



# TECONT

řízení budov a technologických procesů

TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,

tel.: 466 310 650-1, IČO 60113758

e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

**Stavba:**

## Výměna technologie plynové kotelny

**Objekt:**

Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)

**Část:**

Měření, regulace a silnoproudé rozvody

**Investor:**

Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.  
Olšanská 2666/7, Praha 3

**Stupeň:**

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

**Zodp. projektant:**

Ing. Miloš Hort

**Projektant:**

Petra Kvapilová

**Datum:**

Prosinec 2024

**Zakáz. číslo:**

24 113

**Výtisk:**

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz), IČ: 60113758



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

## **OBSAH:**

### **1. Technická zpráva**

### **2. Technická specifikace**

### **3. Výkaz výměr**

### **4. Výkresy:**

- |              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| - BS-PLC08   | blokové schéma                        |
| - SCH- PLC08 | schéma zapojení rozvaděče PLC08       |
| - MRE1.1     | půdorys kotelny – MaR                 |
| - MRE1.2     | půdorys kotelny – SILNOPROUDÉ ROZVODY |



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

**Stavba:** Výměna technologie plynové kotelny

**Objekt:** Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)

**Část:** Měření, regulace a silnoproudé rozvody

**Investor:** Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.

**Stupeň:** Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz) IČ: 60113758

Zodp. projektant:	Ing. Miloš Hort	Zakáz. číslo:	24 113
Projektant:	Petra Kvapilová	Výtisk:	
Datum:	Prosinec 2024		

**OBSAH:**

1. Rozsah projektu .....	2
2. Návaznost na jiné projekty a podklady.....	2
3. Technický popis .....	2
4. Měřicí a regulační okruhy.....	3
5. Osvětlení a zásuvky .....	6
6. Ovládací a silnoproudé rozvody .....	7
7. Požadavky na ostatní profese.....	8
8. Závěr.....	9
9. Příloha č.1 .....	10

## **1. Rozsah projektu**

Projekt pro provedení stavby řeší výměnu řídicího systému včetně rozvaděče a připojení nové technologie dodané v rámci rekonstrukce tak, aby bylo možné plně automatické autonomní řízení plynové kotelny včetně dálkového monitorování a řízení z centrálního dispečinku.

### **Projekt řeší:**

- regulaci a řízení provozu kotelny
- přenos dat na centrální dispečink pomocí datové sítě VPN
- úpravu stávajícího aplikačního SW SCADA/HMI Reliance 4 pro vizualizaci a řízení, archivaci dat, odeslání SMS zpráv na centrálním dispečinku kotelen CDK (SKM Praha 3)
- silnoproudé rozvody v kotelně
- provizorní zapojení pro přípravu teplé vody po dobu rekonstrukce
- demontáže včetně ekologické likvidace odpadu.

### **Projekt neřeší:**

- jakoukoli změnu stávající datové sítě VPN
- jakoukoli změnu stávajícího centrálního dispečinku (jen integraci dat z nové kotelny stávajícími HW a SW prostředky).

## **2. Návaznost na jiné projekty a podklady**

### **2.1. Projektová dokumentace a podklady**

Projekt topení a specifikace rozsahu technického řešení – ing. Vorreiter

### **2.2. Použité normy**

- viz příloha č.1

## **3. Technický popis**

### **3.1 Stávající stav**

Stávající technologie bude v rámci rekonstrukce plně nahrazena. Jako nový zdroj tepla budou namontovány plynové kondenzační kotle, které budou vybaveny řídicími moduly umožňujícími spojitě řízení výkonu.

### **Centrální dispečink kotelen (CDK) a datová komunikace:**

- Stávající volně programovatelný řídicí systém je vybaven komunikačním rozhraním Ethernet a komunikace s dispečinkem CDK probíhá veřejným komunikačním protokolem EPSNET TCP. Jiný způsob komunikace než výše popsany stávající dispečink nepodporuje.
- Pro přenos dat se z řídicího systému (umístěný v rozvaděči kotelny) s dispečinkem CDK se využívá stávající komunikační datovou síť VPN, kterou provozuje SMP Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3.
- Stávající dispečink je vybaven dispečerským systémem Reliance 4) (SCADA/HMI), který je vybaven komunikačním driverem pro řídicí systémy Tecoreg a Tecomat.
- Veškerá přenášená data z/do řídicího systému kotelny jsou zobrazena v přehledových schématech dle stávajících standardů CDK SMP Praha 3. Veškeré měřené hodnoty, provozní a poruchové stavy jsou archivovány a je umožněn export dat do formátu Excel 97-2003 či vyšší.
- V případě výskytu poruchy se provádí odeslání SMS hlášení na vybraná telefonní čísla (uživatelsky parametrizovatelná), v případě výskytu havárie je aktivováno i prozvonění vybraných pohotovostních čísel telefonním hlásičem.
- Součástí stávajícího dispečinku je nadstavba aplikačního software, která zajišťuje správu SMS hlášení a parametrizaci telefonních čísel.

### **3.2 Projektované řešení**

Stávající technologie bude v rámci rekonstrukce plně nahrazena. Jako nový zdroj tepla budou namontovány plynové kondenzační kotle, které budou vybaveny řídicími moduly umožňujícími spojitě řízení výkonu.

Pro automatické řízení je navržen programovatelný řídicí systém, který zajistí komplexní ovládání, řízení a monitoring technologie jako celku. Pro zadávání parametrů a čtení dat, stavů zařízení a poruch bude vybaven operátorským panelem, umístěným na dveřích rozvaděče.

Ruční provoz jednotlivých zařízení je možný pomocí ovládačů na čelní stěně rozvaděče PLC08.

**Tyto ovladače jsou určeny pouze pro servisní účely a v případě přepnutí do ručního režimu je obsluha plně zodpovědná za provoz kotelný jako celku.**

Součástí rozvaděče bude záložní zdroj UPS, který v případě výpadku síťového napájení zabezpečí záložní napájení jak vlastního regulátoru a ovládacích obvodů rozvaděče, tak i zařízení pro datový přenos minimálně na dobu potřebnou pro bezpečné odstavení stanice z provozu. Po obnovení síťového napájení regulátor po provedení kontroly znovu automaticky uvede kotelnu do provozu.

