

**DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ
STAVEBNÍHO POVOLENÍ A ÚZEMNÍHO
ROZHODNUTÍ**



**PŘESTAVLKY – VRT (parc.č. 625/10)
D.5 ČÁST ELEKTRO**

2019



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56**

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ A ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ



PŘESTAVLKY – VRT (parc.č. 625/10) D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

2019



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56**

Ing. Jan Nedvěď

Projektování, montáže, opravy, výroba a revize elektrických zařízení
Bavoryně 55, 267 51 Zdice
IČ: 02262959
mob.: +420 736 404 243
e-mail: nedved.jan@gmail.com

PŘESTAVLKY VRT (parc.č. 625/10)

D.5 ČÁST ELEKTRO

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval:

Ing. Jan Nedvěď

Září 2019

1. Obsah

1.	Obsah.....	3
2.	Základní údaje stavby.....	4
3.	Úvod.....	4
4.	Podklady.....	4
5.	Základní technické údaje.....	6
6.	Popis technického řešení	7
6.1	Současný stav.....	7
6.2	Návrh nového řešení	8
6.2.1	Přívod elektrické energie.....	8
6.2.2	Zděné pilíře.....	9
6.2.3	Technologické rozváděče RM1, RM2, RM3	9
6.2.4	Ponorná čerpadla M1, M2 (400V/ 3,7kW).....	10
6.2.5	Ponorné čerpadlo M3 (400V/ 5,5kW).....	10
6.2.6	Signalizace hladiny LA1, LA2, LA3	10
6.2.7	Vizualizace a přenos dat.....	10
6.2.8	Přenos poruchových hlášení	10
6.2.9	Automatické řízení čerpání	11
6.3	Kabelové trasy	11
6.4	Kabely.....	11
6.5	Uzemnění a pospojování	12
7.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	12
8.	Závěr.....	12

2. Základní údaje stavby

Název stavby:	Přestavky – vrt (parc.č. 625/10)
Místo stavby:	k.ú. Přestavky u Čerčana
Kraj:	Středočeský
Investor:	Obec Přestavky u Čerčan Přestavky u Čerčan 48 257 2 Přestavky u Čerčan
Projektant:	Ing. Jan Nedvěd Bavoryně 55 267 51 Zdice ČKAIT 0012680
Stupeň dokumentace:	Dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení a územního rozhodnutí

3. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší úpravu elektrické instalace spojenou s vybudováním nového vodního zdroje – vrtu.

4. Podklady

Projekt je zpracován dle norem platných v době zpracování projektové dokumentace.

Jedná se zejména o tyto normy:

- ČSN EN 60446 ed.2 - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi (33 0165)
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-2-21 - Elektrická zařízení, část 2: Definice, Kapitola 21: Pokyn k používání
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed.2 - Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla

-
- **ČSN 33 2000-4-43 ed.2** - Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
 - **ČSN 33 2000-4-46 ed.2** - Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, Kapitola 46: Odpojování a spínání
 - **ČSN 33 2000-4-482** – Elektrická zařízení, část 4: Bezpečnost, Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů, oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
 - **ČSN 33 2000-5-51 ed.3** – Elektrická zařízení, část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 51 : Všeobecné předpisy
 - **ČSN 33 2000-5-52 ed.2** – Elektrická zařízení, část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 52 : Výběr soustav a stavba vedení
 - **ČSN 33 2000-5-523 ed.2** – Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
 - **ČSN 33 2000-5-54 ed.3** – Elektrická zařízení, část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče
 - **ČSN 33 3051** – Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
 - **ČSN 34 1610** – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
 - **ČSN 38 1754** – Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
 - **ČSN 73 0804** – Požární bezpečnost staveb výrobní objekty
 - **ČSN 73 6005** – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - **ČSN 33 1500** – Revize elektrických zařízení
 - **ČSN 33 2000-6** – Revize

5. Základní technické údaje

Napěťová soustava

3NPE 400/230V 50Hz, TN-C-S

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

24V DC PELV

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54

ed.2

Základní ochrana

- Základní izolace živých částí
- Přepážky nebo kryty
- ochrana malým napětím SELV a PELV

Ochrana při poruše

- Ochranné pospojování
- Automatické odpojení od zdroje

Doplňková ochrana

- Proudový chránič
- Doplnující ochranné pospojování

Bilance příkonu

Nové studny č. 1 a č. 2

Stávající instalovaný příkon: $P_i = 7,4 \text{ kW}$

Stávající soudobý příkon: $P_s = 3,7 \text{ kW}$

Stávající jmenovitý proud: $I_{jm} = 9,1 \text{ A}$

Po přidání nového vrtu

Celkový instalovaný příkon: $P_i = 12,9 \text{ kW}$

Max. soudobý příkon: $P_s = 5,5 \text{ kW}$

Max. jmenovitý proud: $I_{jm} = 13,6 \text{ A}$

Zkratové poměry

Zkratový proud: $I_{k_{MAX}} < 10 \text{ kA}$

Navýšení instalovaného příkonu nemá vliv na stávající elektrickou přípojku a není nutné navyšovat stávající rezervovaný elektrický příkon odběrného místa.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Klasifikovaný prostor	Vnější vlivy	Určení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem
	ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/ Z1
Studna - vrt	AA5, AB5, AC1, AD8 , AE3, AF4 , AG1, AH2, AK1, AL1, AM8-1, AM9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1 BA4, BC3, BD2, BE1 CA1, CB1 vliv AD8 pod hladinou (nad hladinou AD2)	Prostory zvlášť nebezpečné
Venkovní prostory	AA2, AA5, AB2, AB5, AC1, AD4 ¹⁾ , AE4 , AF2 , AG1, AH1, AK1, AL1, AM8-1, AM9-1, AN3, AP1, AQ3 , AS2 BA4 , BC2, BD1, BE1 CA1, CB1 1) Venkovní prostory, kde se vliv vyskytuje občas a se zařízením se manipuluje pouze v případě, že působí vliv AD1	Prostory nebezpečné

6. Popis technického řešení

6.1 Současný stav

V současnosti je obec Přestavlky zásobována pitnou vodou ze starých studní a ze dvou nových studní. U starých studní je postaven zděný pilíř, do kterého je veden přívodní kabel AYKY-J 4x25 a ovládací kabel CYKY-J 4x1,5 z vodojemu. Z tohoto pilíře jsou dále vedeny kabely CYKY-J 4x16 a CYKY-J 12x1,5 ke zděnému pilíři, který se nachází u nové studny č. 2. Z pilíře u studny č. 2 jsou dále vedeny kabely CYKY-J 4x16 a CYKY-J 12x1,5 ke zděnému pilíři nové studny č. 1.

Napájecí kabely AYKY-J 4x25 a CYKY-J 4x16 jsou připojeny v pojistkových skříních, které jsou součástí každého zděného pilíře. Jednotlivé větve jsou v těchto pojistkových skříních samostatně jištěny. V každém pilíři je nad pojistkovou skříní osazen technologický rozváděč, který je z pojistkové skříně připojen kabelem CYKY-J 4x6.

Mezi jednotlivými technologickými kabely jsou vedeny ovládací kabely CYKY-J 4x1,5 a CYKY-J 12x1,5. Prostřednictvím těchto kabelů je řízeno plnění vodojemu a střídání čerpání z jednotlivých studní.

Povel na plnění vodojemu přichází nejprve do rozváděče u starých studní. Na základě časové automatiky v tomto rozváděči je čerpána voda ze starých studní, nebo je povoleno čerpání z nových studní. V rozváděči u nové studny č. 2 je další časová automatika, která zajišťuje střídání čerpání ze studny č. 1 a studny č. 2.

Hladina v jednotlivých studnách je snímána hladinovým relé a ponorných sond. Sondy chrání jednotlivá čerpadla před chodem na sucho.

Tento způsob ovládání má některé nedostatky. Jedná se zejména o to, že když dojde v některé studně voda nebo dojde k poruše čerpadla, ostatní čerpadla se automaticky nezapnou, protože je dle časové automatiky vyhrazeno časové okénko pro tu danou studnu. O poruše nebo nedostatku vody není nikdo informován a vodojem není doplňován do doby, než se uvolní časové okénko pro čerpání z jiné studny.

6.2 Návrh nového řešení

Z důvodu zkapacitnění vodních zdrojů, bude nedaleko nové studny č. 2 vybudován nový vrt. Při jeho zařazení do stávajícího systému plnění vodojemu dojde i k úpravě elektroinstalace u nové studny č. 1 a u nové studny č. 2.

6.2.1 Přívod elektrické energie

Pro napájení nového vrtu budou využity stávající kabely. V návrhu je počítáno s tím, že v provozu bude vždy jen jedno čerpadlo. Vzhledem ke značným vzdálenostem a dimenzi stávajícího kabelového vedení není možné provozování více čerpadel v souběhu. Limitujícím je úbytek napětí na konci vedení.

U nové studny č. 2 bude nově umístěna pojistková skříň SS300. Do skříně bude zapojen přívodní kabel CYKY-J 4x16, který vede od rozváděče starých studní. Z pojistkové skříně budou dále připojeny kabely CYKY-J 4x16, které budou vedeny do pojistkových skříní u nové studny č. 1 a u nového vrtu. Zde budou umístěny nové pojistkové skříně SS100. Z každé pojistkové skříně bude veden kabel CYKY-J 4x6, který bude použit pro napájení technologického rozváděče té dané studny či vrtu.

Nové přívodní kabelové vedení bude uloženo v kabelové chráničce v zemi dle vzorového příčného řezu. Bude se jednat o trasu dlouhou cca 121 m.

Při stavbě může docházet k souběhu a křížování inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu těchto vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005. Před započítáním zemních prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.

6.2.2 Zděné pilíře

Stávající zděné pilíře u nové studny č. 1 a nové studny č. 2 budou zbourány a nahrazeny pilíři novými. U nové studny č. 2 bude postaven zděný pilíř o rozměrech 1860x1925x750 mm (š x v x h). U nové studny č. 1 a u nového vrtu budou postaveny pilíře o rozměrech 1560x1600x750 mm (š x v x h). Pilíře budou postaveny na betonovém základu o minimální hloubce 800 mm. Každý pilíř bude opatřen plechovou stříškou. Součástí každého pilíře bude pojistková skříň a nika pro osazení technologického rozváděče a přípojnice MET. Otvor niky bude osazen rámem, v kterém budou osazeny uzamykatelné dveře. Rám i dveře budou v nerezovém provedení. Do prostoru pod technologickým rozváděčem budou zataženy dvě plastové chráničky DN63, které budou vyvedeny do studny či vrtu. Ke svorkovnici MET bude vyveden zemnicí pásek či zemnicí drát. Mezi pojistkovou skříní a nikou pro technologický rozváděč bude zazděna chránička DN40.

6.2.3 Technologické rozváděče RM1, RM2, RM3

V nice pilíře u nových studní a u nového vrtu bude osazen nový technologický rozváděč. Bude se jednat o celoplastový rozváděč s minimálním krytím IP54/20. V rozváděči budou umístěny přístroje dle výkresové dokumentace. U nové studny č. 2 bude umístěn rozváděč RM2, který bude oproti ostatním rozváděčům (RM1 a RM3) obsahovat napájecí zálohovaný zdroj pro ovládací a signalizační obvody, programovatelný automat, který bude řídit čerpání a SMS komunikátor, který bude informovat obsluhu v případě poruchy. V každém rozváděči budou umístěny ovladače a signálky, které umožní místní ovládání během servisu a údržby. Dále zde budou umístěny servisní zásuvky 400V a 230V.

6.2.4 Ponorná čerpadla M1, M2 (400V/ 3,7kW)

K čerpání vody z nové studny č. 1 a nové studny č. 2 budou použita stávající čerpadla. Čerpadla budou připojena a spínána z technologického rozváděče. Každé čerpadlo bude chráněno motorovým spouštěčem nastaveným na jmenovitý proud. Blokace chodu na sucho bude provedena hladinovým relé.

Čerpadla budou primárně ovládána a řízena prostřednictvím řídicího systému, který bude naprogramován na základě požadavků technologa. Místní ovládání bude možné z rozváděče technologie.

