

Obsah:

1. Projektové podklady a rozsah projektu
2. Předpisy a normy
3. Základní technické údaje
4. Technický popis
5. Bezpečnost práce a uvedení do provozu

1. Projektové podklady a rozsah projektu

Jako podklad pro zpracování projektu byly k dispozici následující podklady:

- projekt W020-16-P Připojení záložního zdroje pro DS Vidim
- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- zjištění stávajícího stavu
- situace areálu v měřítku 1:500

Rozsah projektu pro realizaci je oprava kabelové trasy mezi přípojkovou skříní ve věži a plynovou stanicí pro kotelnu DS Vidim a její připojení na zálohovanou síť. Připojení je navrženo z pojistek ve skřínce přepětové ochrany, umístěné ve věži. Jištění je navrženo pojistkami 40A. Kabel bude veden z věže pod komunikací v souběhu s kabelem operátora. Za silnicí bude umístěna pojistková skříňka pro odjištění připojení ředitelství DS Vidim. Z druhé dvojice pojistek bude veden kabel v souběhu s plynovým vedením k plynové stanici, kde bude pojistková skříňka s jištěním pro plynovou stanicí a se samostatným jištěním pro skleník. Pojistkové skřínky budou umístěny v pilířcích.

2. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN platnými v době jejího zpracování zejména: ČSN 33 2000-1 ed.2; 33 2000-4-41 ed.2; 33 2000-4-43 ed.2; 33 2000-5-51 ed.3; 33 2000-5-52 ed.2; 33 2000-5-54 ed.2; 33 2000-7-701 ed.2; ČSN 33 2130 ed.3, EN 62305/1-4/ ed.2; EN 12464-1 ed.2; ČSN EN 1838 vyhláška 499/2006 Sb v platném znění, ČSN 73 0802; 73 0810; 78 08 33; 73 0848 a další související normy a předpisy.

3. Základní technické údaje

Přívod : 3NPE ~ 50 Hz, 230/400 V, TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Ochranné opatření: Automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl 411.
- Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí) je navržena izolací a kryty dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.2.
- Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1.1 ochranným uzemněním a dle čl. 411.3.1.2 ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy dle čl. 411.3.2. Síť TN musí vyhovovat čl. 411.4 výše uvedené normy

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	: prostor zvláště nebezpečný – venkovní
Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 AD2-	: venkovní - AA8, AB8 (omezení -25°C- +40°C), 4, ostatní Ax1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1
Jištění vývodu	: 3x 40A

4. Technické řešení.

Oprava kabelové trasy pro plynovou stanici DS Vidim je řešena ze zálohované sítě pro DS. Součástí opravy kabelové trasy je i připojení ředitelství DS a skleníku.

Kabelová trasa k plynové stanici začíná ve skříňce s přepětovou ochranou, kde jsou volné pojistkové spodky, které se osadí pojistkami 40A. Kabelová trasa je vedena kabelem 1-CYKY 4x25mm² z věže v souběhu s kabelem operátora, pod komunikací v ochranné trubce přes silnici, kde bude umístěna pojistková skříňka v plilíři, osazena pojistkami 2x3x25A. Pojistková skříň bude přizemněna třemi zemnicími tyčemi, propojenými drátem FeZn ϕ 10 mm. Z jedné trojice pojistek bude připojena přípojková skříň ředitelství DS kabelem CYKY-J 5x6 mm², vedeným v zemi. Z druhých pojistek bude veden kabel CYKY 4x16 mm² v zemi v souběhu s plynovým potrubím k plynové stanici, kde se osadí pojistková skříň 2x3x25A v pilířku. Pojistková skříň bude přizemněna třemi zemnicími tyčemi, propojenými drátem FeZn ϕ 10 mm. Z jedné trojice pojistek bude kabelem CYKY-J 5x6 mm² připojena plynová stanice, z druhých pojistek se připojí kabelem o stejné dimenzi skleník. Vedení bude vedeno ve výkopu v zemi.

Stávající připojení ředitelství, plynové stanice a skleníku se po dokončení zruší.

Elektroinstalace

Schema přípojky je na v.č. W024-18-P.202. Situace přípojky je na a..č. W024-18-P.201.

Kabelová trasa je navržena vícežilovými kabelem CYKY. Prostupy do budovy zajistit proti vnikání vody a hlodavců vhodným těsnícím materiálem.

