 17 m. Trubky budou svařeny a na koncích zaslepeny. Spojovací svary musí být zaizolovány. Hloubka výkopu bude 2 m, výkop musí být ochráněn přílohným pažením. Na vlastní zemnič bude napojeno 8 sběrných kabelů CYKY 4-O \times 4 mm², místa napojení kabelů musí být pečlivě zaizolována. Propojení kabelů CYKY 4-O \times 4 mm² s napájecím kabelem CYKY 4-O \times 10 mm² bude v jednom spojovacím objektu (SO–1).

C.2 Spojovací objekt

Spojovací objekt – bude vyměněn jeden (KOTE 2) a to pouze u anodového uzemnění. Bude označen SO – 1. Do něj bude přiveden kabel CYKY 4-O \times 10 mm² z betonového domku a bude ukončen na svorkovnici. Dále bude ze svorkovnice vedeno 8 kabelů CYKY 4-O \times 4 mm² jak je již výše uvedeno. Napojení měděných žil kabelů na potrubí bude provedeno metalotermicky. Místa napojení je nutné pečlivě a trvanlivě zaizolovat. Bude provedena jiskrová zkouška izolace.

C.3 Kabelové rozvody

Pro stejnosměrné kabelové rozvody budou použity celoplastové kabely typu CYKY, z hlediska značení žil s označením „O“. Kabely budou uloženy do kabelových rýh o rozměrech 35 \times 80 cm nebo 50 \times 80 cm. Krytí kabelů (chrániček) bude ve volném terénu 80 cm. Kabely budou uloženy v kabelových rýhách v celých délkách v chráničkách (určených pro kabely) a zakryty výstražnou fólií. Nebude použito pískové lože, ale chráničky mohou být zasypány jen zeminou bez kamenů! V případě použití řízených protlaků bude chránička kabelů nahrazena chráničkou protlaku. Kabely a jejich žíly musí být na svorkovnicích čitelně a trvanlivě označeny a z označení musí být jednoznačně poznat, na která podzemní zařízení jsou napojeny. Kabely budou na ocelové potrubí přivařeny metalotermicky. Místa napojení musí být zaizolována postupem, odpovídajícím příslušné izolaci na potrubí a schváleným správcem potrubí. Musí být provedena jiskrová zkouška izolace (do 25 kV). Kabely (chráničky) budou zakryty výstražnou fólií. Před záhozem je nutné si vyžádat kontrolu provozovatele produktovodu !

Při ukládání kabelů musí být dodrženy ČSN 33 2000-5-52 "Výběr soustav a stavba vedení" a ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení". Je nutné respektovat ČSN EN 12 954 „Katodická ochrana kovových zařízení uložených v půdě nebo ve vodě – Všeobecné zásady a aplikace pro potrubí“.

C.4 Betonový domek

Betonový domek - bude osazen na místo původního betonového domku. Bude použit typ Betonbau UF 1250/25. Domek bude usazen na základ, který bude zapuštěn 80 cm do země. Domek bude vždy vybaven vnitřním osvětlením a odklápecím stolcem. Veškeré vybavení domku zajišťuje dodavatel stavby.

Domek je typový výrobek.

Nosná konstrukce, střecha a podlaha jsou provedeny z vodostavebního betonu C35/45. Tloušťka stěn je 0,10 m. Objekt je tepelně izolovaný, na stěnách deskami z minerální vlny tl. 60 mm, na podlaze deskami z minerální vlny tl. 80 mm, na stropě deskami z minerální vlny tl. 80 mm. Povrch stěn je tvořen tenkovrstvou silikonovou omítkou v odstínu STO 6010. Střecha je desková, sedlového typu a rovněž nevyžaduje vodotěsnou izolaci. Čelní stěna je řešena jako betonová s ocelovými tepelně izolovanými dveřmi 600/2100 mm a s aretací v otevřené poloze. Dveře jsou opatřeny zámkem s bezpečnostní vložkou.

Musí splňovat požadavky ČSN především ČSN 73 0802 - požární bezpečnost staveb a norem navazujících. Obvodové stěny buňky mají požární odolnost F90.

C.5 Přepojení stávajícího elektrorozvaděče a měření

Přepojení stávajícího elektrorozvaděče a měření – stávající elektrorozvaděč je nutné přepojit do nového kiosku. V případě, že kabeláž nebude dostatečně dlouhá, bude nutné jednotlivé kabely prodloužit. Demontáž a zpětnou montáž stávajícího silového rozvaděče a rozvaděče měření bude provádět odborná firma, která zajišťuje investiční v současné době údržbu řídicího systému.