Poruchové a havarijní stavy budou opticky signalizovány a zaznamenávány do paměti. V případě vzniku havarijních stavů se regulátor spojí s dispečinkem a přenesení data na server dispečinku.

Komunikace PLC regulátoru rozvaděče PLC08 s dispečinkem bude zajištěna pomocí routeru datového přenosu, který bude zaintegrovaný do stávající komunikační datové sítě s použitím veřejného komunikačního protokolu EPSNET.

Na stávajícím dispečinku CDK se ve stávajícím prostředí SCADA/HMI Reliance 4 upraví a doplní aplikační software pro vizualizaci a řízení kotelný a archivaci dat, dále se doplní stávající aplikační software pro správu SMS hlášení a parametrizaci telefonních čísel.

Veškeré dodávané přístroje, zařízení a služby (aplikační SW, datová komunikace,...) se musí integrovat do stávající datové sítě a dispečinku CDK.

## **4. Měřicí a regulační okruhy**

### **4.1 Režim provozu v topné sezóně**

Analogovým řídicím signálem bude řízena kaskáda plynových kondenzačních kotlů na výstupní teplotu kotlů podle nejvyššího požadavku okruhu vytápění dle ekvitemní topné křivky a ohřevu TeV.

Ekvitemní křivku je možné zadat z operátorského panelu a z počítače na dispečinku samostatně pro každý topný okruh. Křivka se nastavuje pomocí čtyř zlomových bodů s možností posunu celé křivky o zvolenou diferenční teplotu (+/-). Směrnice pro jednotlivé úseky ekvitemní křivky se stanoví dle nastavených zlomových teplot.

Součástí regulačního topného okruhu je řízení regulačních a uzavíracích ventilů, ovládání čerpadel, časový program (útlum / plný provoz) s možností najíždění do plného provozu a sjíždění do útlumu podle nastavitelné teplotně-časové rampy, přepínání letního a zimního provozu (automaticky a ručně dle obsluhy), protáčení čerpadla v letním období a zabezpečení proti zamrznutí. Tyto a další funkce jsou součástí aplikačního SW regulačního systému.

### **4.2 Režim provozu mimo topnou sezónu**

Mimo topnou sezónu budou kotle uváděny do provozu dle požadavku na ohřev TeV.

Akumulační nádrž pro přípravu TV je celoročně natápěna topnou vodou na teplotu 65 °C (mimo požadavek na desinfekci potrubí, kdy může být teplota až 80 °C).

Teplá voda se bude připravovat přes modul přípravy TeV průtokově přes dva deskové výměníky. Teplo potřebné k přípravě TeV se bude ukládat v akumulaci nádrži AKU o objemu 3000 l.

V případě požadavku na nabíjení akumulaci nádrže (snímač teploty v AKU nádrži) **sepne oběhové čerpadlo** nabíjení **Caku až po dosažení teploty topné vody 65°C v rozdělovači**. Teplota topné vody je snímána čidlem teploty na přívodním potrubí u rozdělovače. Při dosažení požadované teploty topné vody v AKU, skončí požadavek na natápění akumulaci nádrže a oběhové čerpadlo nabíjení Caku se vypne.

### 4.3 Regulace tlaku topného systému

Tlakové podmínky pro provoz topného systému zajišťuje zařízení expanzomat v automatickém provozu. Řídicí systém monitoruje pomocí snímače tlak v systému a vyhodnocuje informace o chodu a poruše expanzomatu.

### 4.4 Havarijní zabezpečení a detekce poruch a stavů

V kotelně se mohou vyskytnout tyto stavy:

- otevření dveří
- přítomnost osoby
- přepnutí ovládání zařízení z automatické polohy (v tomto stavu přebírá obsluha plně zodpovědnost za provoz kotelný, není určeno pro trvalý provoz, ale jen pro servisní účely).

V případě výskytu nestandardních stavů provozu kotelný, dojde k optické signalizaci na rozvaděči, k uložení typu indikovaného stavu, času vzniku a jeho uložení do paměti regulátoru a k přednostnímu spojení se serverem dispečinku. Software regulátoru obsahuje funkci, která rozlišuje obsluhu od nepovolené osoby.

V kotelně se mohou vyskytnout tyto poruchy:

- úniku zemního plynu 10% koncentrace
- výskyt CO 1. stupeň
- přehřátí výstupní teploty vody z kotlů
- porucha kotlů
- porucha čerpadel
- porucha měření
- výpadek komunikace
- přehřátí okruhu ÚT
- přehřátí okruhu TeV (překročení teploty +65°C).

V případě vzniku poruchy dojde k optické signalizaci na rozvaděči, uložení typu poruchy, času vzniku a ukončení poruchy do paměti regulátoru, vypnutí okruhů, které s danou poruchou bezprostředně souvisí, a k přednostnímu spojení se serverem dispečinku.

V kotelně se mohou vyskytnout tyto havarijní stavy:

- únik zemního plynu 20% koncentrace
- výskytu CO 2. stupeň
- teplota v prostoru mimo pracovní meze
- zaplavení v prostoru
- minimální tlak systému a dlouhé dopouštění, vyhodnoceno expanzomatem (min. tlak je 3,43bar)
- výpadek elektrického napájení
- havarijní stop.

V případě vzniku havárie dojde k uzavření hlavního uzávěru plynu a vypnutí všech zařízení (odstavení kotelný). Tento stav má za následek přednostní hlášení havarijního stavu na Centrální dispečink kotelen a přenos provozních dat.

### 4.5 Větrání kotelný

Větrání kotelný je ponecháno stávající, je navrženo jako přirozené.

Přívod vzduchu z venkovního prostředí je proveden stávajícím vzduchovým kanálem v podlaze přes anglický dvorek obvodovou zdí o rozměru 1500x450 mm a v kotelně zakončen ocelovým pochozím roštem. Přívod je opatřen venkovním stávajícím pochozím roštem.

Další přívod vzduchu z venkovního prostředí je proveden z venkovního prostředí VZT otvory 2x 400x400 mm v kotelně zakončené neuzavíratelnou mřížkou. Přívod je opatřen venkovní protidešťovou žaluzií.