6.2.5 Ponorné čerpadlo M3 (400V/ 5,5kW)

Jedná se o nové čerpadlo, které je součástí dodávky technologie. Čerpadlo bude umístěno v novém vrtu a bude připojeno a spínáno z technologického rozváděče. Čerpadlo bude chráněno motorovým spouštěčem nastaveným na jmenovitý proud. Blokace chodu na sucho bude provedena hladinovým relé.

Čerpadlo bude primárně ovládáno a řízeno prostřednictvím řídicího systému, který bude naprogramován na základě požadavků technologa. Místní ovládání bude možné z rozváděče technologie.

6.2.6 Signalizace hladiny LA1, LA2, LA3

V nových studních a v novém vrtu budou instalovány ponorné sondy, které budou připojeny na hladinové relé. Toto relé zamezí chodu čerpadel na sucho v případě nízké hladiny vody.

6.2.7 Vizualizace a přenos dat

Vizualizace bude provedena na dotykovém displeji, který bude připojen nebo bude součástí programovatelného automatu. Bude se jednat o barevný dotykový displej, který bude umístěn uvnitř rozváděče RM2. Displej bude sloužit k ovládání a k zobrazení provozních a poruchových stavů.

6.2.8 Přenos poruchových hlášení

Přenos poruchových stavů bude řešen SMS komunikátorem. Ten bude zasílat SMS zprávy na nastavená telefonní čísla. Bude se jednat o poruchu starých studní, o poruchu nové studny č. 1, o poruchu nové studny č. 2 a o poruchu nového vrtu.

6.2.9 Automatické řízení čerpání

Povel na plnění vodojemu bude vyslán stávající logikou z vodojemu po kabelu CYKY-J 4x1,5 do rozváděče u starých studní. V tomto rozváděči se nachází časová automatika, která bude přepínat mezi čerpáním ze starých studní a zbylými zdroji. Stávající rozváděč starých studní bude upraven tak, aby mohl dále přenášet signál o požadavku na čerpání z VDJ, signál o poruše starých studní a signál o čerpání ze starých studní. Tyto signály budou přenášeny do nového rozváděče RM2 po stávajícím kabelu CYKY-J 12x1,5.

V rozváděči RM2 bude umístěn programovatelný automat, který bude řídit čerpání z nových studní a z nového vrtu. Když přijde povolení k čerpání od rozváděče starých studní, bude automat střídat čerpání z nových studní a z nového vrtu dle nastavených časových intervalů. V případě, že dojde na nějakém novém zdroji k poruše (ztráta napětí, výpadek ochrany, nedostatek vody), automaticky začne čerpat jiný nový zdroj a provozovateli bude zaslána informace o poruše.

V případě, že stávající časová automatika bude vyžadovat čerpání ze starých studní a zároveň zde dojde k poruše, automat v rozváděči RM2 toto vyhodnotí a začne čerpat z nových zdrojů. Provozovateli bude odeslána informace o poruše.

6.3 Kabelové trasy

Kabely budou uloženy v zemi v plastových chráničkách. Chráničky budou uloženy v pískovém lože. Ve stanovené výšce nad kabely bude uložena výstražná fólie.

6.4 Kabely

Veškerá nová elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY. Pro výpočet dimenzování kabelů byly sledovány následující kritéria:

- Dimenzování kabelů z hlediska nejvyšší dovolené provozní teploty.
- Dimenzování kabelů podle dovoleného úbytku napětí.
- Dimenzování kabelů podle tepelných účinků zkratových proudů.
- Zajištění ochrany proti úrazu elektrickým proudem.
- Volba kabelu z hlediska zabezpečení správné funkce ochran.

Kontrolní výpočty pro novou kabeláž byly provedeny dle platných norem. Při kontrolních výpočtech kabeláže byla použita průměrná provozní teplota okolí.

Všechny kabely budou na obou koncích označeny štítky, na kterých bude uveden název a typ kabelu a směr odkud kam kabel vede.

6.5 Uzemnění a pospojování

K uzemnění a pospojování bude využito stávající uzemnění u jednotlivých studní. Mezi novu studnou č. 2 a novým vrtem bude v celé délce výkopu pro kabely a potrubí uložen zemnicí pásek FeZn 30x4 mm. Tento pásek bude u pilíře nové studny č. 2 spojen se stávajícím uzemněním a u nového vrtu bude vyveden do zděného pilíře.

V každém nově budovaném pilíři bude pod technologickým rozváděčem osazena hlavní ochranná přípojnice MET, která bude spojena s uzemněním. K této ochranné přípojnici bude připojena sběrnice PEN v pojistkové skříni, místo rozdělení sítě TN-C na síť TN-S (svorkovnice PEN technologického rozváděče) a přepětová ochrana osazená v technologickém rozváděči. Uzemnění a pospojování bude provedeno zeleno/žlutými vodiči H07V-K odpovídajícího průřezu.

Uzemnění a pospojování bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Realizaci tohoto projektu budou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb. a pracovníci, kteří mají detailní znalosti o upravovaném zařízení.

V průběhu realizace bude dodržován zákon 309/2006 Sb., zákon 262/2006 Sb., nařízení vlády 591/2006 Sb., všechna ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN EN 50110-2 ed. 2 pro práci na el. zařízení, všechny ostatní související místní provozní předpisy a budou respektována všeobecná pravidla BOZP.

8. Závěr

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a musí být dána k dispozici vždy s výkresovou dokumentací.

Všechny montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými normami ČSN a ostatními prováděcími a bezpečnostními předpisy. Zahájení prací musí být na TIČR oznámeno doručením oznámení o zahájení montáže v souladu s požadavky vyhl. č. 73/2010 Sb.

Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutno provést výchozí revizi elektrického zařízení a od TIČR obdržet odborné a závazné stanovisko.

M 1:500

853/1

NOVÝ VRT

677/4

625/10

Nový zděný pilíř se stříškou
a nerezovými dveřmi
pojistková skříň SP3
rozdávěč RM3

Nová kabelová trasa
kabely CYKY-J 4x16 a
CYKY-J 12x1,5
uložené v zemi
délka trasy 121m

625/29

625/25

625/24

625/26

625/28

856/1

625/1

677/5

VRTANÁ
STUDNA P2

Stávající kabelová trasa
kabely CYKY-J 4x16 a
CYKY-J 12x1,5
uložené v zemi
délka trasy 824m

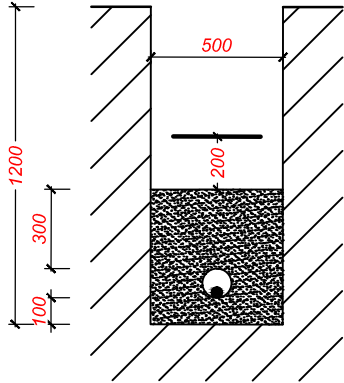
Stávající kabelová trasa
kabely CYKY-J 4x16 a
CYKY-J 12x1,5
uložené v zemi
délka trasy 43m

Nový zděný pilíř se stříškou
s nerezovými dveřmi
pojistková skříň SP2
rozdávěč RM2

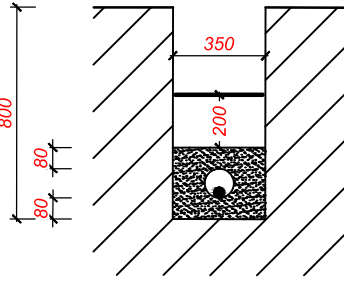
VRTANÁ
STUDNA P1

Nový zděný pilíř se stříškou
s nerezovými dveřmi
pojistková skříň SP1
rozdávěč RM1

Uložení kabelu NN
vozovka, krajnice



Uložení kabelu NN
terén



- Kabel
- Ochranná kabelová trubka
- Výstražná PVC fólie
- Zhutněný výkopový materiál
- Pískové lože
- Rostlý terén

Křížení a souběhy inženýrských sítí provádět dle ČSN 73 6005.

LEGENDA

NAVRHOVANÉ SÍTĚ:

- VODOVODNÍ ŘAD
- NOVÁ KABELOVÁ TRASA
- OPLOCENÍ - TRVALÉ VYNĚTÍ LPF

STÁVAJÍCÍ SÍTĚ:

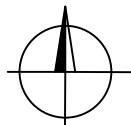
- VODOVODNÍ SÍŤ
- KABELY NN
- SDĚLOVACÍ KABELY

OSTATNÍ:

- HRANICE OP VODOVODU - 1,5 m na každou stranu
- MANIPULAČNÍ PRUH
- UVAŽOVANÁ PLOCHA ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ




- HRANICE LESNÍHO POZEMKU (PUPFL)
- HRANICE OCHRANNÉHO PÁSMU LESA
- HRANICE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ Q100
- HRANICE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ Q20