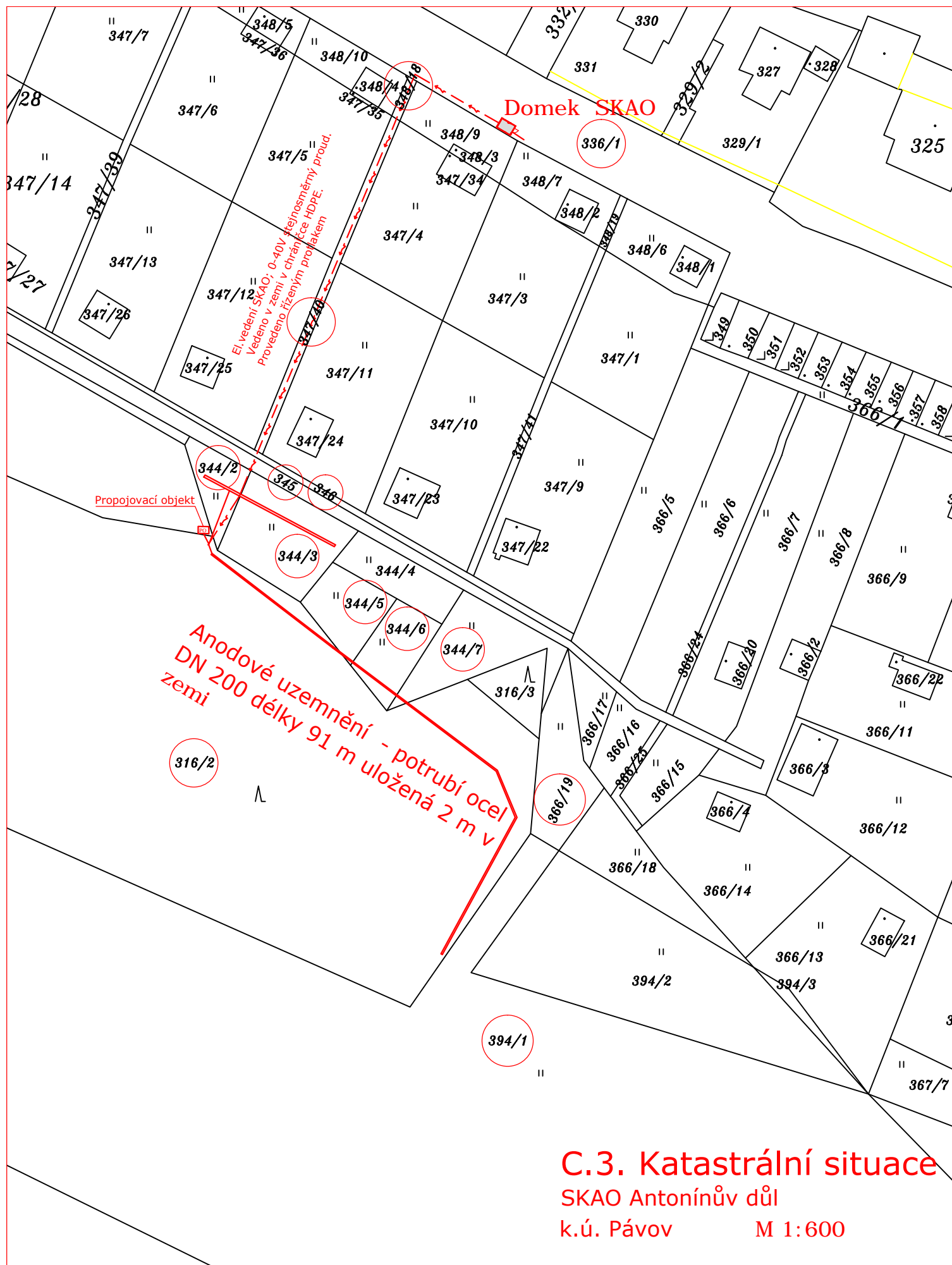
C.6 Vnitřní elektroinstalace

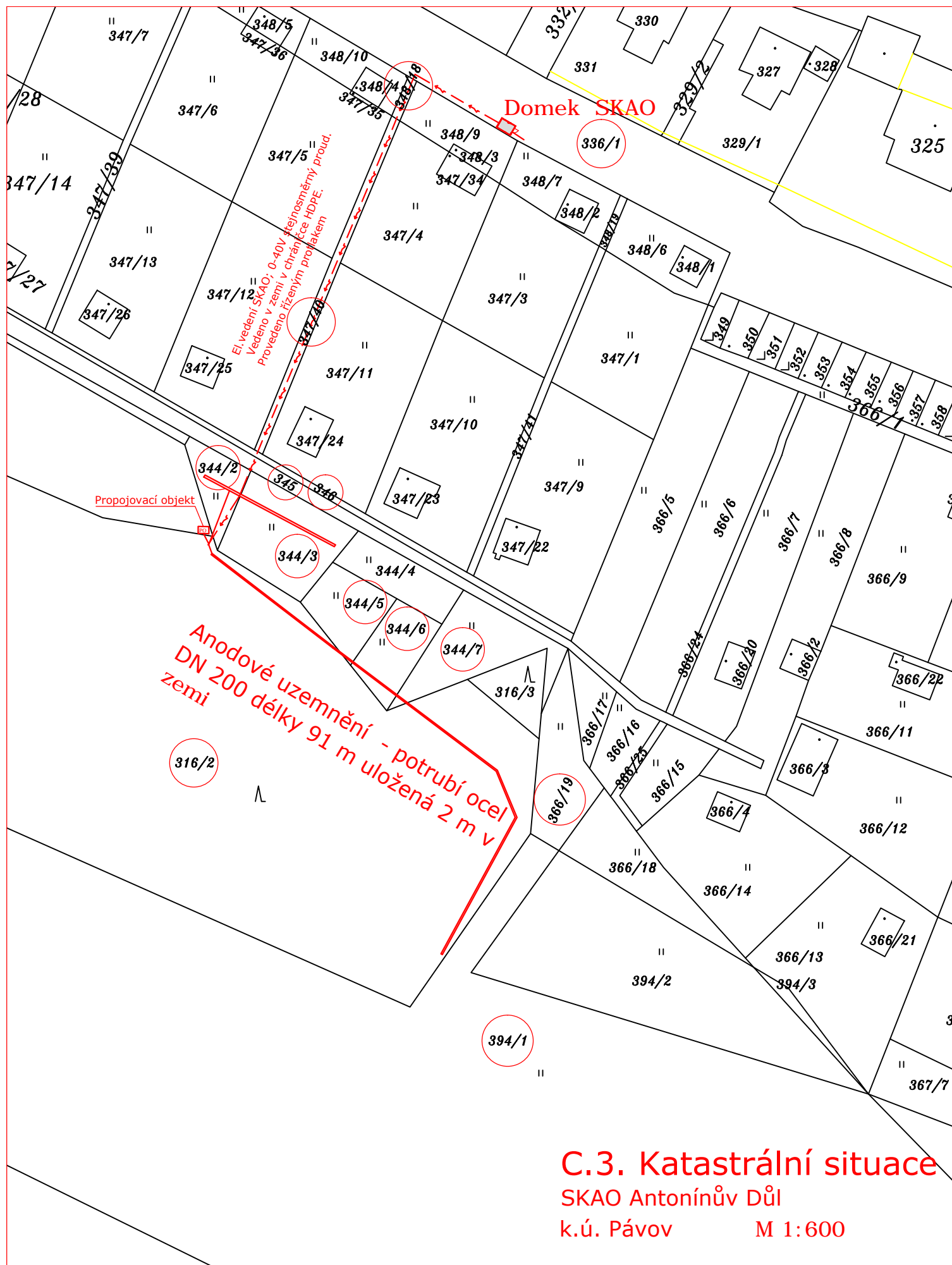
V ED bude zřízena typová vnitřní elektroinstalace v soustavě TN-S v provedení na povrchu – 1x vypínač pro osvětlení, zářivka 1x58W uvnitř, 1x dvojfázovka 16/230V, 1xfázovka 16/400V. Zástrčka náhradního zdroje bude umístěna na vnitřní straně zdi ED.