Odvod větracího vzduchu je veden VZT potrubím v kotelně pod stropem a prostupem ve zdi vyveden do venkovního prostředí. Odvod je opatřen neuzavíratelnou mřížkou pod stropem 1200x500 mm a venkovní protidešťovou žaluzií. VZT potrubí pod stropem bude demontováno, mřížky budou ponechány stávající.

Další odvod větracího vzduchu je veden stávajícím komínovým průduchem průměr 450 mm v kotelně pod stropem a vyveden do venkovního prostředí. Odvod je opatřen neuzavíratelnou mřížkou pod stropem 500x500 mm.

Větrání plynoměrný je zajištěno z obvodové zdi přívodem vzduchu pomocí VZT potrubí. Z důvodu změny podmínek, bude VZT potrubí demontováno a na uvolněných prostupech budou instalovány protidešťové žaluzie a z vnitřní strany větrací mřížky. Odvod větracího vzduchu je veden přes horní prostupy do venkovního prostředí. Odvody jsou opatřeny neuzavíratelnými mřížkami a protidešťovými žaluziemi.

#### 4.6 Měření spotřeby vody, tepla a plynu

V kotelně budou použity celkem tři vodoměry, které budou vybaveny impulsním výstupem. Impulsní výstupy bude připojeny do binárních vstupů/čítačů PLC. Vodoměry budou na přívodech studené vody do kotelný, do kompaktní stanice a v zařízení fillset.

Plynoměr je stávající a je vybaven zařízením umožňujícím elektronický odečet aktuální spotřeby zemního plynu (zajištěno dodavatelem plynu).

Měřiče spotřeby tepla – celkem je použito 5ks měřičů tepla:

- otopná větev pro objekt Baranova 40
- otopná větev pro objekt Táboritská
- topná voda pro nabíjení AKU nádrže
- teplá voda pro objekt Baranova 40
- teplá voda pro objekt Táboritská

Měřiče tepla jsou pomocí komunikační sběrnice M-BUS zapojeny do řídicího systému PLC v rozvaděči. Napájení měřičů tepla je 230VAC.

#### 4.7 Datová komunikace

V kotelně bude demontováno stávající zařízení pro obousměrný rádiový přenos s dispečinkem CDK. Jedná se o zařízení v samostatném rozvaděči označeném PLC08A a stávající vnější anténa umístěná na fasádě objektu směrem do ulice. Zařízení bude předáno objednateli.

Pro přenos s dispečinkem CDK bude použit přenos dat po síti VPN. Do rozvaděče PLC08 bude objednatel zajištěno přenosové zařízení sestávající z modemu, napájecího adaptéru a LTE antény s připojovacím kabelem. Anténa bude umístěna na rozvaděči PLC08.

#### 4.8 Řídicí systém kotelný

Regulaci a řízení včetně komunikace na stávající dispečink CDK bude zajišťovat volně programovatelný řídicí systém (aplikační program bude uložen v paměti EEPROM řídicího systému) dle stávajících standardů provozu a obsluhy kotel v automatickém režimu zajišťovat zejména:

- řízení kaskády plynových kondenzačních kotlů (spojitým řízením požadované výstupní teploty)
- ekvitermní regulaci topných okruhů ÚT a VZT na základě venkovní teploty, automatické odstavení okruhů na základě nárůstu venkovní teploty (různé meze venkovních teplot pro plný / útlumový provoz)
- samostatný týdenní dvoupásmový časový program pro každý okruh ÚT (plný / útlumový provoz), možnost zvolit velikost útlumu pro každý okruh samostatně
- řízení okruhů přípravy teplé vody
- řízení cirkulačního čerpadla teplé vody s možností odstavení od nárůstu teploty cirkulační vody a od časového programu
- řízení teploty v prostoru kotelný – temperace. a odvětrání.  
V případě osazení vzduchotechnické jednotky pak její kompletní řízení.
- monitorování chodu a poruch jednotlivých kotlů, sledování provozních hodin jednotlivých hořáků. Jako porucha se vyhodnocuje výpadek jističe či přímo poruchový signál z kotle.
- monitorování chodu a poruch všech čerpadel a sledování jejich provozních hodin. Jako porucha se vyhodnocuje výpadek jističe, neseptnutí ovládacího prvku či přímo poruchový signál čerpadla
- technologickou poruchovou signalizaci a havarijní zabezpečení kotelný, zejména
  - přehřátí kotlového okruhu
  - přehřátí v jednotlivých větvích ÚT
  - přehřátí v jednotlivých okruzích TUV
  - minimální / maximální tlak v topném okruhu
  - porucha automatické doplňovací soupravy
  - zaplavení kotelný
  - minimální / maximální teplota v prostoru kotelný
  - únik plynu I. / II. stupeň



- vysoká koncentrace CO
- zásah havarijního tlačítka STOP
- výpadek napájení (kontrola všech fází)
- pohyb neoprávněné osoby
- monitorování spotřeby doplňovací vody a vody pro přípravu teplé vody (vyhodnocení vodoměrů s impulsními výstupy)
- komunikaci s měřiči tepla přes rozhraní M-Bus – z každého měřiče tepla jsou přenášeny údaje o spotřebě (výrobě), proteklém objemu, aktuálním průtoku, tepelném výkonu a teplotách teplého a studeného konce
- zabezpečení kotelny proti neoprávněnému vstupu a manipulaci (vyhodnocení PIR snímačů a dveřních kontaktů), obsluhu přístupových úrovní a hesel

Veškeré měřené hodnoty a provozní i servisní parametry (havarijní meze, parametry PID regulátorů, přístupová hesla atd.) musí být uživatelsky nastavitelné z operátorského panelu přímo na rozvaděči řídicího systému, pro jednotnost obsluhy musí být zachován jednotný způsob ovládání a struktura menu.

#### **4.9 Rozsah přenášených proměnných ze systému kotelny na centrální dispečink kotelen**

Řídicí systém kotelny musí na centrální dispečink kotelen CDK poskytovat provozní data dle stávajících standardů provozu a obsluhy kotelen.