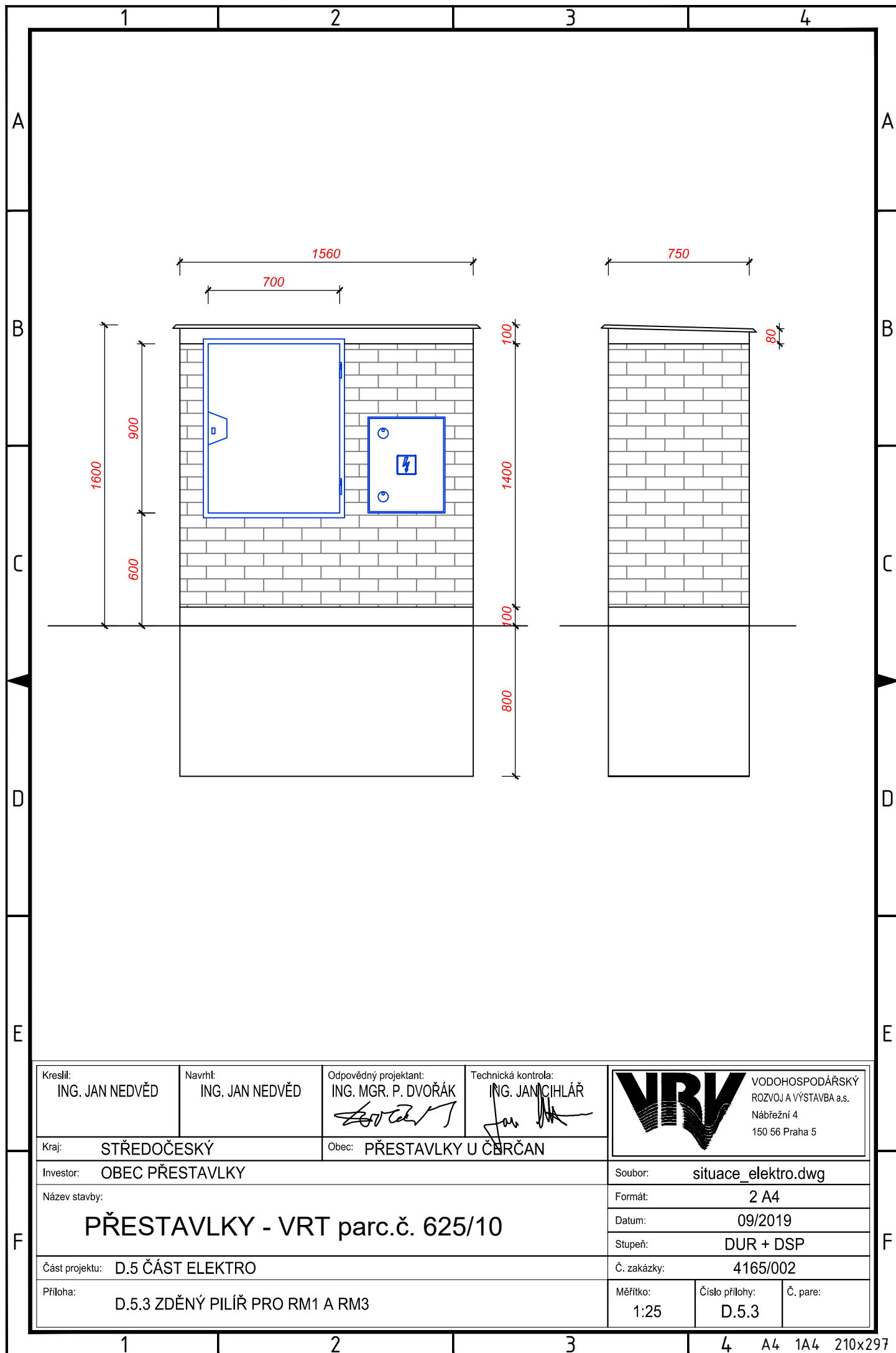
1213 STAVBOU DOTČENÁ PARCELA






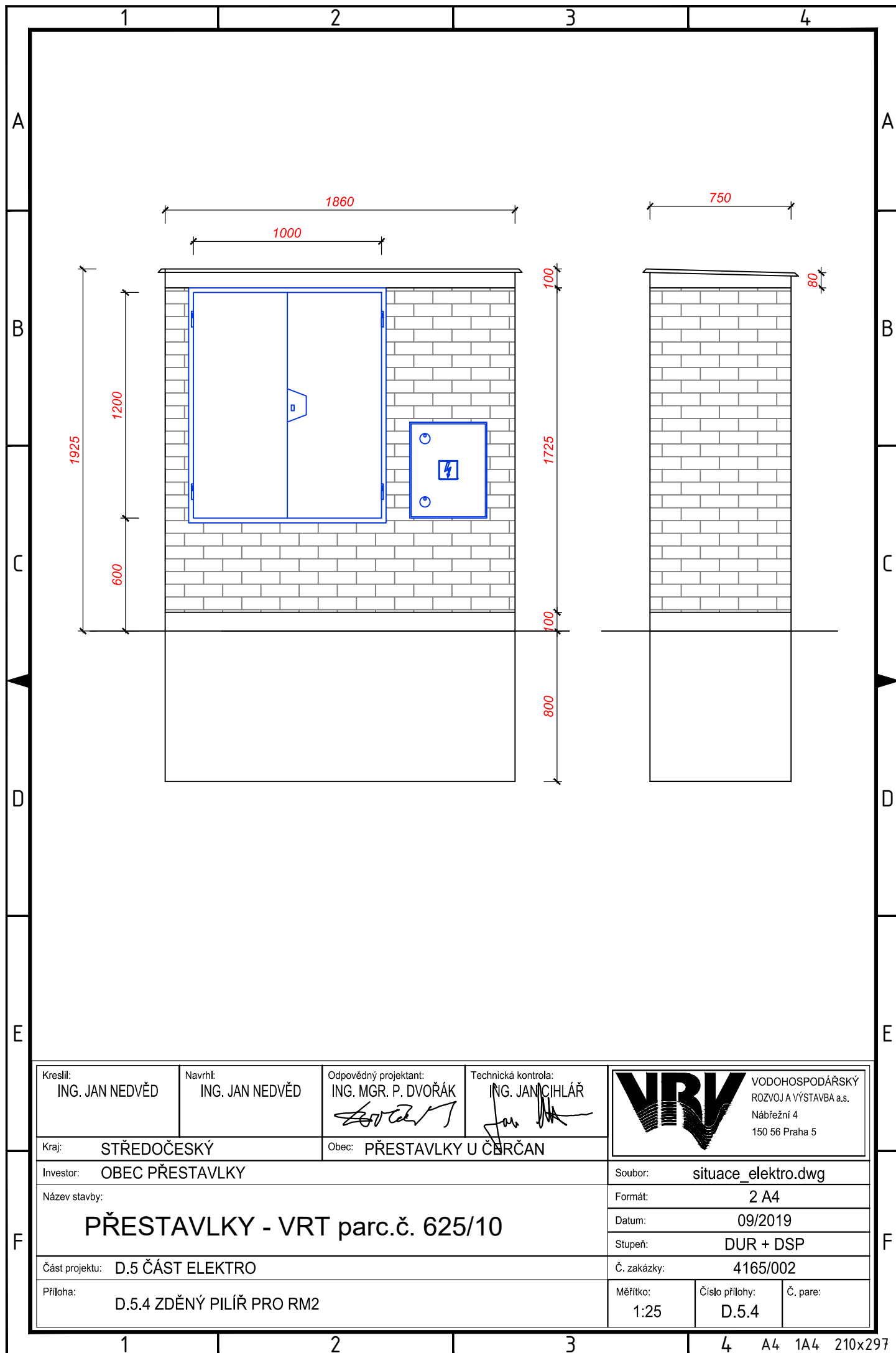
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ JSOU ZAKRESLENY POUZE INFORMATIVNĚ.
PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNÉ JEJICH PŘESNÉ VYTÝČENÍ.
PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ JE NUTNÉ VYTÝČIT HRANICE POZEMKŮ.

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

Kreslil: ING. JAN NEDVĚD	Navrhl: ING. JAN NEDVĚD	Odpovědný projektant: ING. MGR. P. DVOŘÁK 	Technická kontrola: ING. JANIČIHLÁŘ 	 VRV VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5	
Kraj: STŘEDOČESKÝ	Obec: PŘESTAVLKY U ČERČAN				
Investor: OBEC PŘESTAVLKY					Soubor: situace_elektro.dwg
Název stavby: PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10					Formát: 2 A4
Část projektu: D.5 ČÁST ELEKTRO				Datum: 09/2019	
Příloha: D.5.2 SITUACE				Stupeň: DUR + DSP	
				Č. zakázky: 4165/002	
		Měřítko: 1:500	Číslo přílohy: D.5.2	Č. pare:	



Kreslil: ING. JAN NEDVĚD	Navrhl: ING. JAN NEDVĚD	Odpovědný projektant: ING. MGR. P. DVOŘÁK 	Technická kontrola: ING. JAN CIHLÁŘ 	 VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5		
Kraj: STŘEDOČESKÝ	Obec: PŘESTAVLKY U ČERČAN					
Investor: OBEC PŘESTAVLKY				Soubor: situace_elektro.dwg		
Název stavby: PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10				Formát: 2 A4		
				Datum: 09/2019		
				Stupeň: DUR + DSP		
Část projektu: D.5 ČÁST ELEKTRO				Č. zakázky: 4165/002		
Příloha: D.5.3 ZDĚNÝ PILÍŘ PRO RM1 A RM3				Měřítko: 1:25	Číslo přílohy: D.5.3	Č. pare:



Kreslil:
ING. JAN NEDVĚD

Navrhl:
ING. JAN NEDVĚD

Odpovědný projektant:
ING. MGR. P. DVOŘÁK

Technická kontrola:
ING. JAN CIHLÁŘ



VODOHOSPODÁŘSKÝ
ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s.
Nábřeží 4
150 56 Praha 5

Kraj: STŘEDOČESKÝ

Obec: PŘESTAVLKY U ČERČAN

Investor: OBEC PŘESTAVLKY

Soubor: situace_elektro.dwg

Název stavby:

PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10

Formát: 2 A4

Datum: 09/2019

Stupeň: DUR + DSP

Část projektu: D.5 ČÁST ELEKTRO




Č. zakázky: 4165/002

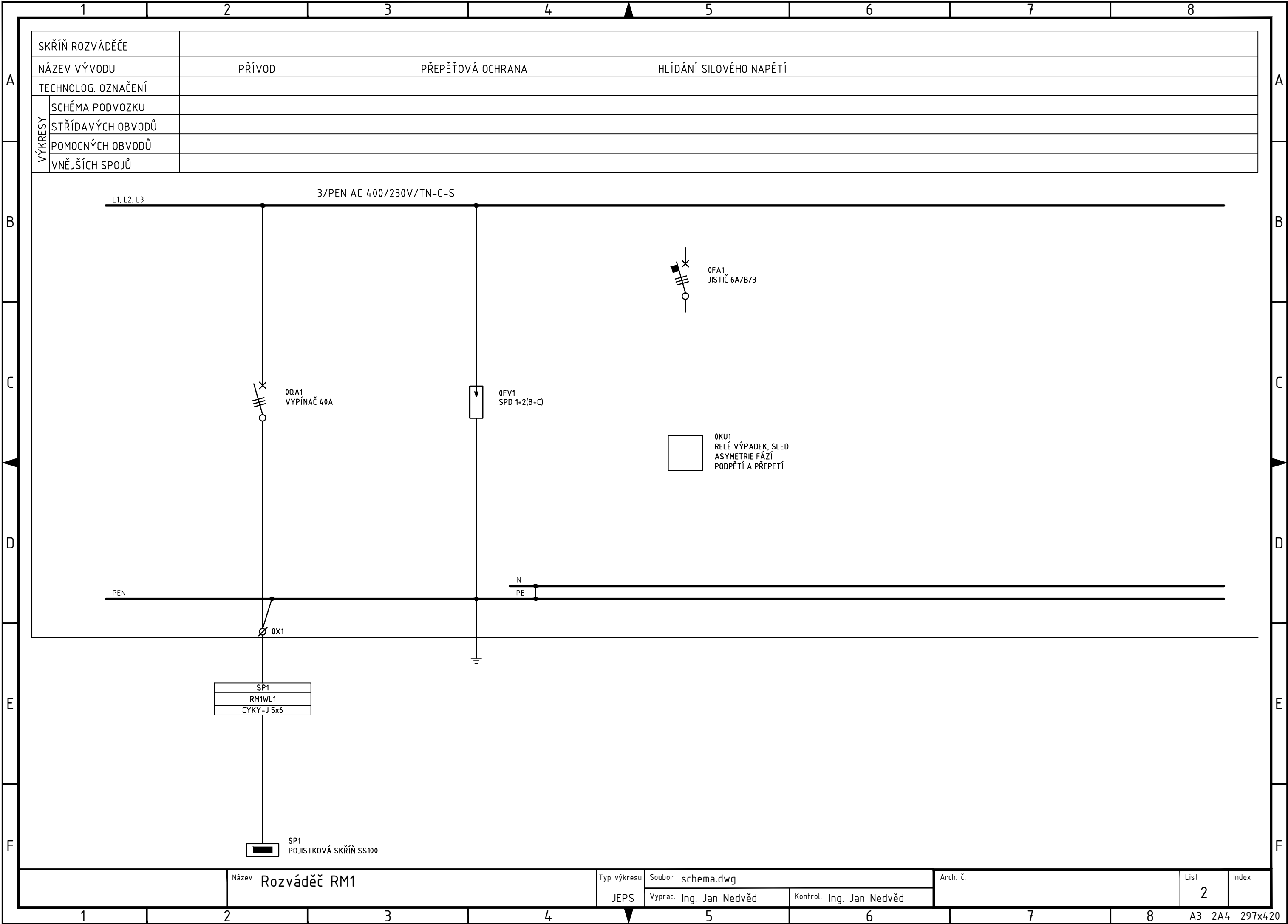
Příloha:
D.5.4 ZDĚNÝ PILÍŘ PRO RM2

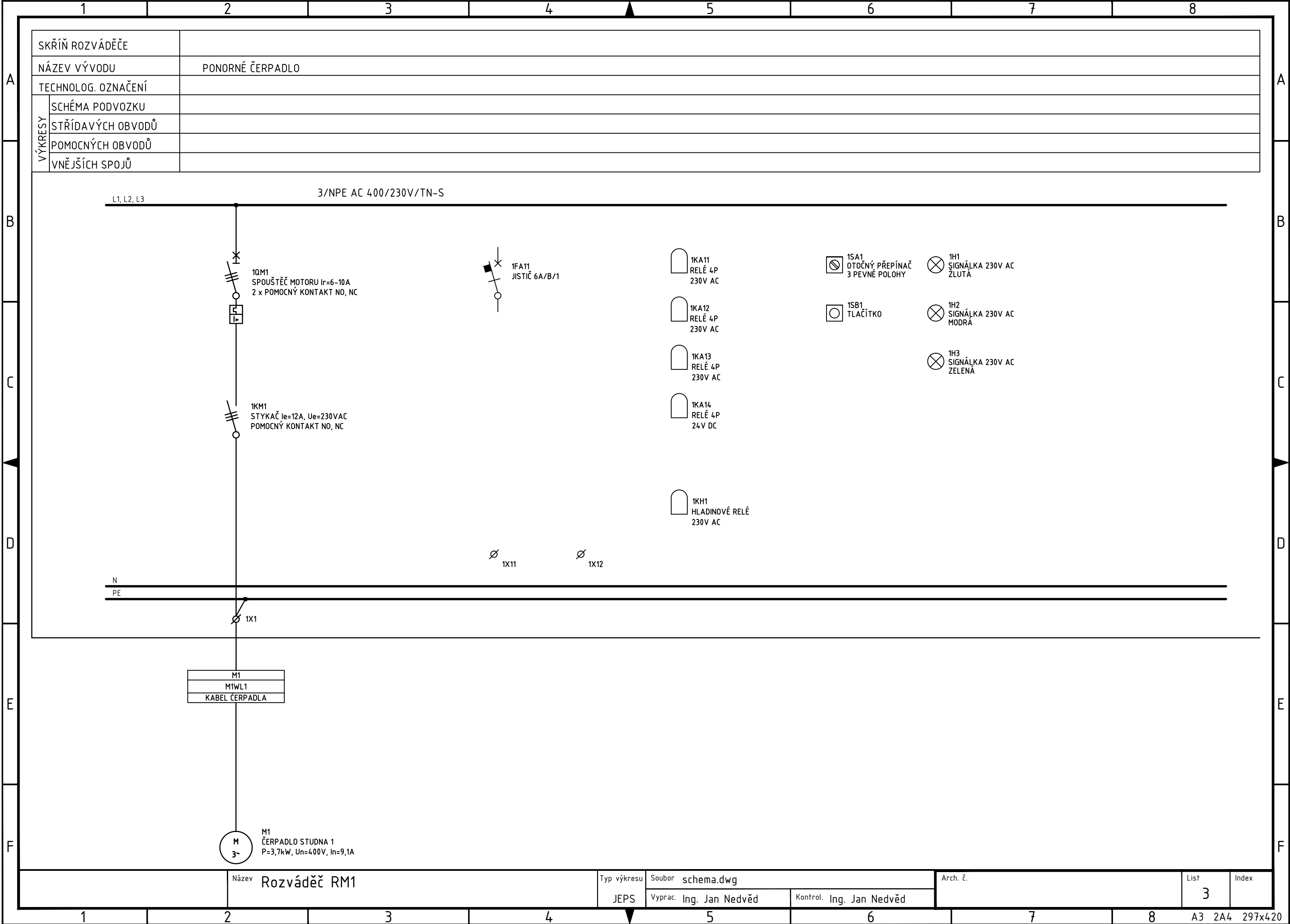
Měřítko:
1:25

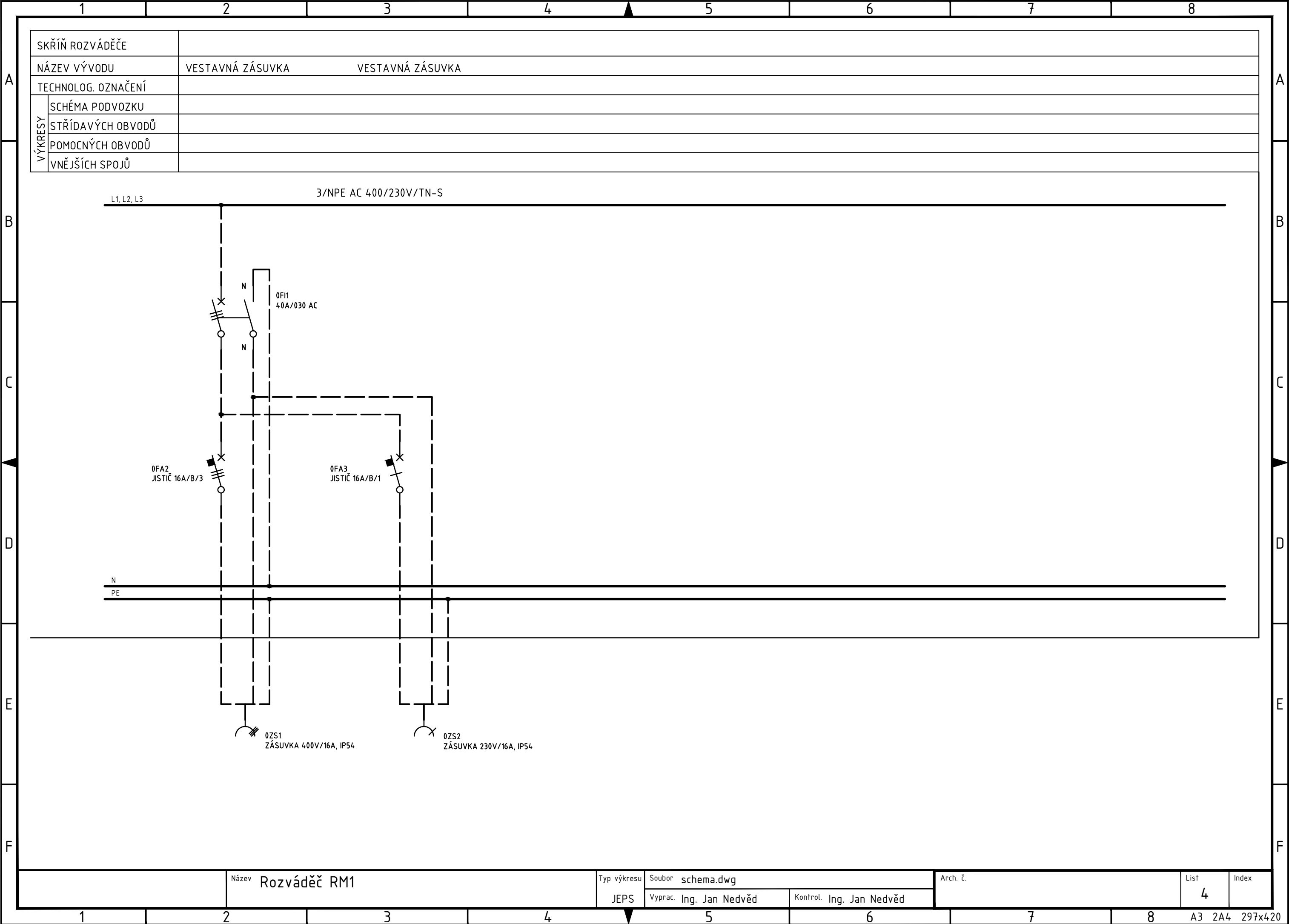
Číslo přílohy:
D.5.4

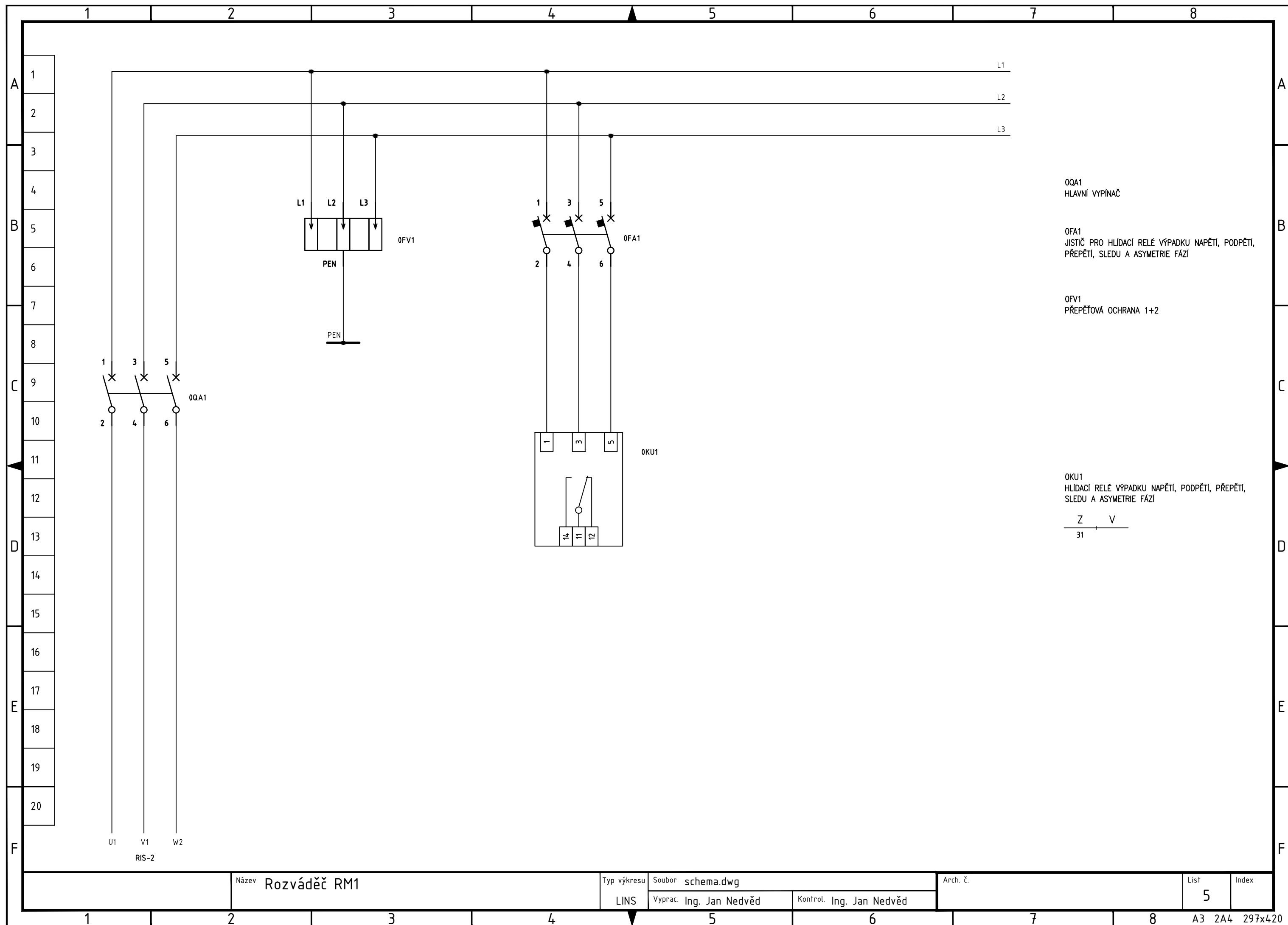
Č. pare:

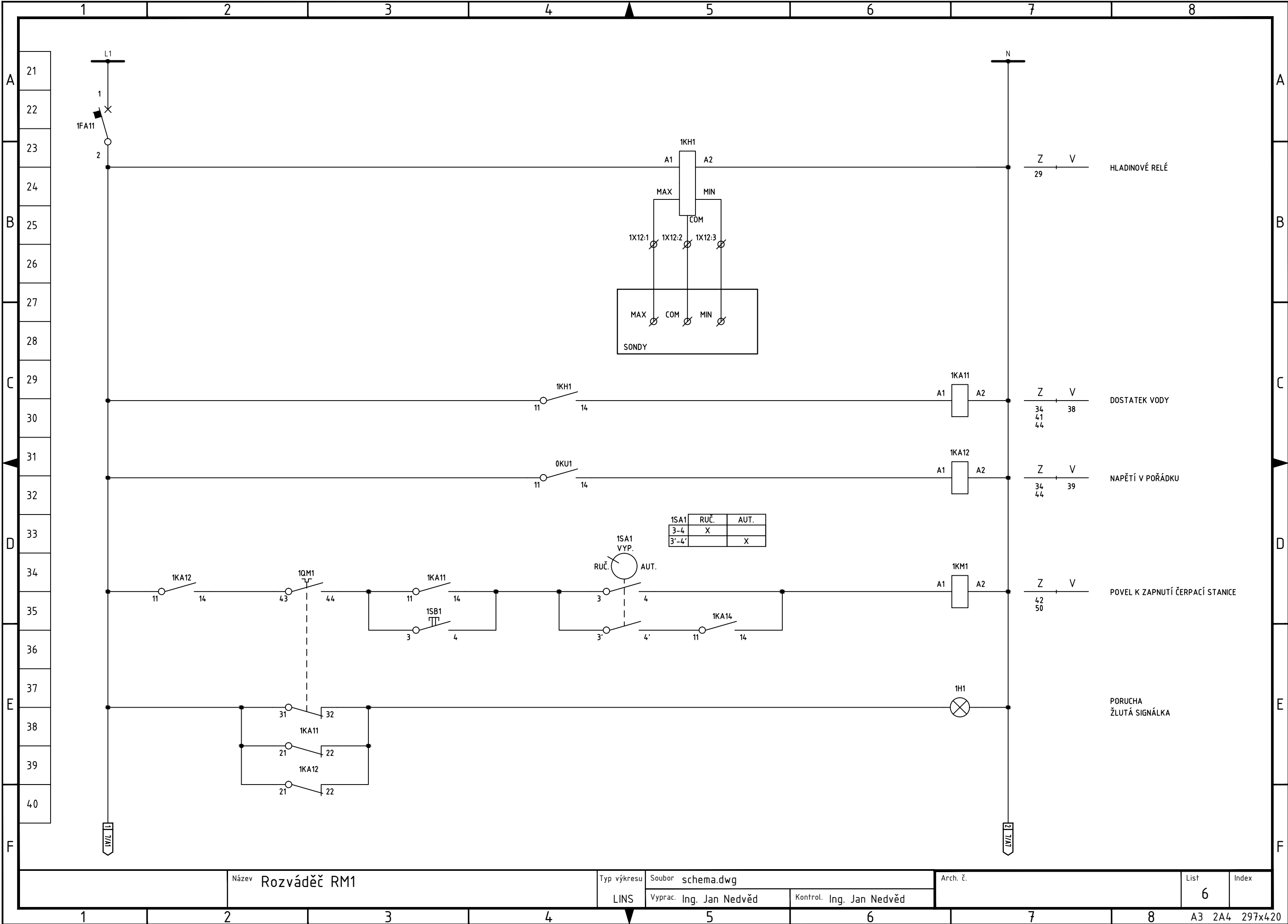
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																		
Obsah																																																																									
List	Název listu																																																																								
1	Rozváděč RM1, Titulní list																																																																								
2-4	Rozváděč RM1 - jednopólové schéma																																																																								
5-7	Rozváděč RM1 - liniové schéma																																																																								
8	Rozváděč RM1 - schéma vnějších spojů																																																																								
<div>označení: RM1</div> <div>typ: celoplastová skříň</div> <div>rozměr (ŠxVxH): 500x700x270mm</div> <div>krytí: IP54/IP20</div> <div>napěťová soustava: 3/PEN AC 400/230V/TN-C-S</div> <div>3/PEN AC 400/230V/TN-S</div> <div>24V DC/PELV</div> <div>ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje</div> <div>vývody z rozváděče: spodem</div> <div>přívod do rozváděče: spodem</div>																																																																									
<table><tr><td>Kreslil:</td><td>ING. JAN NEDVĚD</td><td>Navrhl:</td><td>ING. JAN NEDVĚD</td><td>Odpovědný projektant:</td><td>ING. MGR. P. DVOŘÁK</td><td>Technická kontrola:</td><td>ING. JAN CIHLÁŘ</td><td rowspan="4"><div>VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5</div></td></tr><tr><td>Kraj:</td><td colspan="3">STŘEDOČESKÝ</td><td colspan="2">Obec:</td><td colspan="2">PŘESTAVLKY U ČERČAN</td></tr><tr><td>Investor:</td><td colspan="7">OBEC PŘESTAVLKY</td></tr><tr><td>Název stavby:</td><td colspan="7">PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10</td></tr><tr><td>Část projektu:</td><td colspan="7">D.5 ČÁST ELEKTRO</td><td>Č. zakázky:</td><td colspan="2">4165/002</td></tr><tr><td>Příloha:</td><td colspan="7">D.5.5 ROZVÁDĚČ RM1</td><td>Měřítko:</td><td>Číslo přílohy:</td><td>Č. pare:</td></tr><tr><td colspan="8"></td><td></td><td>D.5.5</td><td></td></tr></table>								Kreslil:	ING. JAN NEDVĚD	Navrhl:	ING. JAN NEDVĚD	Odpovědný projektant:	ING. MGR. P. DVOŘÁK	Technická kontrola:	ING. JAN CIHLÁŘ	 <div>VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5</div>	Kraj:	STŘEDOČESKÝ			Obec:		PŘESTAVLKY U ČERČAN		Investor:	OBEC PŘESTAVLKY							Název stavby:	PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10							Část projektu:	D.5 ČÁST ELEKTRO							Č. zakázky:	4165/002		Příloha:	D.5.5 ROZVÁDĚČ RM1							Měřítko:	Číslo přílohy:	Č. pare:										D.5.5	
Kreslil:	ING. JAN NEDVĚD	Navrhl:	ING. JAN NEDVĚD	Odpovědný projektant:	ING. MGR. P. DVOŘÁK	Technická kontrola:	ING. JAN CIHLÁŘ	 <div>VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5</div>																																																																	
Kraj:	STŘEDOČESKÝ			Obec:		PŘESTAVLKY U ČERČAN																																																																			
Investor:	OBEC PŘESTAVLKY																																																																								
Název stavby:	PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10																																																																								
Část projektu:	D.5 ČÁST ELEKTRO							Č. zakázky:	4165/002																																																																
Příloha:	D.5.5 ROZVÁDĚČ RM1							Měřítko:	Číslo přílohy:	Č. pare:																																																															
									D.5.5																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																		