C.7 Normy:

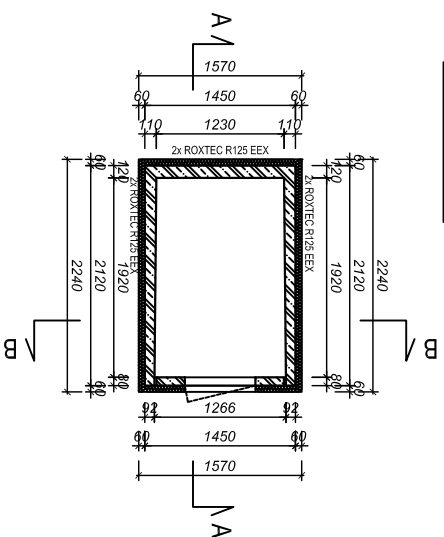
ČSN EN 60 439-1 ed. 2	Rozváděče nn – Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
ČSN EN 60 446 ed. 2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN EN 60728-11 ed. 2	Kabelové sítě pro televizní a rozhlasové signály a interaktivní služby - Bezpečnost
ČSN EN 61 000	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
ČSN EN 61643-11	Ochrany před přepětím nízkého napětí - Přepětíová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkoušky
ČSN EN 62305 1 až 4	Ochrana před bleskem – Část 1 až 4
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Bezpečnost - Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecná ustanovení
ČSN 33 2000-5-534	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Přepětíová ochranná zařízení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 332130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 730810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 730848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 60079-14	Výbušné atmosféry-návrh výběr el.instalací
ČSN EN 60079-10	Určování nebezpečných prostorů
ČSN 733050	Zemní práce (09/87, změna a 5.91)
ČSN 736005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (09/94, změna 1. 1/96)
ČSN 736006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi (09/91)
ČSN 33 2000-5-54 ed. 2	1.10.2007 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
TNI 33 2000-5-54	1.12.2008 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování - Komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 ČSN IEC 1000-2-3
	1.11.1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 2: Prostředí.
Oddíl 3:	Popis prostředí vyzařovaných jevů a jevů šířených vedením nevztahujících se k síťovému kmitočtu
ČSN EN 50124-2	1.5.2002 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN 33 4000	1.10.1988 Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
ČSN 33 4010	1.1.1991 Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN EN 50310 ed.	31.9.2011 Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie
ČSN EN 50174-2 ed.2	1.5.2010 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2:
	Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN P IEC/PAS 60099-7	1.5.2006 Svodiče přepětí - Část 7: Rejstřík termínů a definic z IEC publikací
	60099-1, 60099-4, 60099-6, 61643-1, 61643-12, 61643-21, 61643- 311, 61643-321, 61643-331 a 61643-341
TS 61643-22 (34 6509)	2006 Nízkonapěťové ochrany před přepětím. Část 22: Ochrany před přepětím zapojené do telekomunikačních a signálních sítí.
Výber IEC 61643-12 ed.2	2008-011 Low-voltage surge protective devices - Part 12: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems - Selection and application principles
ČSN 33 2000-7-712	1.4.2006 Elektrické instalace budov - Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Solární fotovoltaické (PV) napájecí systémy