#### **4.10 Požadavky pro připojení na stávající centrální dispečink kotelen SKM Praha 3**

- Stávající volně programovatelný řídicí systém je vybaven komunikačním rozhraním Ethernet a komunikace s dispečinkem CDK probíhá veřejným komunikačním protokolem EPSNET TCP. Jiný způsob komunikace než výše popsáný stávající dispečink nepodporuje.
- Pro přenos dat se z řídicího systému (umístěný v rozvaděči kotelny) s dispečinkem CDK se využívá stávající komunikační datovou síť VPN, kterou provozuje SMP Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3.
- Stávající dispečink je vybaven dispečerským systémem Reliance 4) (SCADA/HMI), který je vybaven komunikačním driverem pro řídicí systémy Tecoreg a Tecomat.
- Veškerá přenášená data z/do řídicího systému kotelny jsou zobrazena v přehledových schématech dle stávajících standardů CDK SMP Praha 3. Veškeré měřené hodnoty, provozní a poruchové stavy jsou archivovány a je umožněn export dat do formátu Excel 97-2003 či vyšší.
- V případě výskytu poruchy se provádí odeslání SMS hlášení na vybraná telefonní čísla (uživatelsky parametrizovatelná), v případě výskytu havárie je aktivováno i prozvonění vybraných pohotovostních čísel telefonním hlásičem.
- Součástí stávajícího dispečinku je nastavení aplikačního software, která zajišťuje správu SMS hlášení a parametrizaci telefonních čísel. Pro jednotnou a shodnou obsluhu musí být pro SMS hlášení tato nastavení využita. Tato nastavení – aplikační SW – musí být z důvodů ekonomických pravidel o odpisech finančně zahrnuta do dodávky PLC v tepelném zdroji.

Nesplnění těchto požadavků je v rozporu s projektovaným řešením tohoto projektu.

## **5. Osvětlení a zásuvky**

### **5.1 Osvětlení kotelny, strojovny a místnosti plynoměru**

V rámci rekonstrukce budou provedeny úpravy ve stávajících světelných a zásuvkových okruzích. Stávající silový rozvaděč R1, který stojí vedle rozvaděče MaR, bude zrušen. Světelné a zásuvkové okruhy, které jsou z něj napojeny, budou nově umístěny do nového rozvaděče MaR PLC08.

Silové napojení přívodu pro rozvaděč MaR PLC08 bude ze stávajícího silového rozvaděče na chodbě před kotelnou, RE30U, ze stávajícího jističe pro kotelnu – 80B/3.

Stávající osvětlení kotelny a souvisejících prostor bude vyměněno, budou použity nová LED svítidla a nové ovladače. Pro světelné okruhy budou instalována nová odpovídající kabeláž.

Jedná se o světelné okruhy v těchto prostorách:

- kotelná
- boilerovna
- ohřev teplé vody

- ovládací místnost

V místnosti plynoměrný zůstane osvětlení zachováno, bude zajištěn pouze nový přívodní kabel a jištění v rozvaděči PLC08.

Stávající zásuvkové okruhy budou nahrazeny novými nástěnnými zásuvkami 230V, s novou kabeláží. Spotřeba el. proudu světelných a zásuvkových okruhů je v režii kotelny.

## 6. Ovládací a silnoproudé rozvody

### 6.1. Technické údaje

Napěťová soustava:	3NPE ~50Hz 400/230V TNC-S
Ovládací napětí:	1NPE ~50Hz 230V, 24VDC, 12VDC
Ochrana před NDN:	samočinným odpojením od zdroje, zvýšeno vzájemným pospojováním ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Instalovaný výkon:	cca 30 kW
Vnější vlivy:	dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 se jedná o prostory normální - AB5 (viz. protokol provozovatele s určením vnějších vlivů)

### 6.2. Popis instalace

V rámci rekonstrukce je nutné poskytnout nezbytnou součinnost při provádění demontáží staré technologie.

Bude provedena demontáž stávajících prvků, kabelů a zařízení MaR s výjimkou následujícího zařízení, které bude použito v nové instalaci:

- stávající zařízení pro odečet plynu (je v dodávce dodavatele plynu, zůstane zachováno)
- světelný okruh pro místnost plynoměrný

Pro provizorní ohřev teplé vody (cca 10 dnů) bude v kotelně nainstalován provizorní rozvaděč MaR (PR08) s jištěním pro kotel a čerpadlo, které budou potřeba pro ohřev teplé vody.

Po dokončení stavebních a technologických prací bude namontován nový rozvaděč PLC08. Veškeré kabelové rozvody jsou nové v elektroinstalačních žlabech, trubkách a lištách.

Kabelové rozvody malých napětí vést odděleně od kabelových rozvodů nízkých napětí, rozvody ve společných trasách oddělit přepážkou.

Odstup mezi silovým a sdělovacím vedením musí být min. 10cm.

Bude provedeno hlavní pospojení technologie vodičem CY s minimálním průřezem 6mm<sup>2</sup>, žlutozeleným, doplňující pospojení vodičem CY s minimálním průřezem 4mm<sup>2</sup>, žlutozeleným.

Rozvaděč MaR bude připojen na ekvipotenciální svorkovnici vodičem CY 25mm<sup>2</sup>, žlutozeleným.

### 6.3 Popis a rozsah demontáží ÚT + provizorní zapojení MaR

#### Popis z PD ÚT:

Demontovány budou stávající plynové kotle, oběhová čerpadla, armatury, odkouření kotlů v kotelně a expanzní automat. Rozdělovač a sběrače ústředního vytápění budou ponechány stávající, pouze dojde k jejich repasi. Ocelové instalační konstrukce v kotelně budou částečně ponechány. Příprava TV deskovými výměníky bude repasována, akumulace topné vody je v dobrém stavu a zůstane stávající, Rozvody vody v kotelně budou nahrazeny nerezovým potrubím.

Na závěr bude v kotelně demontováno veškeré nefunkční zařízení. Přilehlé prostory budou vyčištěny a upraveny tak, aby byly bezpečné.