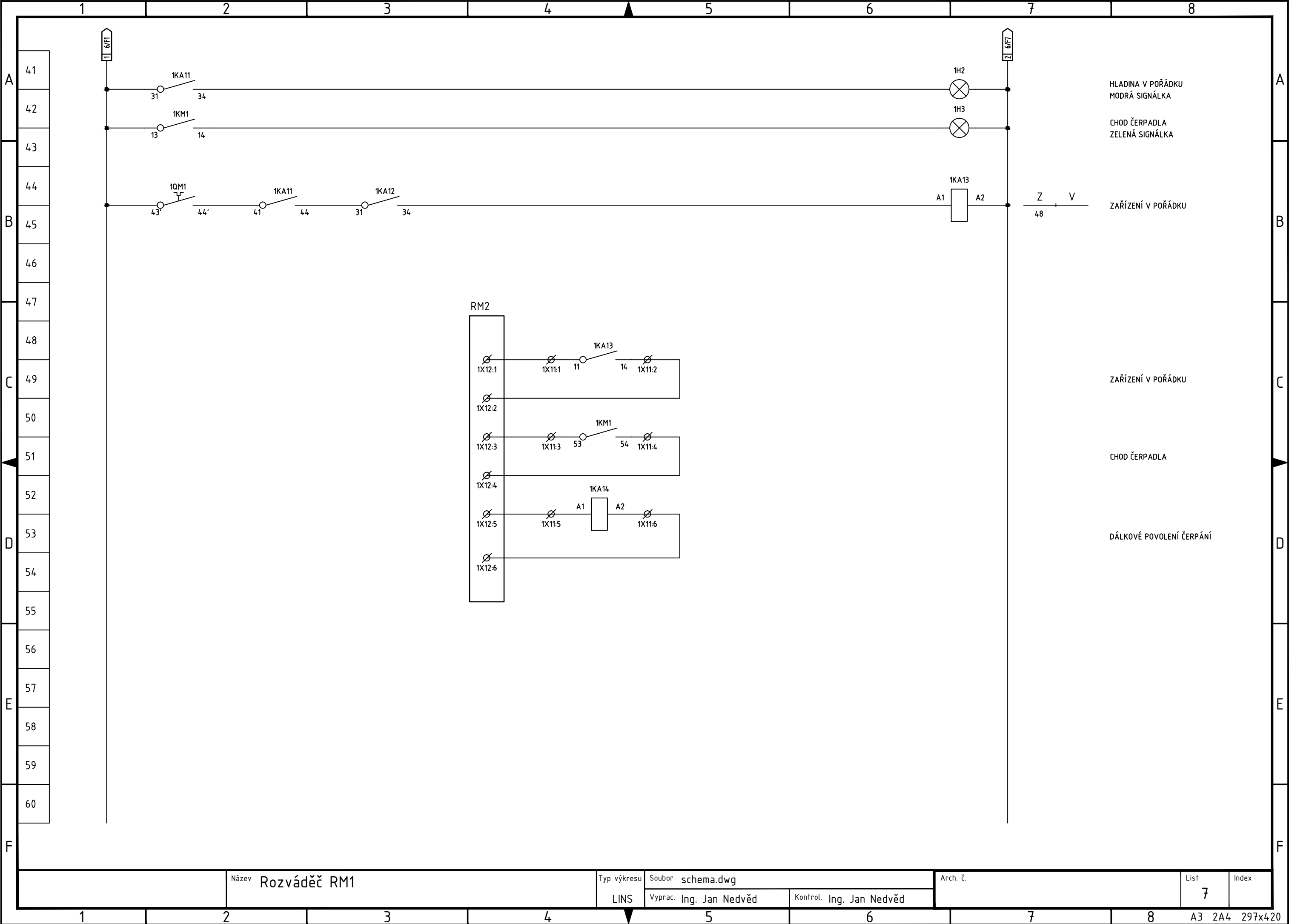


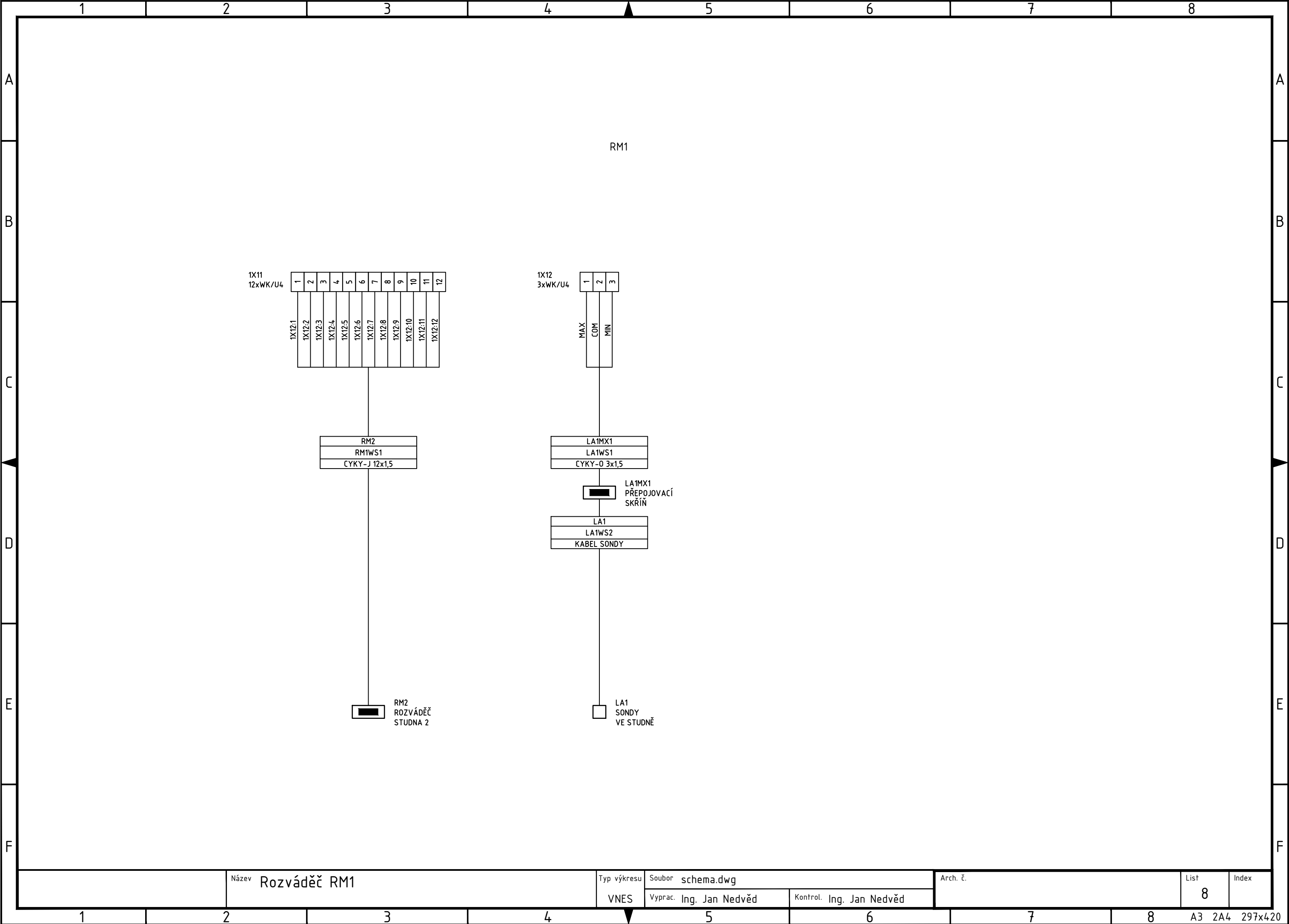













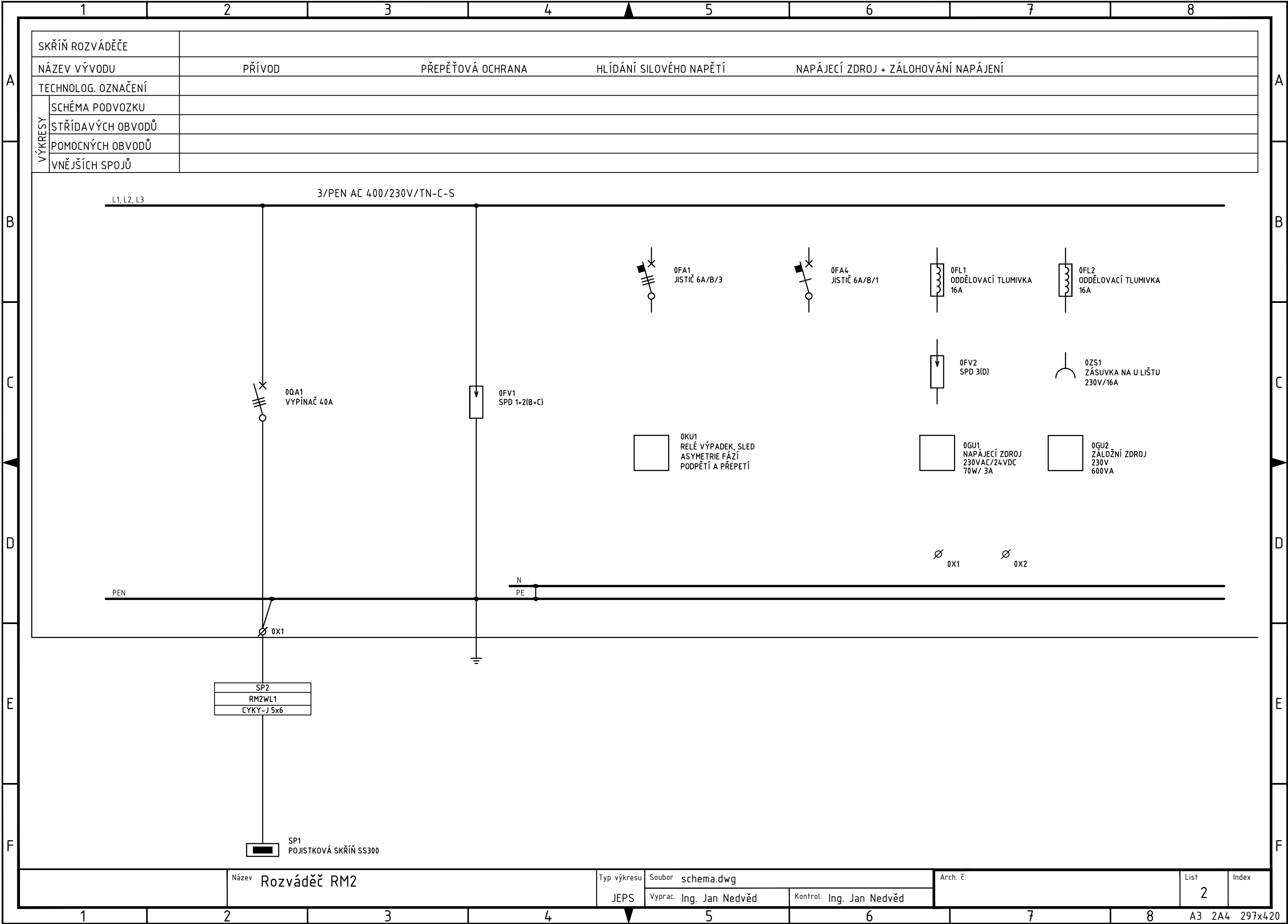


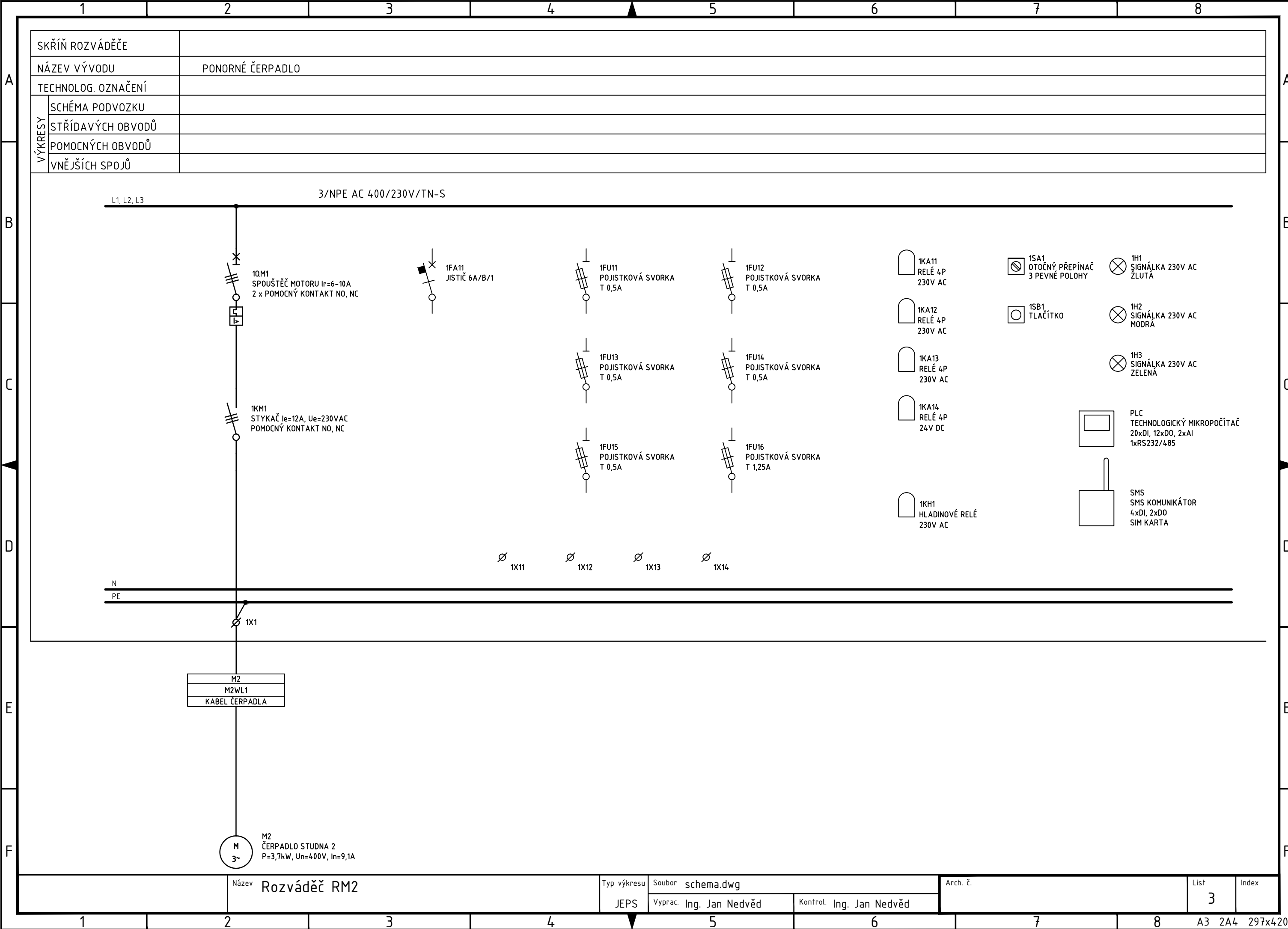
Obsah

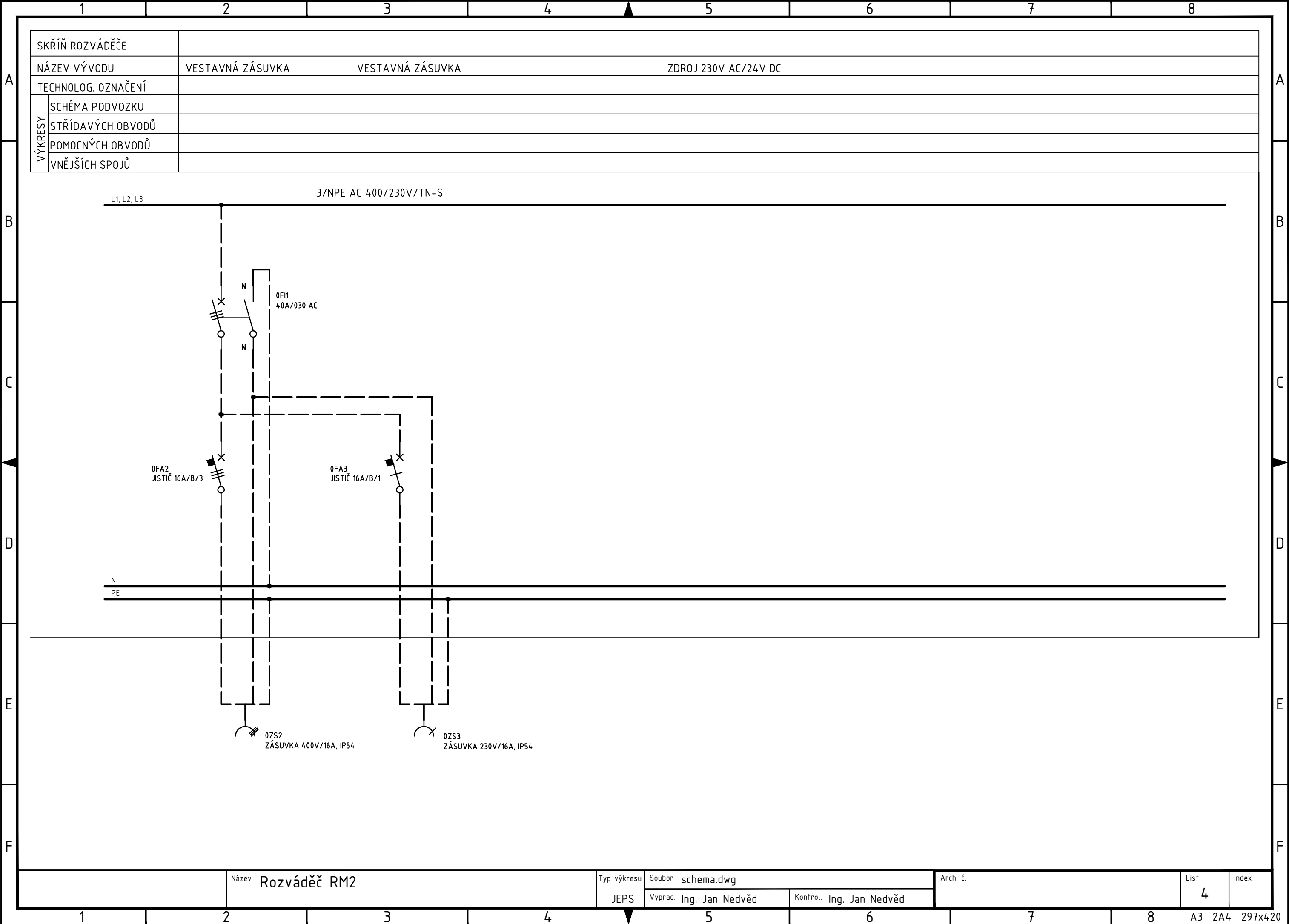
List	Název listu
1	Rozváděč RM2, Titulní list
2-4	Rozváděč RM2 - jednopólové schéma
5-10	Rozváděč RM2 - liniové schéma
11	Rozváděč RM2 - schéma vnějších spojů