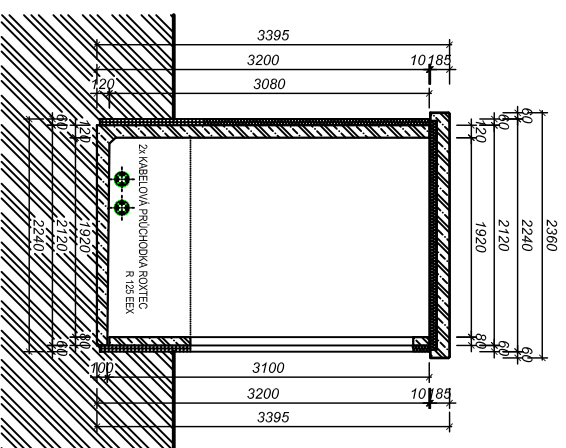




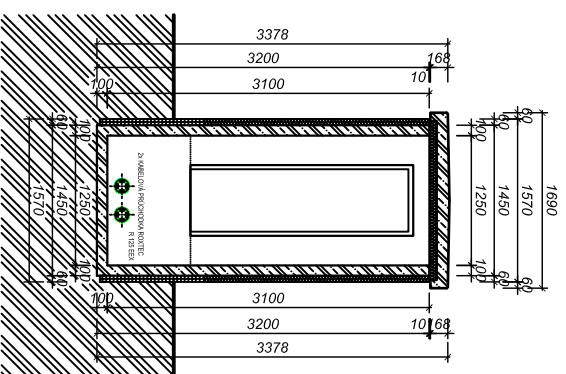
PŮDORYS



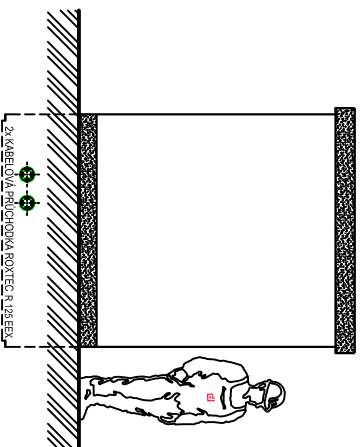
ŘEZ A-A



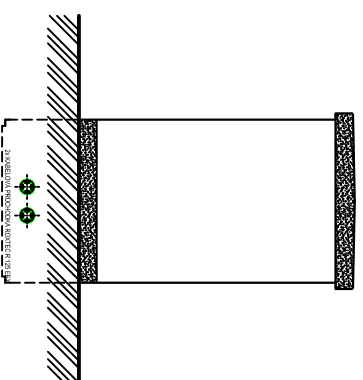
ŘEZ B-B



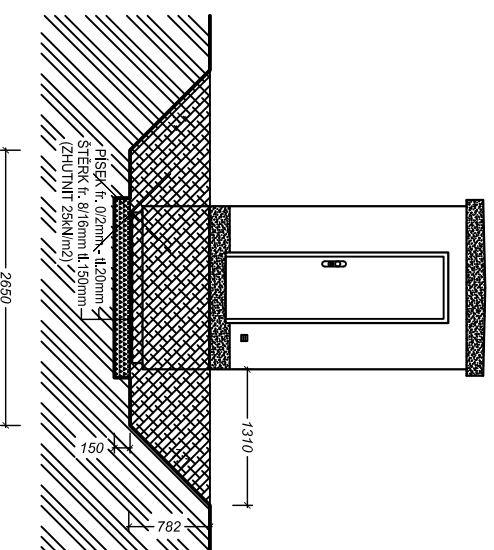
POHLED BOČNÍ



POHLED ZADNÍ



USAZENÍ STANICE



STANICE TYPU: **UF 1250/25**

ZASTAVĚNÁ PLOCHA: **3,517 m²**

OBEŠTAVĚNÝ PROSTOR: **11,880 m³**

UŽITNÁ PLOCHA: **2,390 m²**

HMOTNOST: **7,350 t**

UF 1250/25 KORPUS..... 5,575 t

PŘÍČKA..... 0,475 t

STRÉCHA..... 1,300 t

HMOTNOST UF 1250/25 BEZ VYSTROJENÍ

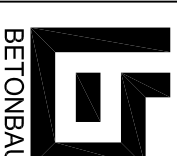
MATERIÁL Y PRO STAVBU:

BETON C35/45 - XC4, XF1
VÝZTUŽ - SVAŘOVANÉ SÍŤE, OCEL 10 505
KRYTÍ VÝZTUŽE INTERIER 20mm
KRYTÍ VÝZTUŽE EXTERIER 30mm

STAVBA: **UF 1250/25 ČEPRO**

INVESTOR: **ČEPRO a.s.**

KONZULTANT BBP: **Ing.D.KOHOUT**



108 50 PRAHA 10
Průmyslová 5/566

TEL : +420 281 034 111
FAX : +420 281 034 180
E-mail : betonbau@betonbau.cz

MĚŘITNO KOTY:

DATUM:

KRESLIL:

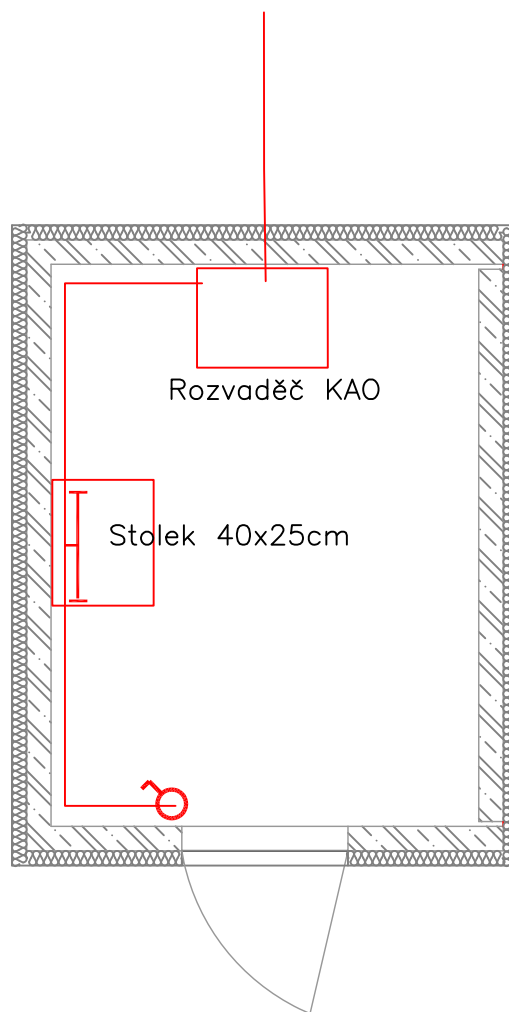
1:50 11.11.2010 P.KOŠUMBERSKÝ

OBJEDNÁVKA Č.:

ZAKÁZNIK:

VYKRES Č.:

U647 ČEPRO a.s. F.3.