Kabely bude vedeny v plastových chráničkách v pískovém loži v hloubce 100 cm pod komunikací a zpevněnou plochou s výstražnou folií cca 20 – 30 cm nad kabelem a ve výkopu v hloubce 70 cm. U jednotlivých pojistkových skříní bude vybudováno uzemnění, tvořené třemi zemnicími tyčemi propojené drátem FeZn ϕ 10 mm a připojené ke svorce PE v pojistkové skříni. Při montáži a výkopových pracích je třeba respektovat dovolené vzdálenosti a bezpečnostní předpisy.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti mezi vnějšími povrchy při souběhu podzemních vedení dle ČSN 73 6005 Z1 – Z4

Kabel do 1 kV	- kabely nn	5 cm,
	- sdělovací kabely	30 cm nechráněné 10 cm chráněné v betonové chráničce
	- vodovodní sítě a přípojky	40 cm
	- plynové potrubí do 0,005MPa	40 cm
	- plynové potrubí do 0,4 mPa	40 cm
	- stoky, kanalizační přípojky	50 cm

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních vedení

Kabel do 1 kV	- kabely nn	5 cm
	- sdělovací kabely	30 cm nechráněné 10 cm chráněné v betonové chráničce
	- vodovodní sítě a přípojky	40 cm nechráněné
	- plynové potrubí do 0,005 MPa	10 cm chráněné v betonové chráničce
	- plynové potrubí do 0,5 MPa	10 cm chráněné v betonové chráničce 20 cm chráněné v betonové chráničce
	- stoky, kanalizační přípojky	30 cm

Nejmenší dovolené krytí silového kabelu do 1 kV je 0,35 m v chodníku, 1 m pod vozovkou a 0,35/0,7 m ve volném terénu mimo souvislou zástavbu bez mechanické ochrany.

Před započítáním prací je nutné provést přesné zaměření všech sítí, doplněné ručně kopanými sondami, upřesnit kabelovou trasu a ověřit skutečně potřebné délky kabelů!

Výkopové práce budou prováděny ručně. Před zásypem a při styku s dalšími vedeními je třeba přizvat zástupce příslušné organizace na kontrolu uložení.

5. Bezpečnost práce a uvedení do provozu

Bezpečnost práce a obsluhy na el. zařízeních je zajištěna provedením elektromontážních prací dle předpisů a norem ČSN. V případě poruchy, havárie a pod. lze elektrické zařízení vypnout tlačítkem „TOTAL STOP“, umístěné v zasklené skříňce u vchodu.

Všichni pracovníci pověřeni obsluhou musí být poučeni o nebezpečí úrazu el. proudem a o poskytování první pomoci při úrazu el. proudem.

Manipulace na el. zařízení jako rozváděčích a vnitřní zařízení spotřebičů musí být prováděna osobami s příslušnou kvalifikací podle platných bezpečnostních předpisů při dodržování vyhlášky č.50/1987 Sb.

Před uvedením do provozu musí být zajištěn souhlasný stav s projektovou dokumentací a musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a zařízení vyzkoušeno. Na montáž zařízení, které není součástí dodávky elektro a bude montované jinou organizací je nutno udělat samostatnou revizi. Další revize musí být prováděny v pravidelných intervalech podle ČSN.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

PROUDOVÁ SOUSTAVA A NAPĚTÍ	: 3PEN stř. 50Hz 230/400V/TN-S
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2:	: ZÁKLADNÍ OCHRANA DLE č. 411.2 : OCHRANA PŘI PORUŠE – OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM DLE č. 411.3.1, OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM DLE č. 411.3.2 A AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V PŘÍPADĚ PORUCHY.
PROSTOR DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2	: ZVLÁŠTĚ NEBEZPEČNÝ – VENKOVNÍ PROSTOR
VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN 33 2000-5-51 ed.3	: AA8, AB8 (OMEZENÍ -25°C AŽ +40°C), AD2-4, OSTATNÍ A.1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

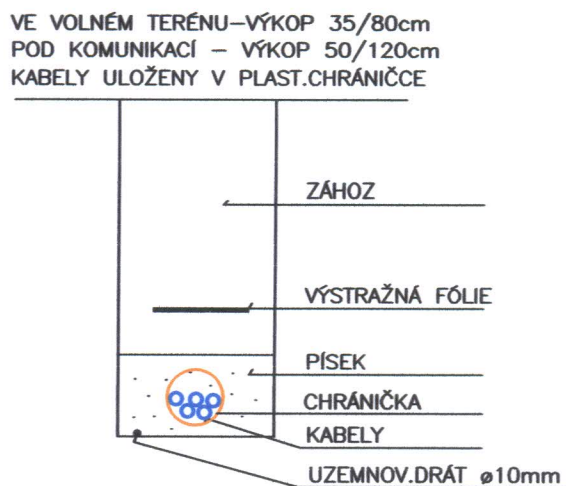
POZNÁMKA

PŘI KŘÍŽENÍ A SOUBĚHU KABELŮ S OSTATNÍMI SÍTĚMI, MUSÍ BÝT DODRŽENY MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI DLE ČSN 73 6005. PRO KŘÍŽENÍ S PLYNEM JE TO 10 CM, PRO PŘÍPOJKU VODY 40 CM A PRO KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKU 30 CM.

LEGENDA

RH	HLAVNÍ ROZVÁDĚČ DS POJISTKOVÁ SKŘÍŇ + SKŘÍŇ S PŘEPĚŤOVOU OCHRANOU
	PŘÍPOJKA ELEKTRO
	PLYN
	VODA
	KANALIZACE
	TELEFON
	CHRÁNIČKA POD KOMUNIKACÍ

ŘEZ KABELOVOU TRASOU



Vzhledem k tomu, že tyto sítě nejsou přesně známy, je nutné před započítím prací provést jejich vytyčení a dále provést ručně kopané sondy!



Navrhl	J. MIKUŠKA	Kontroloval	ING. MIKUŠKA	WINTEL s.r.o. projekce – dodávky – montáže tel./fax.: 545 244 873 615 00 BRNO, Kosmáčkova 2195/28		
Vypracoval	J. MIKUŠKA	ZP	ING. WOLETZ			
Kreslil	CANON iPF670					
Investor	DOMOV SENIORŮ VIDIM			Počet A4	3A4	ECA
Místo stavby	HORNÍ VIDIM, P. LIBĚCHOV PSČ 277 21			Datum	10/2018	
Stavba	ZÁMEK VIDIM, OPRAVA KABELOVÉ TRASY VĚŽ – PLYNOVÁ STANICE			Stupeň	DOK. PRO REALIZACI	
Objekt PS	KABELOVÁ TRASA VĚŽ – PLYNOVÁ STANICE			Č.zak.	W024-18-P	
Obsah	SITUACE KABELOVÉ TRASY VĚŽ – PLYNOVÁ STANICE			Arch.č.	W024-18/P.201	
				Měřítko	1:500	Č. výkresu
				Kótováno v	MM	1
						změna

ZÁKLÁ

PROUDOV
OCHRANA
DLE ČSN

PROSTOR
VNĚJŠÍ VL

POZNÁ

PŘI KŘÍŽ
VZDÁLENK
VODY 40

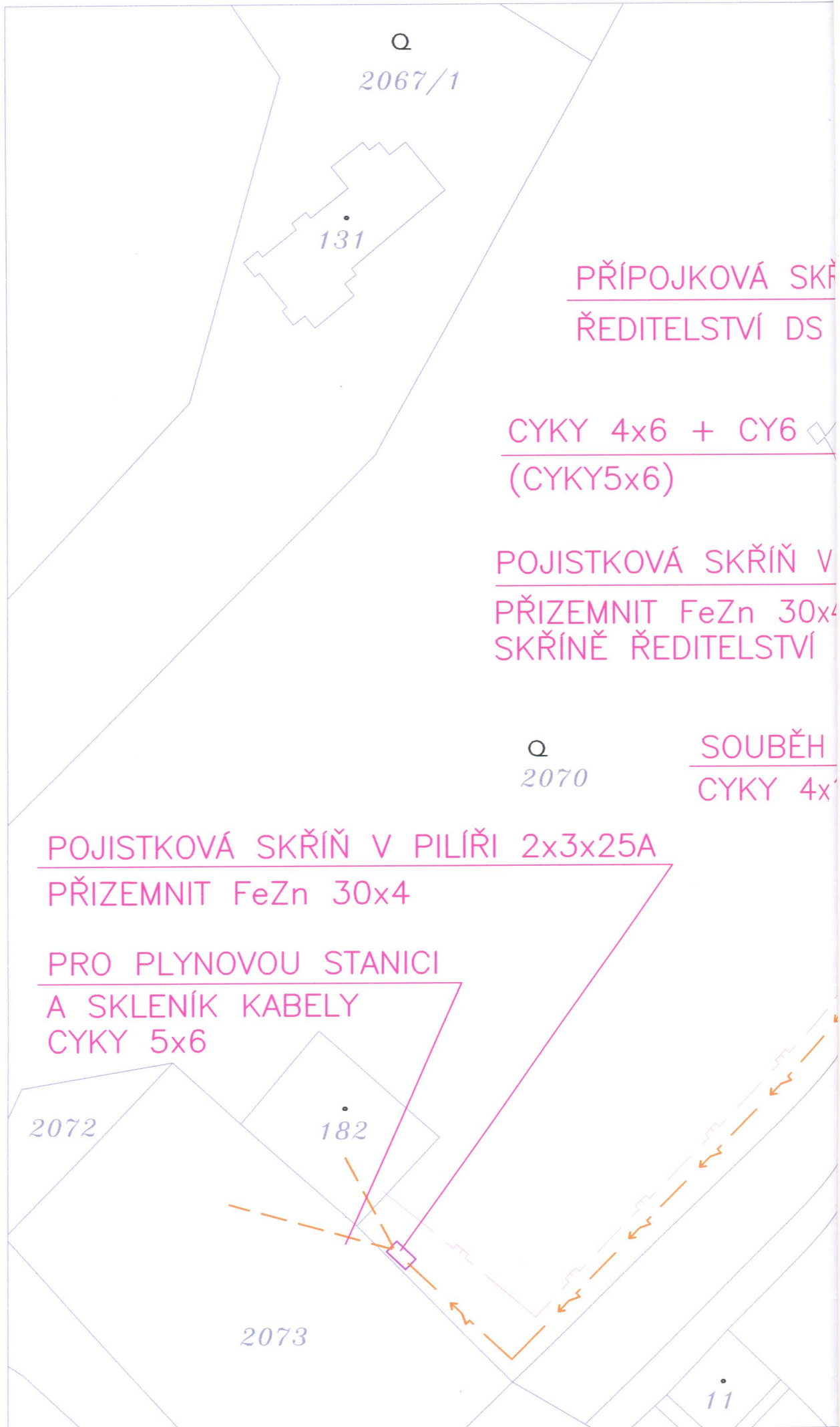
LEGENI

RH



Vzhled
je nu
a dál

Navrhl
Vypracoval
Kreslil
Investor
Místo stavb
Stavba
Objekt PS
Obsah



Q
2067/1

131

PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
ŘEDITELSTVÍ DS

CYKY 4x6 + CY6
(CYKY5x6)

POJISTKOVÁ SKŘÍŇ V
PŘIZEMNIT FeZn 30x4
SKŘÍNĚ ŘEDITELSTVÍ

Q
2070

SOUBĚH
CYKY 4x6

POJISTKOVÁ SKŘÍŇ V PILÍŘI 2x3x25A
PŘIZEMNIT FeZn 30x4

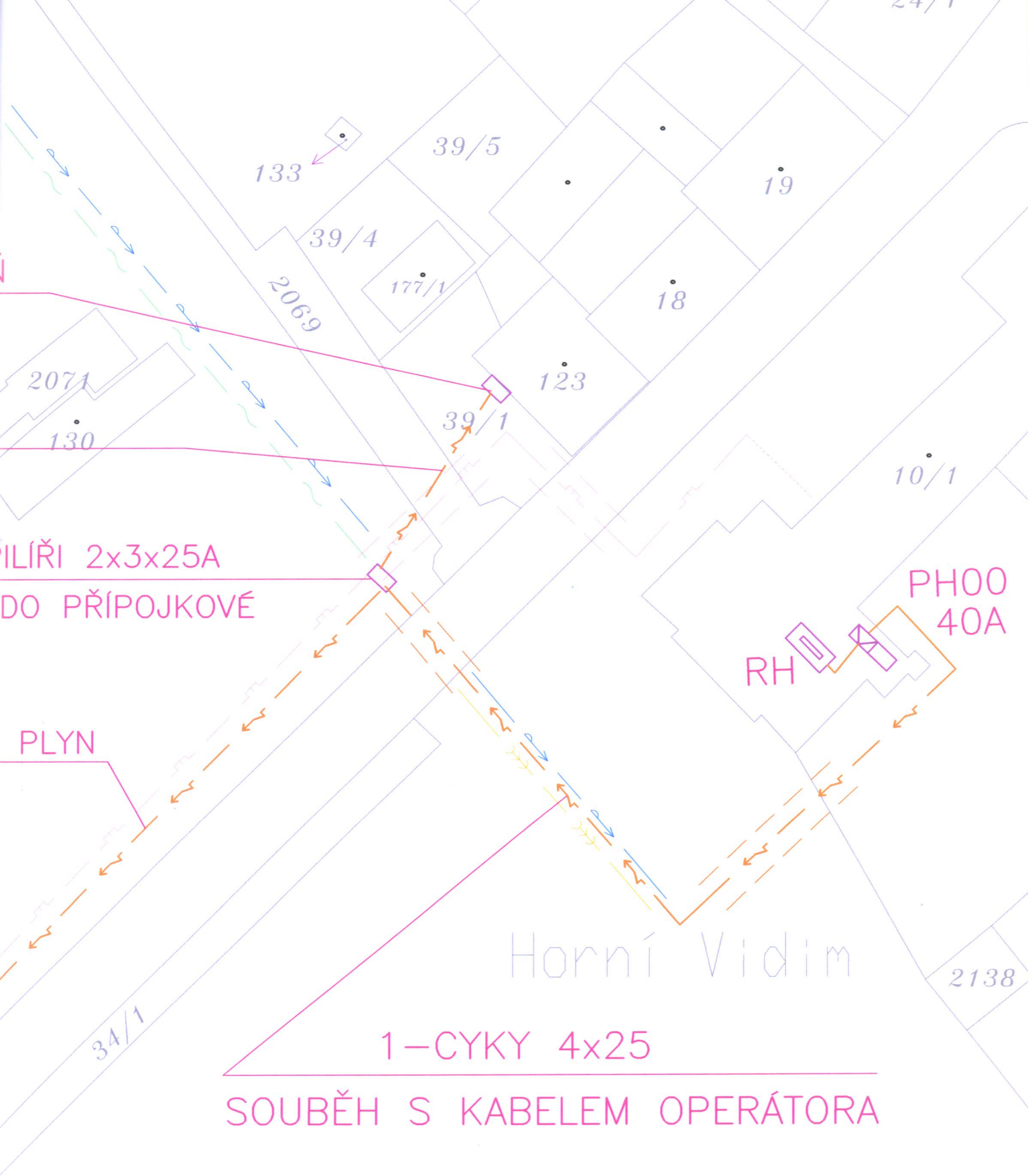
PRO PLYNOVOU STANICI
A SKLENÍK KABELY
CYKY 5x6

2072

182

2073

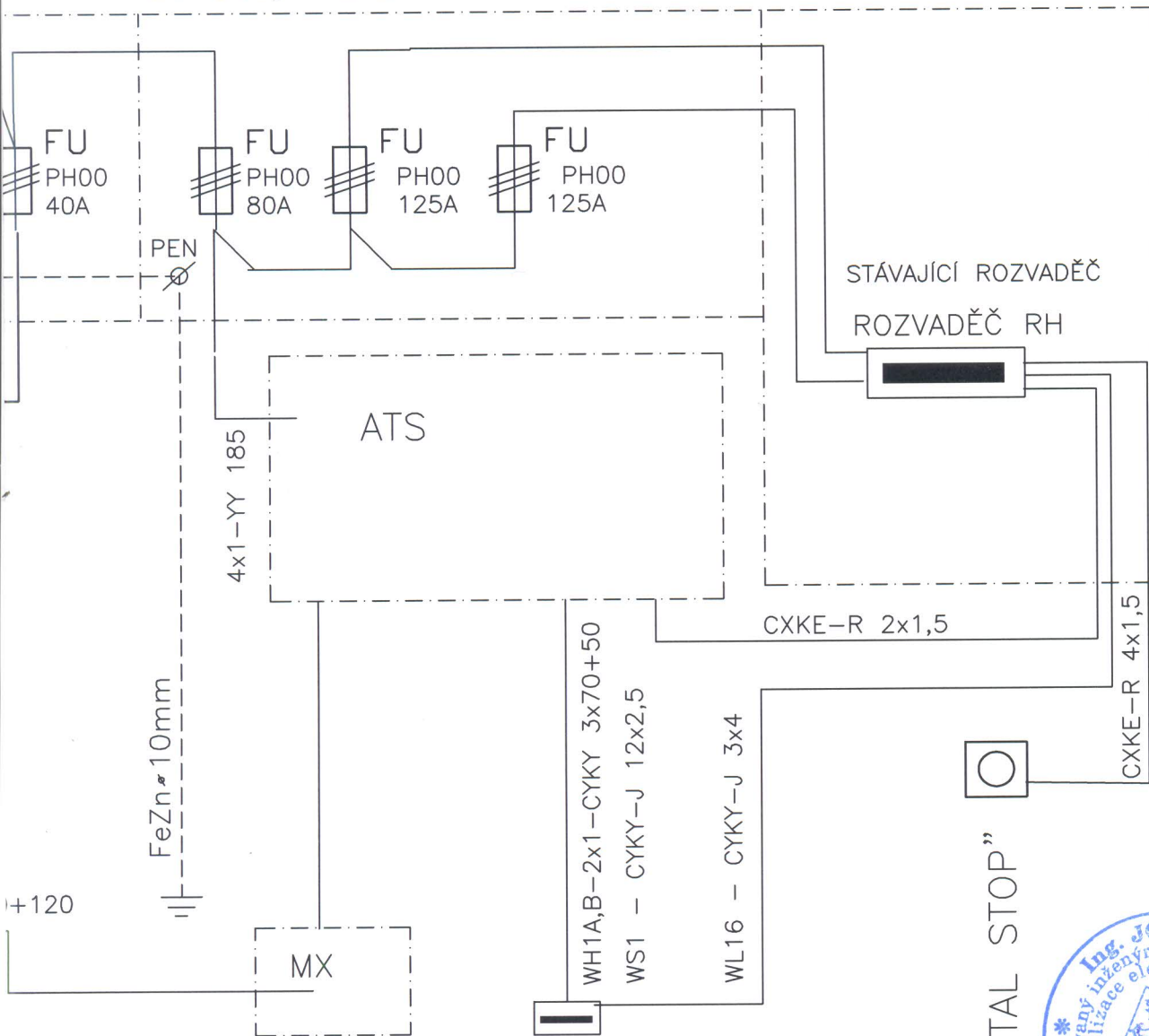
11



√
24/3

DOMOV SENIORŮ VIDÍM

SS 300/NVE 2P



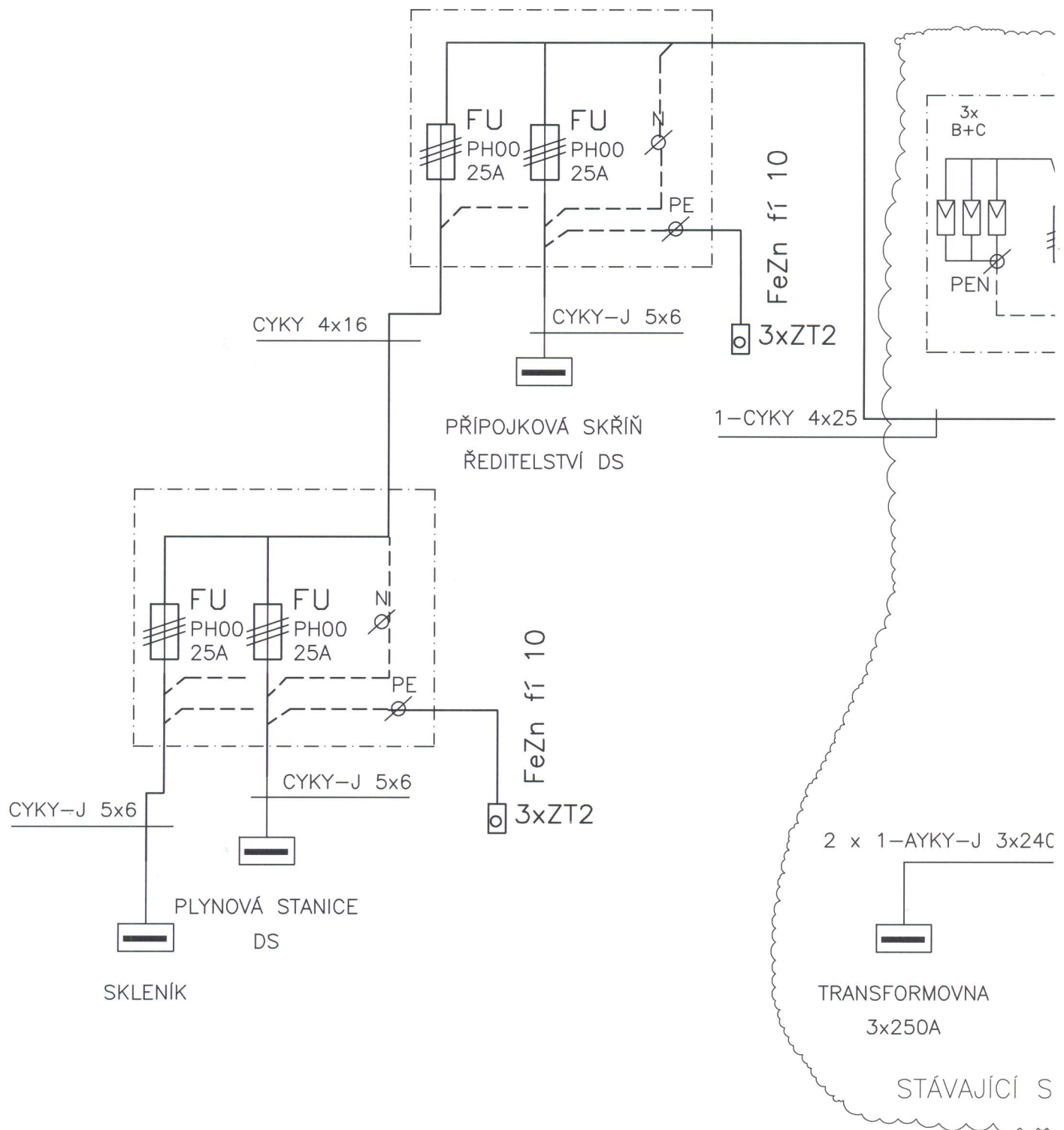
SVORKOVÁ SKŘÍŇ K2404 ZÁLOŽNÍ ZDROJ MTG

"TOTAL STOP"



1

Navrhl	JOSEF MIKUŠKA	Kontroloval	STANISLAV BARTA	WINTEL s.r.o. projekce - dodávky - montáže tel./fax.: 545 579 745 615 00 BRNO, Kosmáčkova 2195/28	
Vypracoval	JOSEF MIKUŠKA	ZP	ING. JAN WOLETZ		
Kreslil	Konice 7115				
Investor	DOMOV SENIORŮ VIDÍM			Počet A4	ECA
Místo stavby	VIDÍM 1, p. LIBĚCHOV PSČ 277 21			Datum	10/2018
Stavba	ZÁMEK VIDIM, OPRAVA KABELOVÉ TRASY VĚŽ - PLYNOVÁ STANICE			Stupeň	DOK. PRO VÝBĚR ZDOTOVITELE
Objekt PS	OPRAVA KABELOVÉ TRASY VĚŽ - PLYNOVÁ STANICE			Č.zak.	W024-18-P
				Arch.č.	W024-18/P.202
Obsah	SCHÉMA NAPÁJENÍ PLYNOVÁ STANICE			Měřítko	č. výkresu
				Kótováno v	2
					změna



ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

PROUDOVÁ SOUSTAVA A NAPĚTÍ
 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM
 DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

: 3NPE stř. 50Hz 400/230V/TN-C-S
 : ZÁKLADNÍ OCHRANA DLE č. 411.2
 : OCHRANA PŘI PORUŠE – OCHRANNÝM UZEMNĚNÍM
 DLE čl. 411.3.1, OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM
 DLE čl. 411.3.2 A AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD
 ZDROJE V PŘÍPADĚ PORUCHY.