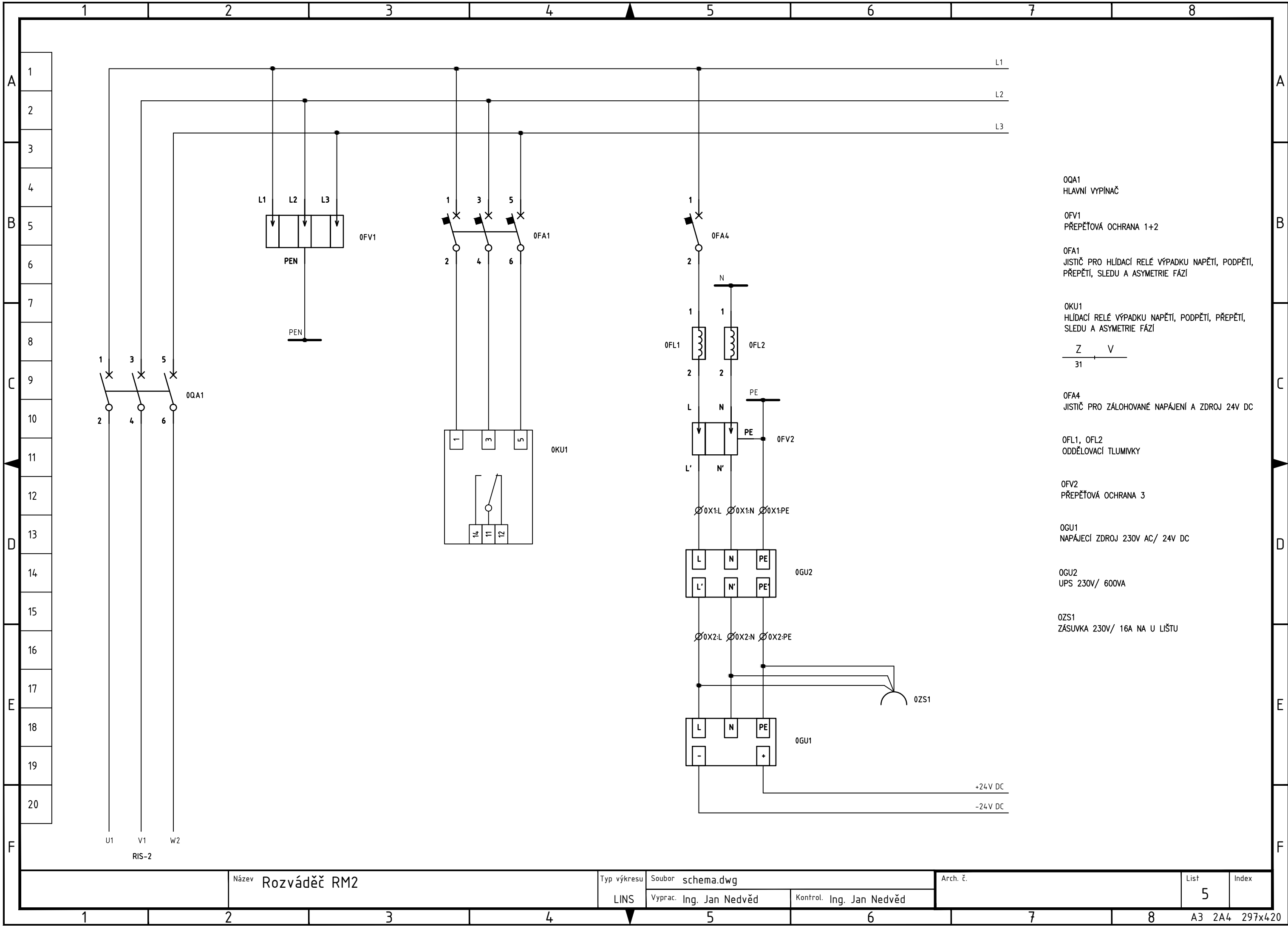
označení:	RM2
typ:	celoplastová skříň
rozměr (ŠxVxH):	800x1000x300mm
krytí:	IP54/IP20
napěťová soustava:	3/PEN AC 400/230V/TN-C-S 3/PEN AC 400/230V/TN-S 24V DC/PELV
ochrana při poruše:	automatickým odpojením od zdroje
vývody z rozváděče:	spodem
přívod do rozváděče:	spodem

Kreslit: ING. JAN NEDVĚD		Navrhl: ING. JAN NEDVĚD		Odpovědný projektant: ING. MGR. P. DVOŘÁK 		Technická kontrola: ING. JAN CIHLÁŘ 		 VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5	
Kraj: STŘEDOČESKÝ				Obec: PŘESTAVLKY U ČERČAN					
Investor: OBEC PŘESTAVLKY						Soubor: situace_elektro.dwg			
Název stavby: <h1 style="text-align: center;">PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10</h1>						Formát: 2 A4			
						Datum: 09/2019			
						Stupeň: DUR + DSP			
Část projektu: D.5 ČÁST ELEKTRO						Č. zakázky: 4165/002			
Příloha: D.5.6 ROZVÁDĚČ RM2						Měřítko:		Číslo přílohy: D.5.6	Č. pare:









- 0QA1
HLAVNÍ VYPÍNAČ
- 0FV1
PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA 1+2
- 0FA1
JISTIČ PRO HLÍDACÍ RELÉ VÝPADKU NAPĚTÍ, PODPĚTÍ, PŘEPĚTÍ, SLEDU A ASYMETRIE FÁZÍ
- 0KU1
HLÍDACÍ RELÉ VÝPADKU NAPĚTÍ, PODPĚTÍ, PŘEPĚTÍ, SLEDU A ASYMETRIE FÁZÍ
- Z V
31
- 0FA4
JISTIČ PRO ZÁLOHOVANÉ NAPÁJENÍ A ZDROJ 24V DC
- 0FL1, 0FL2
ODDĚLOVACÍ TLUMIVKY
- 0FV2
PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA 3
- 0GU1
NAPÁJECÍ ZDROJ 230V AC/ 24V DC
- 0GU2
UPS 230V/ 600VA
- 0ZS1
ZÁSUVKA 230V/ 16A NA U LIŠTU

Název Rozváděč RM2

Typ výkresu

Soubor schema.dwg

Arch. č.