V průběhu provozování kotelny byla některá zařízení obnovována a jsou tudíž neopotřebovaná. Tato zařízení (oběhová čerpadla a další) budou odborně demontována a nepoškozena předána provozovateli k následnému použití jako náhradní díly.

Demontáže stávající technologie bude probíhat postupně, s ohledem na přípravu teplé vody, tak aby odstávka přípravy teplé vody byla krátká (předpoklad 10 dní)

Způsob provedení provizorního napojení viz následující body a výkresová část:

- V první části výstavby nové technologie plynové kotelny bude nejdříve demontován jeden ze stávajících kotlů De Dietrich o výkonu 986 kW (blíže k oknu) a nahrazen dvěma novými stacionárními plynovými kotli, v této části bude výstavba považována jako provizorní.
- V druhé části výstavby bude demontován druhý stávající kotel De Dietrich o výkonu 754 kW a nahrazen dvěma novými stacionárními plynovými kotli.

- Pro provizorní dodávku tepla se nejprve použije jeden stávající kotel (vpravo).
- Stávající kotel vlevo se demontuje včetně odkouření, provede se úprava soklu a instaluje se kaskáda dvou nových stacionárních plynových kotlů, včetně odkouření a vybavení (viz schéma v PD ÚT). Na trubní vývody z kotle se připraví potrubní rozvody.
- Provede nová instalace v plynoměrně v co možná největší míře na projektovaný stav.
- V povolené odstávce se provedou úpravy na stanici ohřevu TV s deskovými výměníky, dokončí se plynoinstalace na projektovaný stav a nová kaskáda dvou kotlů se připojí rozdělovač a sběrač a tím i na akumulární zásobník ToV. **Profese M+R zajistí provizorní ohřev TV (\*).**
- Druhý původní kotel se demontuje včetně potrubí, odkouření a nepotřebného zařízení. Provedou se zbylé stavební úpravy.
- Instaluje se nové zařízení do projektovaného stavu, provede se napojení na rozvody ÚT rozdělovači a sběrači ÚT.
- Provede se dokompletace MaR.
- Provede se spuštění a uvedení do provozu, nastavení parametrů.
- Provede se oprava výmalby místnosti.

Při výměně původní technologie za novou je důležitá koordinace všech profesí.

#### **(\*) Provizorní zapojení MaR**

Dodavatel MaR pro provizorní zapojení čerpadel a kotle doplní do kotelny provizorní rozvaděč (PR08), který se napojí na stávající přívod pro MaR. Z tohoto rozvaděče bude napojena čerpadla, která budou zajišťovat doplňování teplé vody do zásobníků AKU a cirkulaci. Kotle pojedou na konstantní teplotu 60°C.

## **7. Požadavky na ostatní profese**

### **7.1 dodavatel technologie:**

- dodávka a montáž technologie kotelny a čerpadel  
– viz. specifikace tohoto projektu – dodávky v rámci jiných profesí
- dodávka a montáž kotlů – kotle musí být vybaveny řízením kaskády všech kotlů spojitým signálem 10VDC a vyvedením informace o poruše a chodu z každého kotle
- dodávka veškerých armatur, které budou ovládány servopohony ze systému MaR (uzavírací klapky, regulační/směšovací ventily, uzávěr plynu, atd.). V dodávce MaR budou servopohony pro tyto armatury.
- dodávka a montáž vodoměrů pro přívod studené vody do kotelny, pro sestavu fillset a pro přívod studené vody pro kompaktní stanici – všechny vodoměry musí být s impulsním výstupem
- kompaktní stanice pro přípravu TV – zajištění pohonu regulačního ventilu RV6.1a s napájením 24VDC a řízením 10V
- dodávka, montáž a zprovoznění kotlů a kaskády, včetně parametrizace a zkoušek
- ve sběrači topného systému vytvořit vývod s manometrovou smyčkou ukončenou zkušebním kohoutem (s možností odpuštění tlaku ze snímače), závit vnitřní G1/2" – určeno pro snímač tlaku, který bude v dodávce MaR
- pro osazení příložených snímačů teploty připravit na plastovém potrubí výstupu a cirkulace teplé vody kovové mezikusy o čisté délce min. 150 mm
- pro osazení snímačů teploty do jímky G1/2" připravit na potrubí návarek, vnitřní závit G1/2"
- pro osazení snímače teploty kaskády (v dod. ÚT) připravit na potrubí návarek s jímkou
- ve stávajícím zásobníku AKU ponechat využití jímky pro snímač teploty MaR – v rámci dodávky MaR bude nový snímač teploty.

### **7.2 provozovatel:**

- umožnit neomezený přístup do objektu pro potřeby montáže, zprovoznění, revize apod.

## 8. Závěr

Elektrická zařízení v tomto projektu byla navržena dle platných zákon, vyhlášek, předpisů, směrnic, nařízení a norem ČSN EN a také musí být podle nich dílo provozováno.

**Vybraný zhotovitel (realizační firma) zpracuje dokumentaci pro realizaci díla (DRS).** Před samotným zpracováním je nutné aktualizovat informace o navazujících profesích, zejména typy a technické parametry připojovaných zařízení a vypracovat realizační dokumentaci s ohledem na skutečně dodávané přístroje a zařízení. Dokumentace musí obsahovat schémata elektrického zapojení rozvaděčů s vybraných řídicím systémem, periferiemi, akčními členy, motory a ostatními elektrickými zařízeními, které MaR a Silnoprud připojuje.

**Po ukončení všech dodávek a prací je zhotovitel díla povinen zpracovat dokumentaci skutečného stavu (DSS) a předat ji objednateli.** Na základě této dokumentace se provede **výchozí revize** elektrického zařízení. Tato dokumentace skutečného stavu slouží pro záruční a pozáruční servis.