Spínač 1pol



Svítidlo zářivkové 38W

POZNÁMKA:

Soustava: 1PE + N ~ 50Hz, 230V, TN-C-S

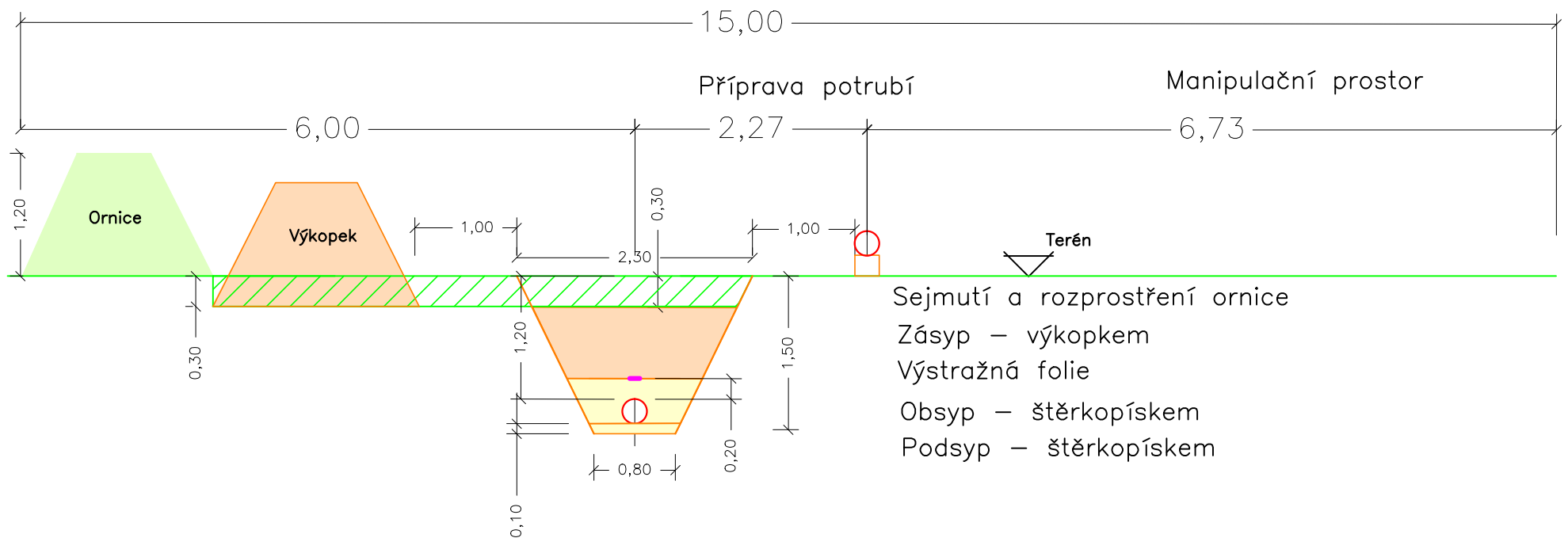
Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje

Rozvody: Vodiče CYKY pevně na povrchu

Varianta bez RMS a DT

HW PROJEKT s.r.o. Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4		Název Rekonstrukce KAO na trasách dálkovodu Vybavení domku SKAO		Číslo zakázky
Kontroloval ing. Martin Horejš	Vypracoval ing. Miroslav Kessler	Datum 10. 10. 2011		
		Měřítko	Formát / Počet A4 A4 / 1	Soubor Číslo výkresu D.8.

Manipulační pruh

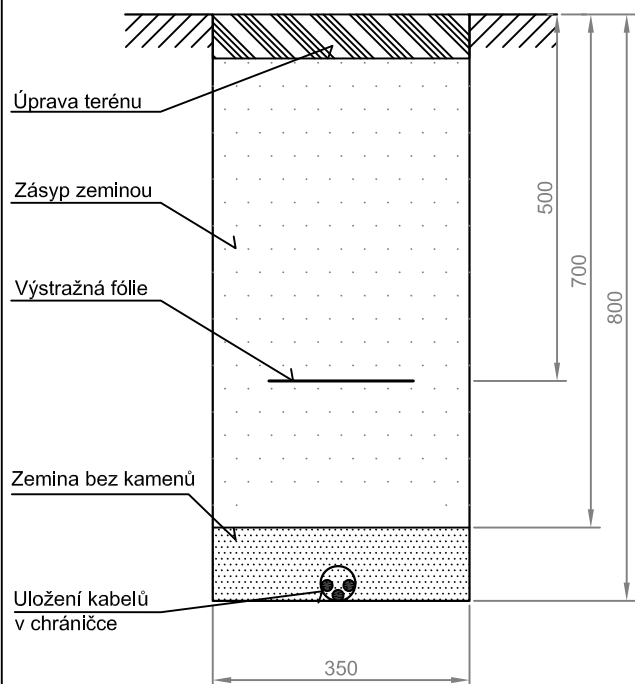


ČSN EN 1610 tab. 1,2

						Objednatel	Zhotovitel	Projekt č. P1217	Název výkresu	Měřítko:	Formát:
						Čepro, a.s.	HW PROJEKT s.r.o.	AŠ Zachův kopec	Vzorový příčný řez uložení potrubí	-	A4
						Dělnická 12, č.p. 213 170 04 Praha 7	Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4	Potěhy - Šlapánov DN 250		Číslo výkresu:	D.13.
0	První vydání					16/06/14		KESSLER			
Rev	Popis	Datum	Zhotovl	HIP	Povolil						

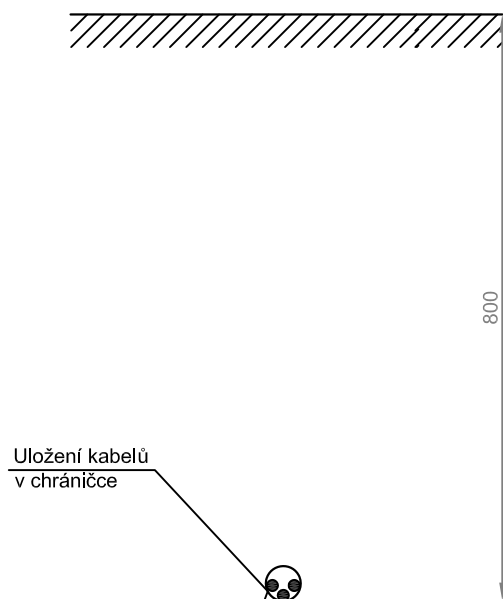
Typový řez kabelovou rýhou

Ve volném terénu

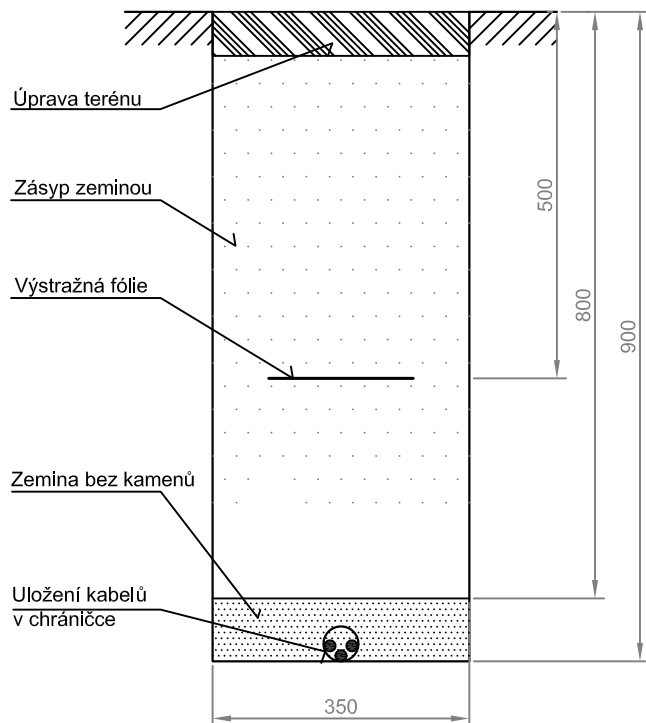


Typový řez kabelovou rýhou

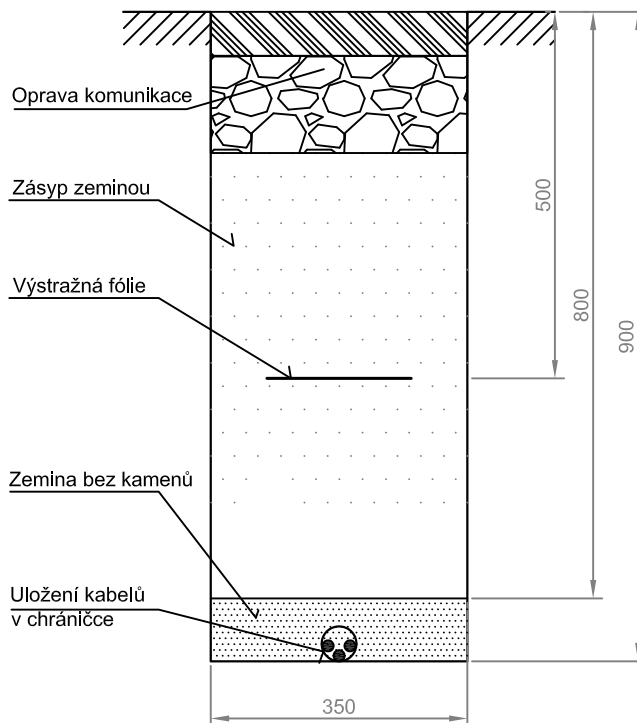
Ve volném terénu - protlak



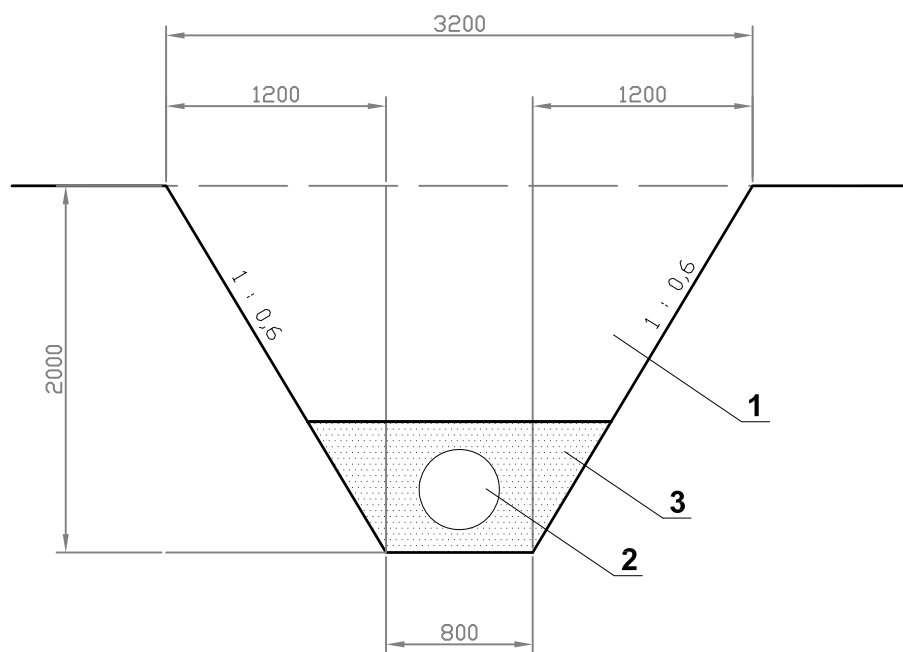
V zeleném pásu podél silnice



V komunikaci



HW PROJEKT s.r.o. Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4		Název Rekonstrukce KAO trasy produktovodu Typový řez kabelovou rýhou		Číslo zakázky
Navrhl, kontroloval / podpis	Vypracoval / podpis	Měřítko 1 : 10		Datum 18. 08. 2011
ing. Martin Horejš	ing. Miroslav Kessler	Formát / Počet A4 A4 / 1	Soubor Řez kabelovou rýhou.dwg	Číslo výkresu D.18.



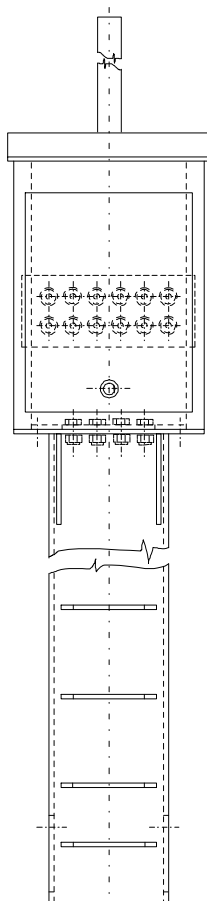
Legenda

- 1. Výkop
- 2. Ocelová trubka 219/6
- 3. Zásyp vodivou zeminou

Kótování v [mm]

HW PROJEKT s.r.o. Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4		Název Rekonstrukce KAO na trasách dálkovodu Příčný řez výkopem pro AU			Číslo zakázky
					Datum 10. 10. 2011
Navrhl, vypracoval / podpis ing. Martin Horejš	Kontroloval / podpis Ing. Miroslav Kessler	Měřítko 1 : 40	Formát / Počet A4 A4 / 1	Soubor	Číslo výkresu D.19.

Sloupek propojovacího objektu » K 2 «



Celoplastový *Sloupek propojovacího objektu »K 2«* slouží k umístění a k ochraně měřicích kontrolních míst – bodů – po linii plynovodů.

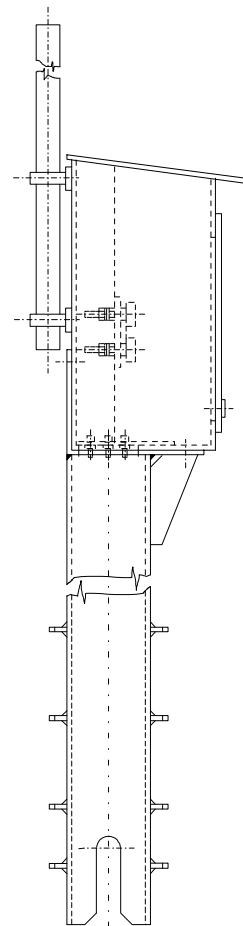
Sloupek propojovacího objektu »K 2« je určen především pro : SO; POB; DOČ; POCH-B; POIS-CH; POIS-B; POCH-IS-B; POCH-A; POIS-A; POA-DOČ; POB-DOČ; POIS-DOČ; POCH-DOČ; SO-B; SO-CH; SO-IS apod.

Sloupek propojovacího objektu »K 2« je dvoudílný, skládá se ze skříně propojovacího objektu »K 2« a základového sloupku »K 2«. Obě tyto základní části jsou vyrobeny ohýbáním a svařováním z hladkých desek kopolymeru polypropylénu. Tento materiál je odolný povětrnostním vlivům, je stabilizovaný na UV záření, je rázuvedorný i za nízkých teplot. Jsou používány desky v odstínu dle RAL 7032 – světle šedé.

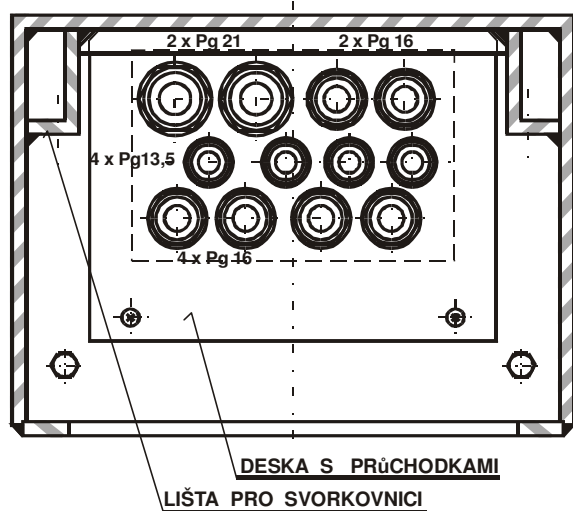
Skříň propojovacího objektu »K 2« má rozměry cca 320x240x500 mm, je opatřena přesazenou a skloněnou střechou. V čelní stěně je „dveřní otvor“ o velikosti 260 x 335 mm, který je uzavřen vyjímatelnými dvířky. Tato dvířka lze uzavřít pomocí zámku pro elektrické rozvaděče – typu „Al 2“ se „seřiznutým“ klíčem. Dvířka jsou utěsněna proti vlhkosti silikonovou samolepící páskou.

Ve dnu skříně je obdélníkový otvor pro zaústění elektrických kabelů. Tento otvor je zevnitř skříně zakryt polykarbonátovou deskou s dvanácti průchodkami pro kabely (4 x Pg 13,5 , 6 x Pg 16, 2 x Pg 21). Deska je opět utěsněna silikonovou páskou a přišroubovaná nerezovými samořeznými šroubky.

Na zadní vnitřní stěně skříně jsou svisle přivařeny dvě upevňovací lišty k uchycení svorkovnice s měřicími svorkami. Svorkovnice se skládá z polykarbonátové desky s dvanácti měřicími přípojkami, které jsou navzájem propojeny montážními měděnými páskami. Každá měřicí přípojka je ve spodní části pod deskou



ŘEZ SKŘÍNĚ „K 2“



tvořena nerezovým svorníkem M6 spolu s dvěmi pevnými podložkami, jednou pružnou podložkou a nízkou maticí M6. Montážní měděné propojovací pásky jsou k měřicí přípojce uchyceny rýhovaným polyamidovým kolečkem s mosaznou vložkou M6. Svorkovnice je uchycena k upevňovacím lištám nerezovými samořeznými šroubky.

Na zvláštní přání může být skříň propojovacího objektu »K 2« vybavena v horní zadní části výstražnou červeno-černou trubkou o délce cca 1.250 mm. Tato trubka se připevňuje pomocí dvou příchytěk a samořezných nerezových šroubků.