List

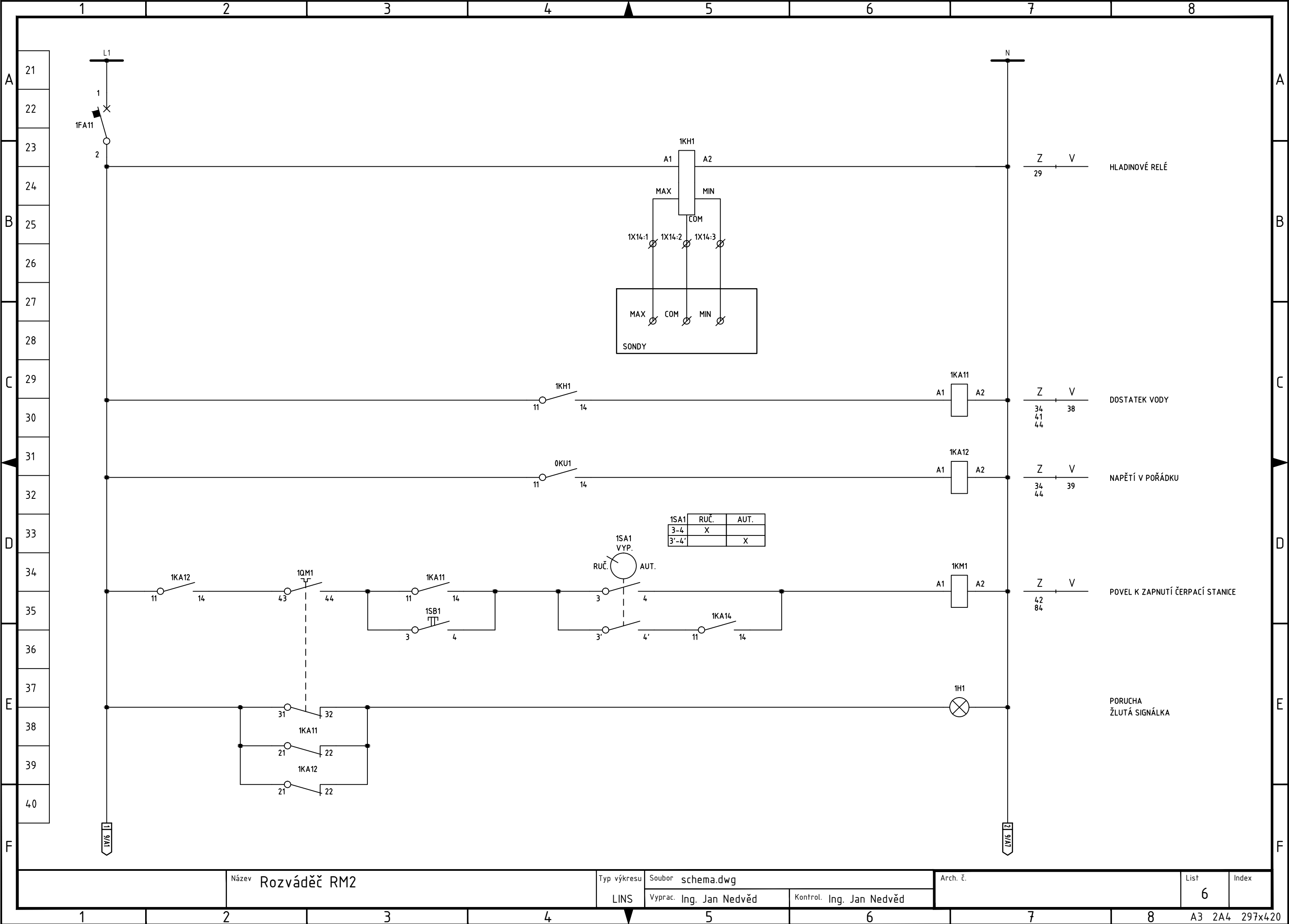
Index

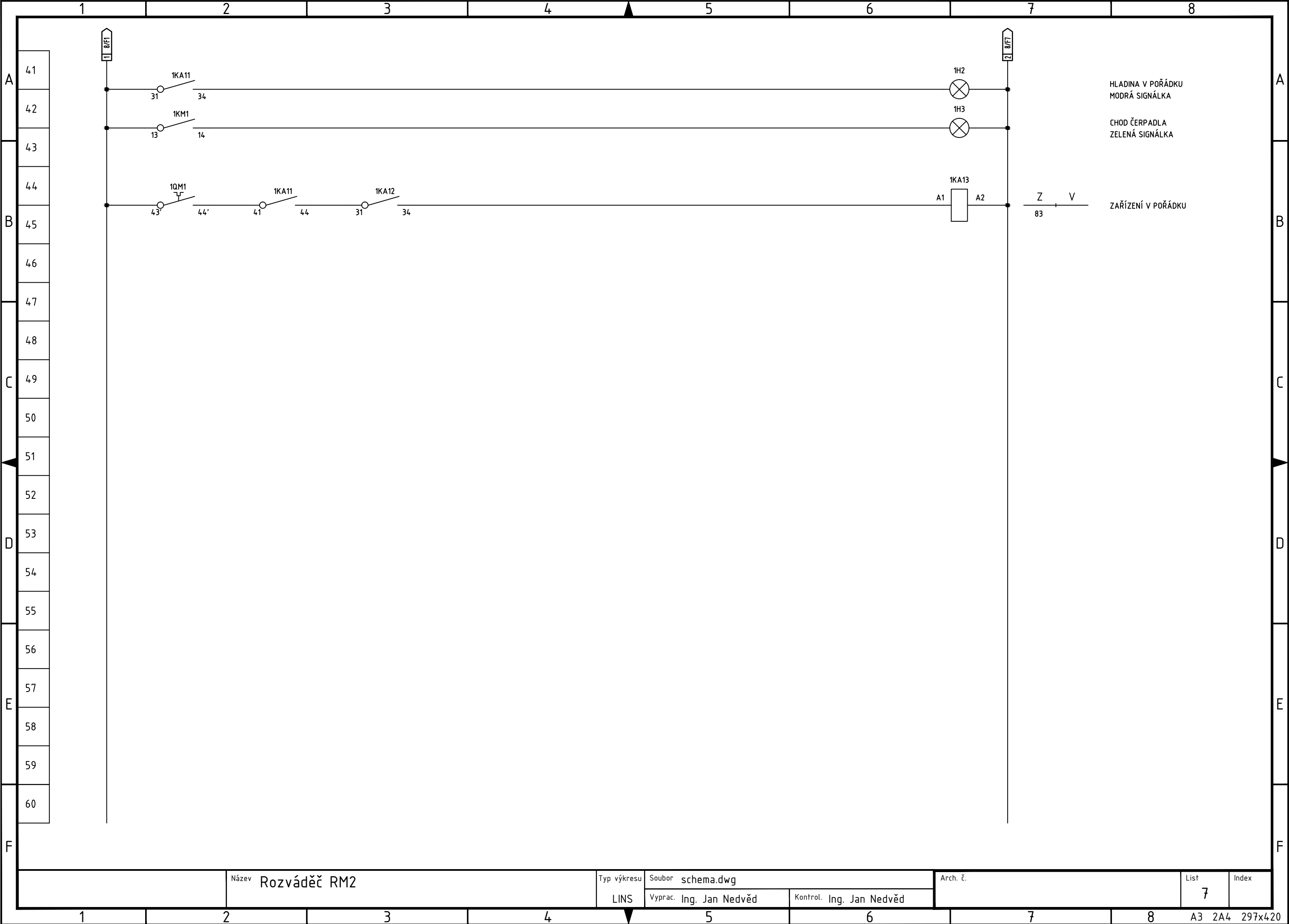
LINS

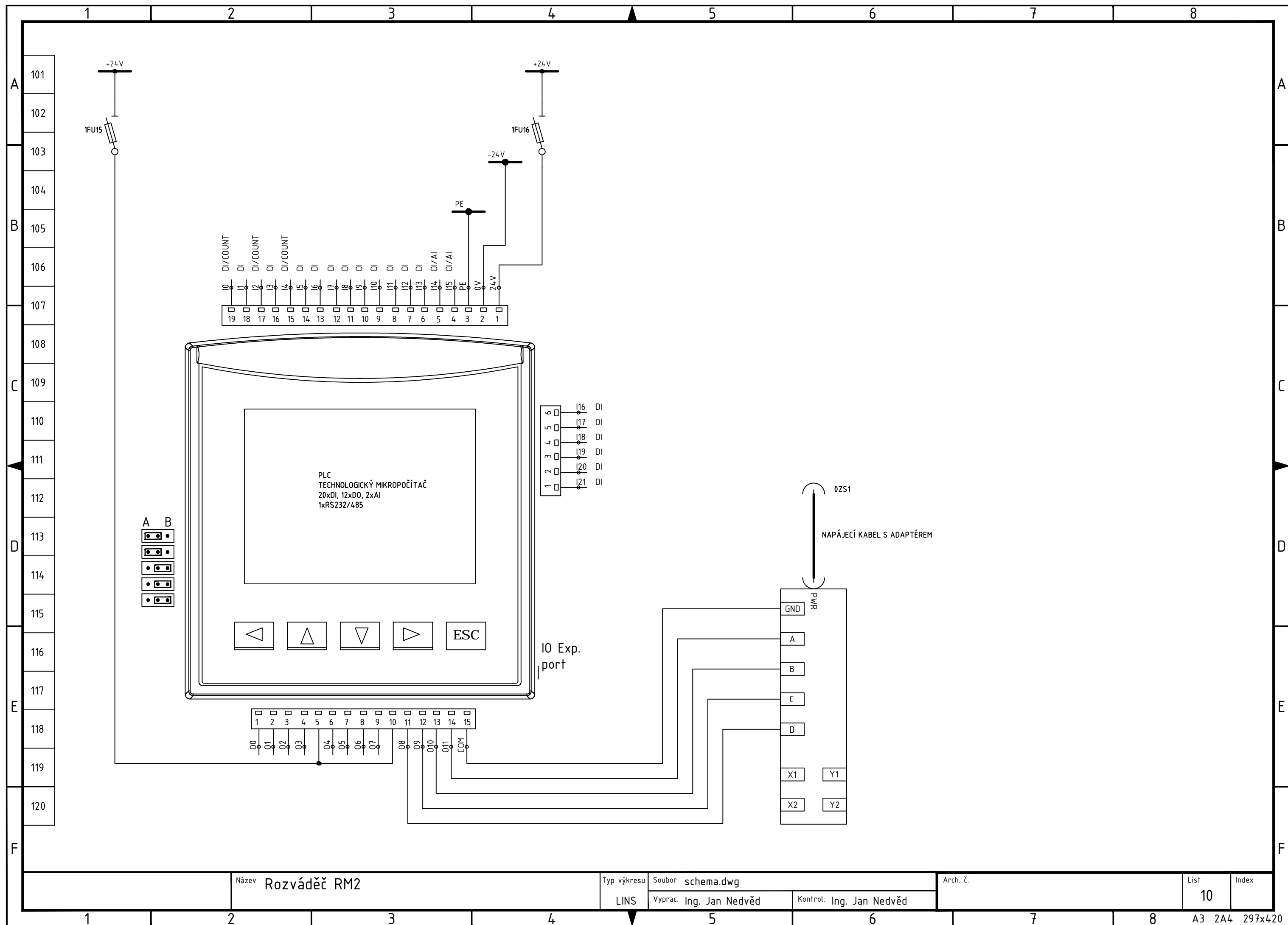
Vyprac. Ing. Jan Nedvěď

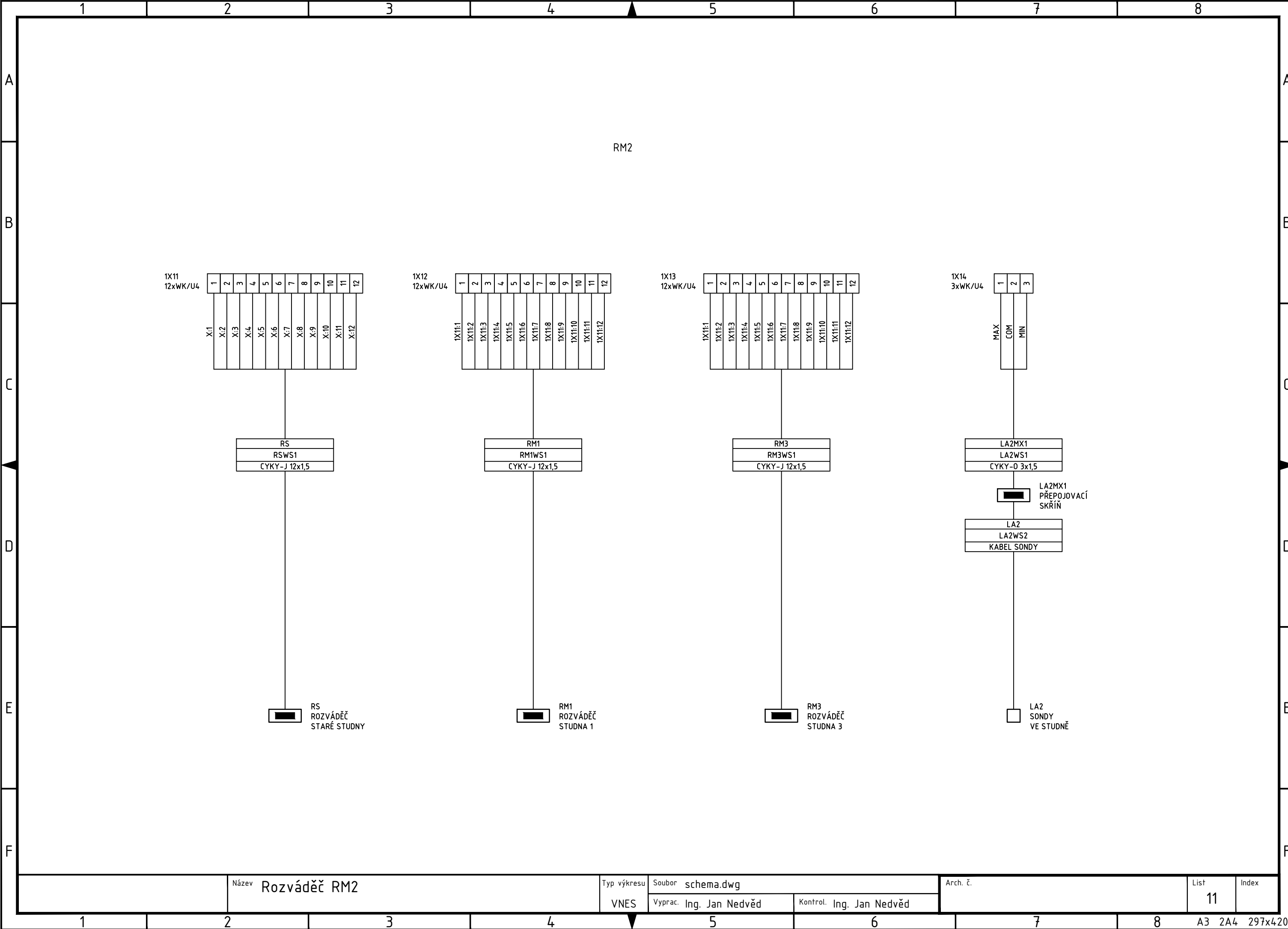
Kontrol. Ing. Jan Nedvěď

5












Obsah

List	Název listu
1	Rozváděč RM3, Titulní list
2-4	Rozváděč RM3 - jednopólové schéma
5-7	Rozváděč RM3 - liniové schéma
8	Rozváděč RM3 - schéma vnějších spojů

označení:	RM3
typ:	celoplastová skříň
rozměr (ŠxVxH):	500x700x270mm
krytí:	IP54/IP20
napěťová soustava:	3/PEN AC 400/230V/TN-C-S 3/PEN AC 400/230V/TN-S 24V DC/PELV
ochrana při poruše:	automatickým odpojením od zdroje
vývody z rozváděče:	spodem
přívod do rozváděče:	spodem

Kreslit: ING. JAN NEDVĚD		Navrhl: ING. JAN NEDVĚD		Odpovědný projektant: ING. MGR. P. DVOŘÁK 		Technická kontrola: ING. JAN CIHLÁŘ 		 VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Nábřeží 4 150 56 Praha 5		
Kraj: STŘEDOČESKÝ		Obec: PŘESTAVLKY U ČERČAN								
Investor: OBEC PŘESTAVLKY								Soubor: situace_elektro.dwg		
Název stavby:								Formát: 2 A4		
PŘESTAVLKY - VRT parc.č. 625/10								Datum: 09/2019		
								Stupeň: DUR + DSP		
Část projektu: D.5 ČÁST ELEKTRO								Č. zakázky: 4165/002		
Příloha: D.5.7 ROZVÁDĚČ RM3								Měřítko: 1:25	Číslo přílohy: D.5.7	Č. pare:

