

zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Ladislav Pilný	 architektonický ateliér mastný www.mastny.cz	ATELIÉR MASTNÝ nám. T.G.Masaryka 9, 301 38 Plzeň tel: 377 223 992, mastny@mastny.cz IČ: 11620595 DIČ: CZ 5901260849	
investor :	ZČM v Plzni, p.o., Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň					
akce :	REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV VSTUPNÍ OBJEKT - D.2.4.01 - Silnoproudá elektrotechnika				datum :	05 / 2017
výkres :	TECHNICKÁ ZPRÁVA			účel :	DPS	
				měřítko :	---	
				číslo/paré :	01	

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Údaje stavby:

<i>Název stavby:</i>	Revitalizace NKP vodní hamr Dobřív
<i>Část stavby:</i>	VSTUPNÍ OBJEKT D.2.4.02 - silnoproudá elektrotechnika
<i>Investor:</i>	ZČE v Plzni, o.o. Komenského sady 2, 301 00 Plzeň
<i>Vedoucí projektant:</i>	Ing. arch. Václav Mastný
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Ladislav Pilný
<i>Stupeň PD:</i>	DPS
<i>Datum:</i>	05 / 2017

Základní technické údaje:

<i>Napěťová soustava:</i>	TN - C - S, 3 PEN ~ 50 Hz, 400 V
<i>Hlavní jistič před elektroměrem:</i>	40 A / 3f.
<i>Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed. 2:</i>	<u>automatickým odpojením od zdroje</u>

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší provedení připojení na distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s. a návrh vnitřní elektroinstalace vstupního objektu v souvislosti s revitalizací NKP vodního hamru v Dobřívě.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byl stavební projekt, obhlídka stavby, podklady ostatních profesí a konzultace s investorem a vedoucím projektantem stavby.

Připojení na distribuční síť

Připojení na distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s. bude v souvislosti s revitalizací provedeno následovně: vzhledem k plánovaným úpravám bude stávající vzdušné vedení zrušeno a bude nahrazeno novým zemní vedením. V souvislosti s touto změnou bude provedena změna umístění měření. Stávající elektroměrový rozvaděč bude nahrazen novým, který bude umístěn v prostoru před hamrem. Výše uvedené změny lze provést pouze se souhlasem majitele distribuční sítě ČEZ Distribuce, a. s.

Jako elektroměrový rozvaděč **RE** zde bude osazen typizovaný třífázový rozvaděč pro osazení jednosazbovým elektroměrem (40 A / 400 V / IP 44). Jako hlavní jistič před elektroměrem bude osazen trojpólový 40 B / 3. Rozvaděč bude umístěn tak, aby spodní hrana rozvaděče byla ve výšce 100 cm od úrovně terénu.

Vedle elektroměrového rozvaděče **RE** objektu bude osazen hlavní rozvaděč **RH**. Tento rozvaděč bude proveden jako zásuvková skříň s dvěma sadami pojistek (100 A / 690 V / IP 44). V tomto rozvaděči bude provedeno rozdělení napětíové soustavy TN – C na TN – C – S. Vývod pro podružný rozvaděč vstupního objektu **RP02** bude osazen nožovými pojistkami 32 A / 400 V.

Přívodní vedení bude provedeno celoplastovým kabelem CYKY 5J x 10 mm², kabel bude uložen v zemní kabelové rýze v plastové chrániče příslušného průměru.

Umístění elektroměrového rozvaděčem **RE** a trasa přívodního vedení k podružnému rozvaděči **RP02** jsou patrné z výkresu **č. 02. - Situace**.

Vlastní elektroinstalace

Podružný okruhový rozvaděč **RP02** bude proveden jako domovní třířadová rozvodnice na omítku. Bude umístěn v kanceláři vstupního objektu tak, aby spodní hrana rozvaděče byla ve výšce 160 cm od úrovně podlahy.

Specifikace jednotlivých obvodů s uvedením druhu vývodu, navrženého proudového chrániče a vývodového jističe a kabelu je uvedena v příloze v **tab. č. 1. - Rozvaděč RP02**.

Schéma zapojení rozvaděče **RP02** včetně specifikace osazených přístrojů je patrné z výkresu **č. 04. - Rozvaděč RP02**.

Rozvody elektroinstalace ve vstupním obvodu budou provedeny v obvyklém rozsahu celoplastovými kabely CYKY, které budou uloženy na povrchu pomocí přichytek.

Jako ovládací prvky budou použity spínače na povrchu 250 V / 10 A, které budou umístěny ve výšce 140 cm od úrovně podlahy.

Jednoduché zásuvky ochranným kolíkem na povrchu 250 V / 16 A / IP 44 budou umístěny ve výšce 20 cm od úrovně podlahy, zásuvky v kanceláři budou umístěny ve výšce 120 cm.

Jednofázové obvody č. 105 a 106 pro napájení tlakových ohříváčů vody budou ukončeny ve v dvoupólových vypínačích na povrchu 16 A / 230 V.

Třífázový obvod č. 107 bude sloužit pro napájení kalového rozvaděče bude ukončen na svorkách zařízení. Kabel bude veden v zemní kabelové trase a bude uložen v plastové chrániče.

Jednofázový obvod č. 108 bude sloužit pro napájení ohřevu potrubí v prostoru mostku bude ukončen dle požadavku dodavatele zařízení. Kabel bude veden v zemní kabelové trase a bude uložen v plastové chrániče.

Rozmístění jednotlivých svítidel, spínačů, zásuvek a ostatních vývodů je patrný z výkresu č.

03. – Vstupní objekt – elektroinstalace.

Na základě požadavku investora bude v prostoru proluky osazen podružný podzemní rozvaděč **RPOD**. Tento rozvaděč bude proveden jako uzamykatelný s krytím IP 58. Bude osazen průmyslovými zásuvkami 400 V a 230 V. Bude napájen z obvodu č. 109, který bude opatřen čtyřpólovým proudovým chráničem. Přívod bude proveden kabelem CYKY 5J x 4 mm², kabel bude veden v zemní kabelové trase a bude uložen v plastové chrániče.

Venkovní rozvody jsou patrné jsou patrné z výkresu č. **02. - Situace.**

Vypracoval: *Ing. L. Pilný*

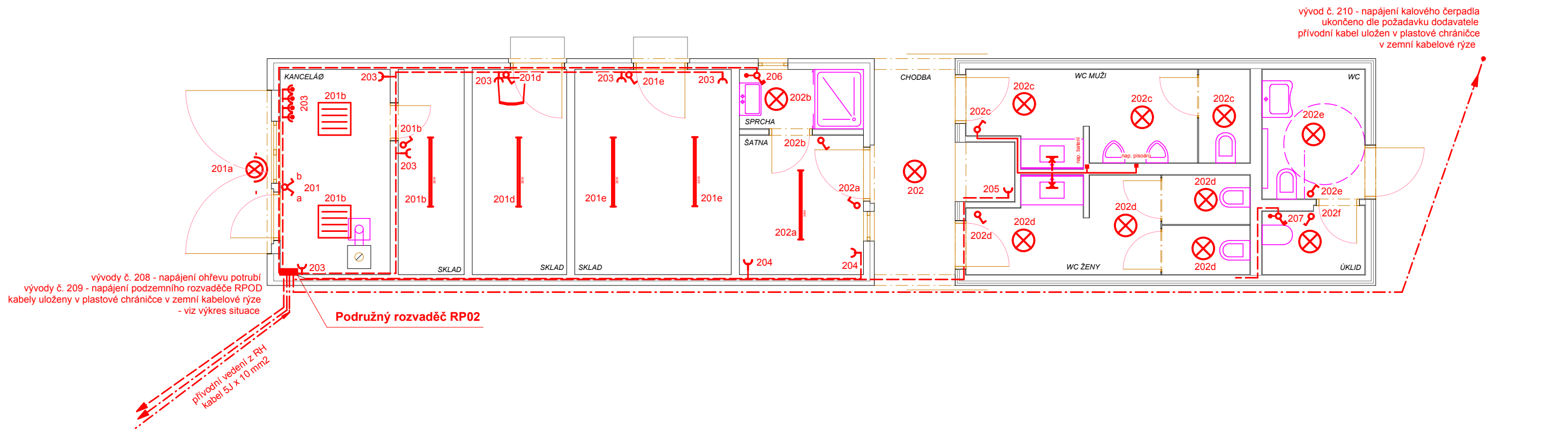
tab. č. 1

ROZVADĚČ RP 02

napájeno z rozvaděče	objekt	označení obvodu	specifikace vývodu	ukončení (místnost)	vývodový jistič typ	In [A]	kabel CYKY	poznámka
RP 02	vstupní objekt	101	osvětlení	kancelář + sklady	jistič B 10 / 1	10	3 J x 1,5	
	vstupní objekt	102	osvětlení	sociální zařízení	chráněcí s nadproudovou ochranou B 16 / IN / 003	16	3 J x 2,5	
	vstupní objekt	103	zásuvky	kancelář + sklady	jistič B 16 / 1	16	3 J x 2,5	
	vstupní objekt	104	1. fáz. vývod	napájení automatu	jistič B 16 / 1	16	3 J x 2,5	ukončeno v samostatné zásuvce 230 V / 16 A
	vstupní objekt	105	1. fáz. vývod	tlakový ohřivač vody 2,2 kW	jistič B 16 / 1	16	3 J x 2,5	ukončeno na svorkách vypínače
	vstupní objekt	106	1. fáz. vývod	tlakový ohřivač vody 2,0 kW	jistič B 16 / 1	16	3 J x 2,5	ukončeno na svorkách vypínače
	vstupní objekt	107	3. fáz. vývod	napájení kalového čerpadla 1,1 kW	jistič B 16 / 3	16	5 J x 2,5	ukončeno dle požadavku dodavatele technologie
	vstupní objekt	108	1. fáz. vývod	napájení ohřevu potrubí	jistič B 16 / 1	16	3 J x 2,5	ukončeno dle požadavku dodavatele technologie
	venkovní prostor	109	3. fáz. vývod	napájení podzemního rozvaděče	chráněcí B 25 / 4 / 003 - jistič B 20 / 3	20	5 J x 4	ukončeno v podzemním rozvaděči RPOD

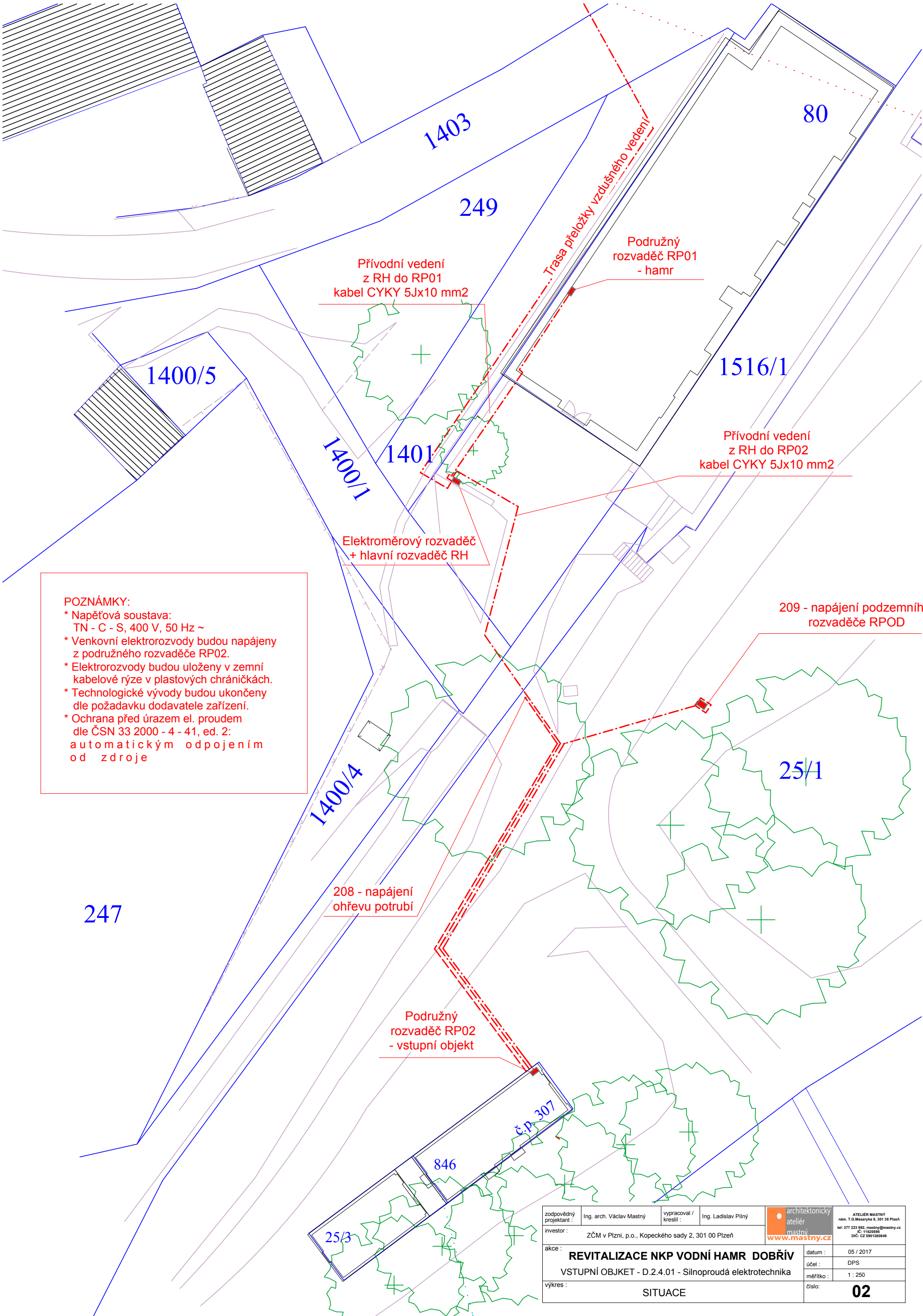
Pozn: Obvodům č. 103, 104 a 108 bude v rozvaděči předřazen čtyřpólový proudový chránič 25 / 4 / 003.