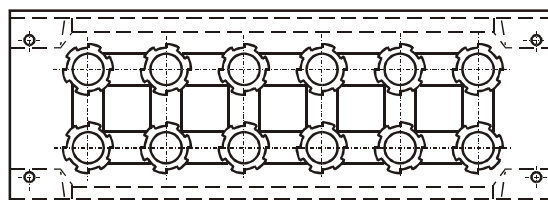
Základový sloupek »K 2« má uzavřený obdélníkový průřez cca 200 x 135 mm a je vysoký 2.065 mm. Sloupek je ve spodní části opatřen výřezy v bočních stěnách pro snadný přívod elektrických kabelů do vnitřních prostor sloupku. Dále jsou dole na přední a zadní stěně přivařeny vždy čtyři příčné lišty sloužící k fixaci sloupku v zemině. V horní části sloupku je přivařen tzv. „L držák“ pro uchycení skříně ke sloupku. Ve vodorovné části tohoto držáku je zhotoven obdélníkový otvor pro průchod

elektrických kabelů do skříně. Do tohoto otvoru zároveň zapadají průchodky utěsňující kabely proti vniknutí vlhkosti ze sloupku do skříně. Vlastní skříň je spojena se základovým sloupkem celkem čtyřmi nerezovými šroubky M6.

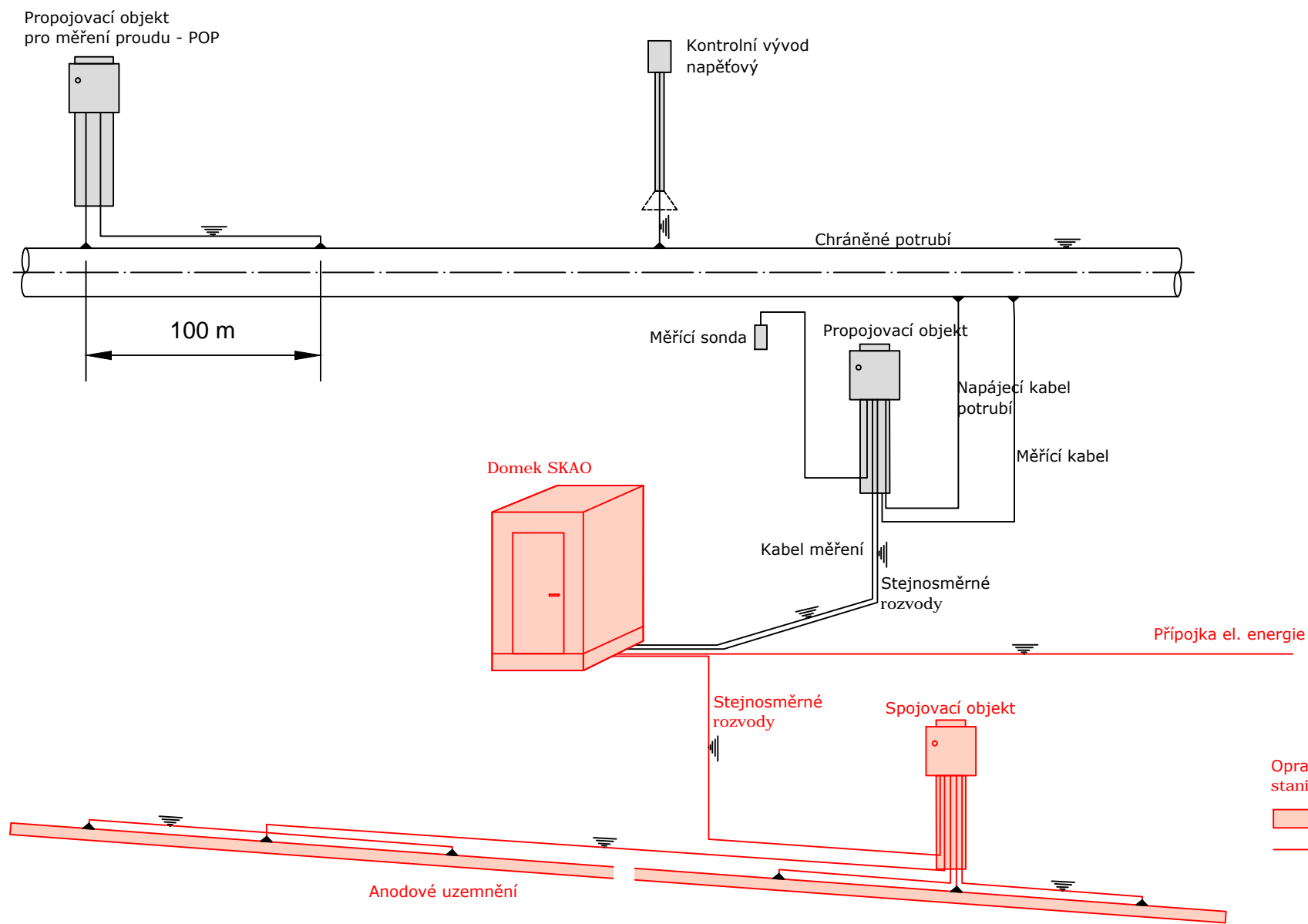
Hmotnost kompletního *Sloupku propojovacího objektu »K 2«* včetně svorkovnice je cca 14,5 kg. Záruční doba je 24 měsíců od data dodání.

Standardní součástí dodávky je klička k zámku dvířek, sáček se záslepkami nevyužitých průchodek (4 x Pg 13,5, 6 x Pg 16, 2 x Pg 21) a též je přiložen tzv. „Návod k používání“ pro *Sloupek propojovacího objektu »K2«*.

SVORKOVNICE (půdorys)



Výrobce: **KOTE, spol. s r.o.**
 Vatin 12
 591 01 Žďár nad Sázavou
 ☎ : 566 630 012
 fax : 566 630 612



					Objednatel	Zhotovitel	Projekt:	Část stavby :	Typový výkres elektroinstalace	Číslo výkresu
					Čepro, a.s.	HW PROJEKT s.r.o.				
					Dělnická 12, č.p. 213	Pod Lázní 1026/2	SKAO Antonínův Důl			
0		31/12/14	KESSLER	KESSLER	170 04 Praha 7	140 00 Praha 4		Příloha :		D. 26.
Rev	Popis	Datum	Zhotovil	Přezk.					Schéma stanice katodické ochrany - mimo AŠ	