Obvodu č. 109 bude v rozvaděči předřazen čtyřpólový proudový chránič 25 / 4 / 003.



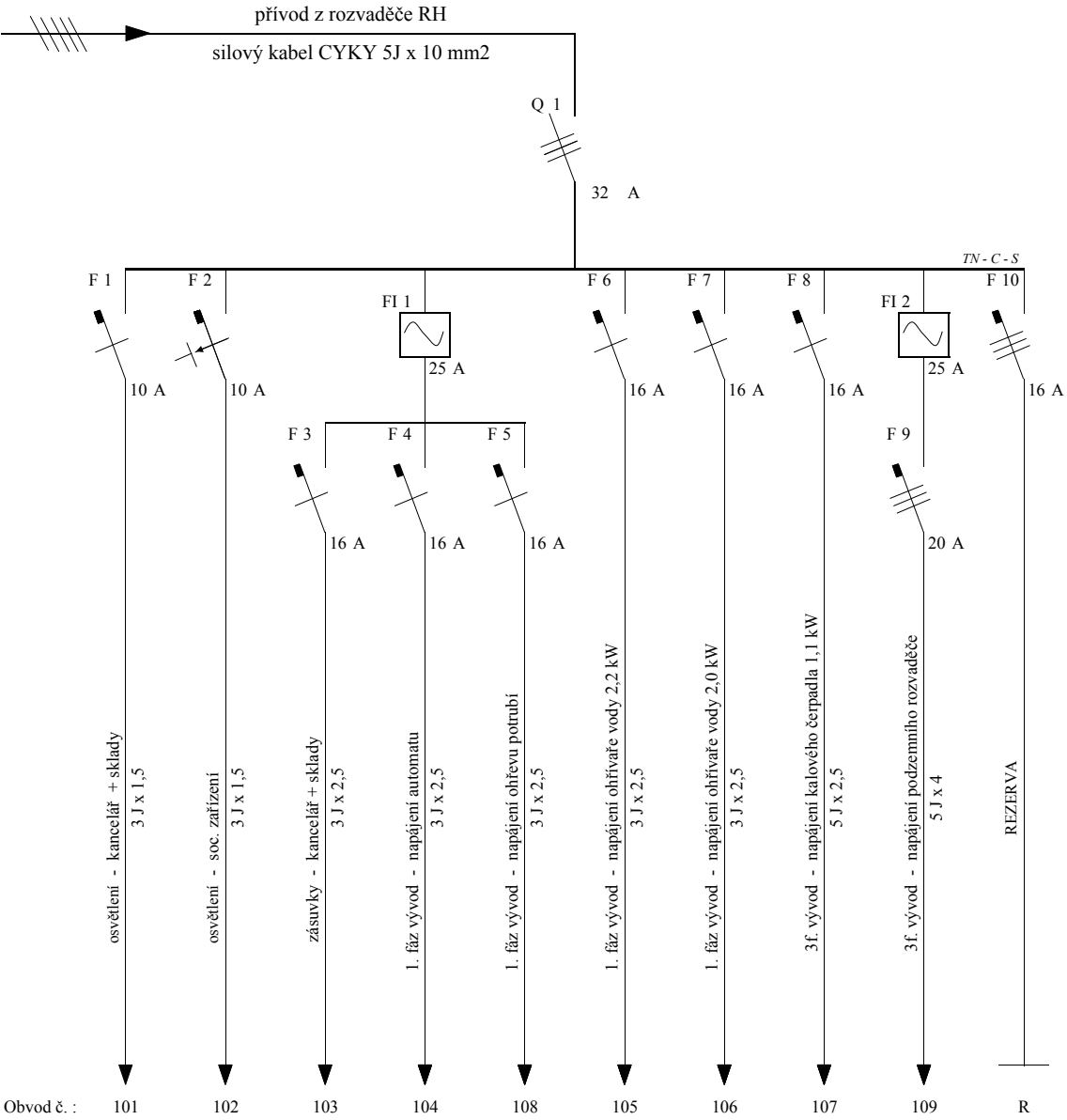
- POZNÁMKY:
- * Napěťová soustava: TN - C - S, 400 V, 50 Hz ~
 - * Elektrorozvody budou napájeny z podružného rozvaděče RP 02.
 - * Elektrorozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY, které budou uloženy na povrchu pomocí příchyttek.
 - * Výše umístění instalačních prvků:
 - spínače: 140 cm,
 - zásuvky: 20 cm,
 - zásuvky označené *: 120 cm.
 - * Technologické vývody budou ukončeny dle požadavku dodavatele zařízení.
 - * Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, ed. 2:
automatickým odpojením od zdroje

zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Ladislav Pilný	 www.mastny.cz	ATELIÉR MASTNÝ nám. T.G.Masaryka 9, 301 38 Plzeň tel: 377 223 992, mastny@mastny.cz IČ: 11620595 DIČ: CZ 5901260849	
investor :	ZČM v Plzni, p.o., Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň					
akce :	REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV VSTUPNÍ OBJEKT - D.2.4.01 - Silnoproudá elektrotechnika				datum :	05 / 2017
výkres :	VSTUPNÍ OBJEKT - ELEKTROINSTALACE				účel :	DPS
					měřítko :	1 : 75
					číslo/paré :	03



POZNÁMKY:
* Napěťová soustava:
TN - C - S, 400 V, 50 Hz ~
* Venkovní elektrorozvody budou napájeny z podružného rozvaděče RP02.
* Elektrorozvody budou uloženy v zemní kabelové rýze v plastových chráničkách.
* Technologické vývody budou ukončeny dle požadavku dodavatele zařízení.
* Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, ed. 2: automatickým odpojením od zdroje

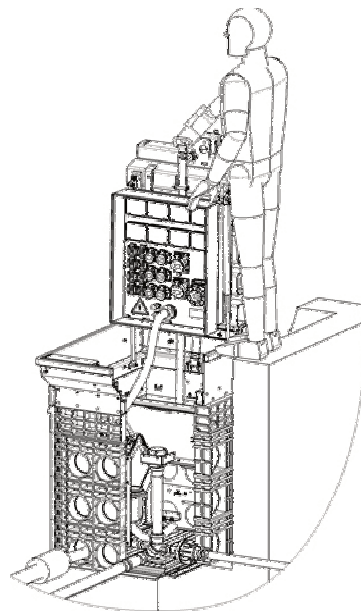
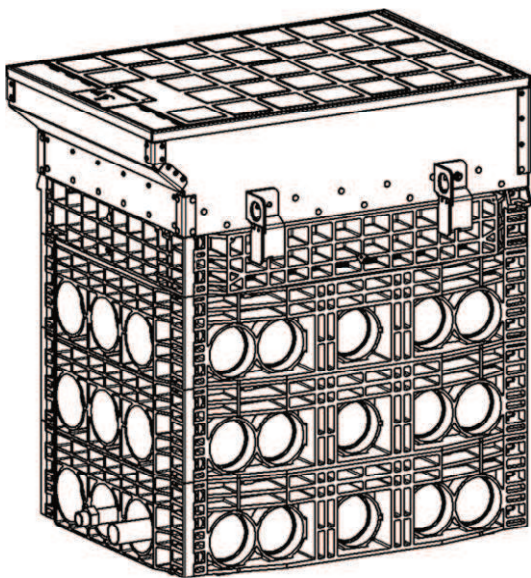
zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Ladislav Pilný	architektonický ateliér mastný	ATELIER MASTNÝ nám. T.G.Masaryka 9, 301 28 Plzeň tel: 377 223 982, mastny@mastny.cz IČ: 11620950 DIČ: CZ 690126049
investor :	ZČM v Plzni, p.o., Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň				www.mastny.cz
akce :	REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV				datum : 05 / 2017
	VSTUPNÍ OBJKET - D.2.4.01 - Silnoproudá elektrotechnika				účel : DPS
vykres :	SITUACE				měřítko : 1 : 250
					číslo : 02



Specifikace materiálu		
Vypínač trojpólový, 32/3	1	ks
Jistič trojpólový, B 20/3	1	ks
Jistič trojpólový, B 16/3	2	ks
Jistič jednopólový, B 16/1	5	ks
Jistič jednopólový, B 10/1	1	ks
Proudový chránič s jističem, 10 /1N / B / 003	1	ks
Proudový chránič čtyřpolový 25 / 4 / 003	2	ks

Poznámky:	
1. Napěťová soustava:	TN - C - S, 3 PEN, 400 V, 50 Hz ~
2. Provedení rozvaděče RP02	plastová rozvodnice na omítku třířadová 3 / 39 M
3. Krytí:	IP 30
4. Stavební rozměry:	š x v x h: 250 x 475 x 94 mm
5. Umístění:	zádveří 1.NP - spodní okraj 160 cm
6. Přívod:	silový kabel CYKY 5J x 10 mm2 z rozvaděče RH
7. Vývody:	horem dle tabulky obvodů RP02
8. Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 – 41, ed. 2:	samočinným odpojením od zdroje

zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Ladislav Plný	 architektonický ateliér mastný www.mastny.cz	ATELIÉR MASTNÝ nám. T.G.Masaryka 9, 301 38 Plzeň tel: 377 223 992, mastny@mastny.cz IČ: 11629595 DIČ: CZ 5901260849	
investor :	ZČM v Plzni, p.o., Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň					
akce :	REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV VSTUPNÍ OBJEKT - D.2.4.01 - Silnoproudá elektrotechnika ROZVADĚČ RP02				datum :	05 / 2017
výkres :					účel :	DPS
					měřitko :	---
				číslo/paré :	04	



Podzemní rozvaděč byl vyvinut především pro distribuci energie na veřejných místech. Zásuvkový rozvaděč je při nepoužívání zasunutý v zemi a v případě nutnosti se za podpory dvou plynových pružin vysune ven a to i v případě pokud je poklop zamrzlý. Aby se zabránilo znečištění a neoprávněnému přístupu, je ovládací část pojistky opatřena zamykatelnou krytkou. V závislosti na provedení zásuvkového rozvaděče lze připojit vodiče s konektorem CEE 16 A, 32 A, 63 A. Každá možnost připojení je separátně jištěná. Dodatečně jsou jištěné logicky přiřazené skupiny zásuvek s proudovým chráničem. Veškeré elektrické komponenty jsou bezpečně umístěné pod poklopem zabezpečeným proti zaplavení. V otevřené poloze působí poklop jako protidešťová stříška. Zásuvkový rozvaděč lze provozovat i v zavřené poloze - poklop obsahuje dva otvory pro výstup kabelů.

Vnější rozměry přes vše (mm):	cca 700 / 900
Světlá šířka (mm):	cca 400 / 650
Maximální jištění (A):	100
Provozní napětí (V AC):	230/400 50Hz
Stupeň ochrany dle EN 60529 rozvaděč zásuvek otevřen: IP 54	
Stupeň ochrany dle EN 60529 rozvaděč zásuvek uzavřen: IP 58	
Poklop šachty dle DIN EN 124:	Třída zatížení B125/ D400
Poklop šachty s možností uzamčení:	Ano
Materiál korpusu šachty:	PC
Materiál poklopu šachty:	Ušlechtilá ocel 1.4301



zodpovědný projektant :	Ing. arch. Václav Mastný	vypracoval / kreslil :	Ing. Jan Pavlov	 <div>architektonický atelier mastný www.mastny.cz</div>	ATELIÉR MASTNÝ nám. T.G.Masaryka 9, 301 38 Plzeň tel: 377 223 992, mastny@mastny.cz IČ: 11620595 DIČ: CZ 5901260849	
investor : ZČM v Plzni, p.o. Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň						
akce : <div>REVITALIZACE NKP VODNÍ HAMR DOBŘÍV Elektroinstalace</div>				datum : únor 2016 (6. 6. 2017)		
				účel : DUR+SP		
výkres : SCHÉMA PODZEMNÍHO ROZVADĚČE				číslo/paré :		
				05		