## 9. Příloha č.1

### Příslušné ČSN platné v době zpracování projektu:

ČSN EN 60 529, změna A1,A2	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 0165 ed.2, oprava N1	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 2000-1 ed.2, změna Z1	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
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 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43. Bezpečnost – ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3, opr 1, změna Z1, Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2, změna Z1	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3, opr.1, změna Z1	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 50110-1 ed. 3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 55011 ed.3, změna A1, Z1	Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření
ČSN 07 0703, změna Z1	Plynové kotelny
ČSN 06 0830, změna Z1	Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN 06 0310, změna Z2	Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN 73 0540-1	Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2, změna Z1	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
ČSN 69 0012, změna a, Z2, Z3, Z4	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN EN 50270 ed. 3, opr.1	Elektromagnetická kompatibilita - Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku
ČSN EN 61010-1 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky
Nařízení vlády č.26/2003 Sb.	Technické požadavky na tlaková zařízení
Nařízení vlády č.378/2001 Sb.	Stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
Vyhl. č.91/1993 Sb.	Zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
Vyhl. č.48/1982 Sb.	Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení včetně všech změn a doplňků provedených vyhl. č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb., č.352/2000 Sb., č.192/2005 Sb.



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

<b>Stavba:</b>	<b>Výměna technologie plynové kotelny</b>
<b>Objekt:</b>	<b>Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)</b>
<b>Část:</b>	<b>Měření, regulace a silnoproudé rozvody</b>
<b>Investor:</b>	<b>Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.</b>
<b>Stupeň:</b>	<b>Dokumentace pro provedení stavby (DPS)</b>

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz) IČ: 60113758

Zodp. projektant:	Ing. Miloš Hort	Zakáz. číslo:	24 113
Projektant:	Petra Kvapilová	Výtisk:	
Datum:	Prosinec 2024		

**1. Přístroje a zařízení dodávané v rámci tohoto projektu**

označení	druh	technické parametry	jed.	počet
BT4.1, BT5.1, BT5.2	snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	3
BT1.1, BT1.2, BT1.3, BT1.4, BT1.5, BT1.6, BT2.1, BT2.2, BT2.3, BT2.4, BT3.2, BT3.3, BT3.4, BT3.5	snímač teploty	do potrubí, Ni1000, 6180ppm, IP65, jímka 100 mm, G1/2"	ks	14
BT3.6, BT3.7, BT3.8, BT3.9	snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65	ks	4
BT3.1	snímač teploty	s kabelovým vývodem, Ni1000, 6180ppm, IP67, kabel 1m, nerezové pouzdro se stopkou 6x87 mm se závitem G1/2"	ks	1
BP5.1	snímač tlaku	0÷600kPa = 4÷20mA, napájení 12÷36VDC, závit G1/2"	ks	1
		smyčka manometrická	ks	1
		manometrový kohout zkušební G1/2"	ks	1
		těsnění AL	ks	1
SB 1	vyrážecí tlačítko	havarijní STOP tlačítko komplet, na zeď, červené •připravené pro instalaci zelené LED pro indikaci stavu nouzového obvodu; dva kontakty 1NA + 1NC (4) A - 400V DC; vnější rozměry (DxVxH) 120x120x50 mm; stupeň krytí IP55 (EN 60529); barva červená RAL 3000	ks	1
SG10.1, SG10.2, SG10.3	detektor plynu	detektor plynu, pro zónu 2, pro zemní plyn, signalizace dvoustupňová + pomocný výstup, výstup signálu obou stupňů otevřený kolektor (60V / 0.5A), úroveň signalizace 20% LEL pro stupeň II, 10% LEL pro stupeň I, napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 60 mA, IP20; konstruováno dle ČSN EN 50054, ČSN EN 50057	ks	3
SG5.1	detektor CO	detektor CO, signalizace třístupňová, výstupní signál otevřený kolektor (60 V/0,5A), zpoždění zapnutí/vypnutí stupně 2 - 2 min, úroveň signalizace 120 ppm pro stupeň 2, 90 ppm pro stupeň 1, 30 ppm pro stupeň P, max měřicí rozsah 300 ppm (podle čidla), napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 50 mA max	ks	1
SD10.1, SD10.2	detektor pohybu	infrapasívní detektor, 12VDC, odběr: max.35 mA; instalační výška: 2,5 m nad úrovní podlahy; úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m zatížitelnost výstupu: spínač max. 60V / 50 mA; prac. teplota -10 až +40 °C; klasif. dle ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2	ks	2
SK5.1, SK5.2a, SK5.2b	magnetický kontakt	magnetický dveřní kontakt, vrchní montáž, barva bílá	ks	3
SL5.1	sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení	ks	1
SL5.2	sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení	ks	1
HU10.1	uzavírací klapka	servopohon 230VAC, havarijní funkce	ks	2
		prodloužení hřídele	ks	1
		adaptér	ks	1
EKUT1	servopohon	servopohon 230VAC, řízení otevřeno/zavřeno, 20Nm, 90s, IP54, kabel 1m	ks	1
EKUT2	servopohon	pomocný spínač 2 x SPDT nacvakávací	ks	1
		servopohon 230VAC, řízení otevřeno/zavřeno, 90Nm, 150s, IP54, kabel 1m	ks	1
MIXUT1	servopohon	pomocný spínač 2 x SPDT nacvakávací	ks	1
		servopohon 230VAC, řízení 3bodové, 10Nm, 140s, IP40	ks	1

**1. Přístroje a zařízení dodávané v rámci tohoto projektu**

<b>označení</b>	<b>druh</b>	<b>technické parametry</b>	<b>jed.</b>	<b>počet</b>
	adaptér	montážní sada pro směšovací armatury	ks	1
EPS1	svorkovnice	ekvipotenciální svorkovnice s víkem	ks	1
MIXUT2	servopohon	servopohon 230VAC, řízení 3bodové, 10Nm, 140s, IP40	ks	1
	adaptér	montážní sada pro směšovací armatury	ks	1
A.01.1÷5, A1.02.1÷6, A1.03.1÷6	svítidlo	jednořadé plastové průmyslové LED svítidlo, s dufuzorem z translucenčního polykarbonátu, krytí IP66, 19W, 230VAC, 2760lm, l=1272mm, max.teploty okolí 45°C	ks	17
A2.04.1	svítidlo	jednořadé plastové průmyslové LED svítidlo, s dufuzorem z translucenčního polykarbonátu, krytí IP66, 19W, 230VAC, 5450lm, l=1272mm, max.teploty okolí 40°C	ks	1
a.01, a.02, a.03, a.04	ovladač	přístroj spínače jednobolového 230VAC, 10A, řazení 1, nástěnné provedení, IP54	ks	4
X1, X2, X3, X4	zásuvka	zásuvka jednonásobná nástěnná 230VAC, 16A, s víkem, IP44, šedá	ks	4



**2. Přístroje a zařízení dodávané v rámci ostatních profesí**

označení	druh	technické parametry	poznámka	jed.	počet
kotel 1, 2, 3, 4	kotel	plynový kondenzační kotel 200kW, napájení 230VAC/50Hz, el. příkon 306W, včetně modulu pro signalizaci poruchy a parametrizace, modulu s analogovým výstupem 0-10V pro řízení nadřazeným regulačním systémem, včetně nastavení parametrů a zprovoznění servisním technikem	dod. vytápění	ks	4
CK1	čerpadlo kotlové	230V, 249W, 1,18A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CK2	čerpadlo kotlové	230V, 249W, 1,18A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CK3	čerpadlo kotlové	230V, 249W, 1,18A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CK4	čerpadlo kotlové	230V, 249W, 1,18A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CUT1	čerpadlo	230V, 185W, 1,58A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CUT2.1	čerpadlo	230V, 600W, 2,74A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CUT2.2	čerpadlo	230V, 600W, 2,74A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CAKU	čerpadlo	230V, 235W, 1,18A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
C1.6d	čerpadlo	230V, 450W, 2A	dod. vytápění	ks	1
CCIRK1	čerpadlo	230V, 609W, 2,78A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
CCIRK2	čerpadlo	230V, 609W, 2,78A, včetně elektronické regulace	dod. vytápění	ks	1
expanzomat	expanzomat	automatické doplňovací a odplynovací zařízení	stávající	ks	1/stáv.
AKU	aku nádrž	akumulační nádrž 3000l, PN10	stávající	ks	1/stáv.
RV6.1a	směšovací ventil servopohon	směšovací ventil, DN65, 24VDC, řízení 0-10VDC servopohon 24VDC, zdvih 20mm, řízení 0-10V	dod. vytápění	ks	1
EKUT1	uzavírací klapka	mezipřírubová klapka DN40, 2cestná, PN6,PN10,PN16, příruba, se závitovými oky, -20°C÷120°C	dod. vytápění	ks	1
EKUT2	uzavírací klapka	mezipřírubová klapka DN125, 2cestná, PN6,PN10,PN16, příruba, se závitovými oky, -20°C÷120°C	dod. vytápění	ks	1
MIXUT1	regulační ventil	směšovací armatura, DN32, kvs28, vnitřní závit	dod. vytápění	ks	1
MIXUT2	regulační ventil	směšovací armatura, DN80, kvs150, příruba	dod. vytápění	ks	1
Vkot	vodoměr	s impulsním výstupem	dod. vytápění	ks	1
Vfill	vodoměr	s impulsním výstupem	dod. vytápění	ks	1
Vkompakt	vodoměr	s impulsním výstupem 10l/imp	dod. vytápění	ks	1
P	plynoměr	plynoměr s přepočítávačem (připojení zajišťuje dodavatel plynu)		ks	1
MT-CALbar	měřič tepla	měřič vyrobeného tepla, Qp=10m3/hod, G2B, sestava ultrazvukového měřiče tepla s modulem M-Bus, napájení 230V	dod. vytápění	kpl	1
MT-CALtab	měřič tepla	měřič vyrobeného tepla, Qp=60m3/hod, DN100, sestava ultrazvukového měřiče tepla s modulem M-Bus, napájení 230V	dod. vytápění	kpl	1
MT-CALtv	měřič tepla	měřič vyrobeného tepla, Qp=25m3/hod, DN65, sestava ultrazvukového měřiče tepla s modulem M-Bus, napájení 230V	stávající	kpl	1/stáv.
MT-CALbartv	měřič tepla	měřič vyrobeného tepla, Qp=6m3/hod, G5/4B, sestava ultrazvukového měřiče tepla s modulem M-Bus, napájení 230V	stávající	kpl	1/stáv.
MT-CALtabtv	měřič tepla	měřič vyrobeného tepla, Qp=15m3/hod, DN50, sestava ultrazvukového měřiče tepla s modulem M-Bus, napájení 230V	stávající	kpl	1/stáv.
HU10.1	uzavírací mezipřírubová klapka	mezipřírubová klapka DN80, PN6, pro plyn, manžeta NBR	dod. vytápění	ks	1

**3. Rozvaděč PLC08+PR08**

označení	druh	technické parametry	jed.	počet
<b>rozvaděč</b>	<b>PLC08</b>			
	Typ:	oceloplechový skříňový rozvaděč		
	Rozměry:	1800x800x400 mm + podstavec 100mm		
	Počet polí:	1		
	Krytí:	IP54/00		
	Přívod/vývod:	vrchem/vrchem		
	Nátěr:	typový/barva šedá		
	Napěťová soustava:	3NPE~50Hz 400V/TN-C-S		
	Ovládací soustava:	1NPE~50Hz 230V, 24VDC, 12VDC		
	Ochrana před NDN:	samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2		
	Instalovaný výkon:	30 kW		
<b>PLC08</b>	rozvaděč	oceloplechový skříňový rozvaděč 1800x800x400 mm, včetně montážní desky, schránky na výkresy a podstavce výšky 100mm	ks	1
		závěsná oka	ks	1
<b>SL5.1A, SL5.2A</b>	detektor	detektor zaplavení 24V AC/DC, 1VA, kontakt 1P	ks	2
<b>FU5</b>	pojistka 24V	pojistkové pouzdro na DIN lištu + trubičková pojistka T2A	ks	2
<b>FU4</b>	pojistka 24V	pojistkové pouzdro na DIN lištu + trubičková pojistka T1A	ks	1
<b>FU10, FU11</b>	pojistka 24V	pojistkové pouzdro na DIN lištu + trubičková pojistka 100mA	ks	2
<b>FU1, FU2, FU3, FU12, FU13</b>	pojistka 230V	pojistkové pouzdro na DIN lištu + trubičková pojistka T1A	ks	5
<b>FU6, FU7, FU8, FU9</b>	pojistka 230V	pojistkové pouzdro na DIN lištu + trubičková pojistka 500mA	ks	4
<b>GU1</b>	zdroj	stabilizovaný napájecí zdroj 230VAC/24VDC/3,8A	ks	1
<b>GU2</b>	zdroj	stabilizovaný napájecí zdroj 230VAC/12VDC/0.84A	ks	1
<b>GM1</b>	záložní zdroj	BACK-UPS 230VAC, 360W/700VA	ks	1
<b>HL1</b>	signálka	signálka 230VAC, zelená - sestava	ks	1
<b>HL2</b>	signálka	signálka 230VAC, rudá - sestava	ks	17
<b>KA1, KA2, KA3, KA6, KA7, KA8, KA9, KA10, KA11, KA12, KA25, KA26, KA27, KA28, KA29, KA31.1, KA31.2, KA33, KA35, KA37</b>	relé	relé 1P, cívka 240VAC, sestava patice, LED, varistor, tloušťka 6mm	ks	20
<b>KA13, KA15, KA16, KA18, KA19, KA21, KA22, KA24, KA30, KA32.1, KA32.2, KA34, KA36, KA38</b>	relé	relé 1P, cívka 24VDC, sestava patice, LED, ochranná dioda, tloušťka 6mm	ks	14
<b>KA14, KA17, KA20, KA23</b>	relé	relé 2P, cívka 24VDC, sestava patice, LED, ochranná dioda, tloušťka 6mm	ks	4
<b>KA4, KA5</b>	relé	instalační relé 2P, cívka 240VAC	ks	2
<b>KM1, KM2, KM3, KM4</b>	stykač	stykač 7A/3kW/230VAC/1Z, velikost 00	ks	4
<b>KM1, KM2, KM3, KM4</b>	odrušovací člen	RC člen 230V	ks	4
<b>QF1, QF2, QF3, QF16</b>	jistič	jistič 6B/1	ks	4
<b>QF8</b>	jistič	jistič 10B/1	ks	1
<b>QF4, QF5, QF6, QF7</b>	jistič	jistič 10C/1	ks	4
<b>QF12</b>	jistič	jistič 4C/1	ks	1
<b>QF12</b>	pomocný kontakt	pomocný kontakt 1P	ks	1
<b>QF9, QF10.1, QF10.2, QF11, QF13, QF14, QF15</b>	jistič	jistič 6C/1	ks	7
<b>QF9, QF10.1, QF10.2, QF11, QF13, QF14, QF15</b>	pomocný kontakt	pomocný kontakt 1P	ks	7
<b>FIA1, FIA2, FIA3, FIA4, FIA5, FIA6</b>	jističochránič	proudový chránič jističem 16C/2P, 30mA, A	ks	6
<b>QS1</b>	hlavní vypínač	hlavní vypínač rozvaděče 80A/3, žlutá krytka, červený ovladač	ks	1
<b>RZ1</b>	odpor	120R/ 0.25W	ks	1
<b>RC1</b>	odrušovací člen	RC člen 230VAC	ks	1
<b>SA1, SA2, SA5, SA6.1, SA6.2 SA7, SA8, SA9, SA10, SA11</b>	přepínač AUT/0/1	hlavice 3-polohová, barva černá - 1 ks, spínací jednotka - 3 ks, spojovací díl - 1ks	ks	10
<b>SA3, SA4</b>	přepínač AUT/0/+	hlavice 3-polohová, barva černá - 1 ks, spínací jednotka - 4 ks, spojovací díl - 1ks	ks	2
<b>SB1</b>	stop tlačítko	hlavice hřibovitá s aretací, barva červená - 1 ks, spínací jednotka - 1 ks, rozpínací jednotka - 1 ks, spojovací díl - 1ks	ks	1
<b>XS1, XS2</b>	zásuvka	zásuvka soklová 230VAC/16A	ks	2
<b>X..</b>	řadová svorka	pružinová do 2,5 mm <sup>2</sup> , fázová	ks	214
		pružinová do 2,5 mm <sup>2</sup> , modrá	ks	25
		pružinová do 2,5 mm <sup>2</sup> , zž	ks	65
	řadová svorka	pružinová do 25 mm <sup>2</sup> , fázová	ks	3
		pružinová do 25 mm <sup>2</sup> , modrá	ks	1
		pružinová do 25 mm <sup>2</sup> , zž	ks	1
		pružinová do 10 mm <sup>2</sup> , fázová	ks	6
		pružinová do 10 mm <sup>2</sup> , modrá	ks	2
		pružinová do 10 mm <sup>2</sup> , zž	ks	2

**3. Rozvaděč PLC08+PR08**

označení	druh	technické parametry	jed.	počet
	vývodky	Pg9	ks	67
		Pg11	ks	31
		Pg13,5	ks	10
		Pg28	ks	2
		Pg36	ks	1
<b>Řídicí systém</b>				
<b>PLC08</b>	<b>PLC08</b>			
	základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, volitelný kom.submodul, sběrnice PLC, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	ks	1
	submodul pro komunikaci	2xRS232, bez zakončení	ks	1
<b>PLC08.0</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 8xAI, 2xAO	ks	1
<b>PLC08.1</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 8xAI, 2xAO	ks	1
<b>PLC08.2</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 8xAI, 2xAO	ks	1
<b>PLC08.3</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	ks	1
<b>PLC08.4</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	ks	1
<b>PLC08.5</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	ks	1
<b>PLC08.6</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	ks	1
<b>PLC08.7</b>	rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	ks	1
<b>PLC08 A</b>	převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	ks	1
<b>OP08.1</b>	operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, klavesnice 27 tlačítek (0-9, des. tečka, F1-F6, 4x kursor, +-, lomítko, enter, clear), napájení 24 V DC, PLC sběrnice, foliová klávesnice, montáž do panelu	ks	1
<b>Provizorní rozvaděč:</b>				
	<b>PR08</b>			
	rozvaděč	oceloplechový nástěnný rozvaděč 600x400x155 mm, včetně montážní desky	ks	1
	jistič	jistič 25C/3	ks	1
	jistič	jistič 6C/1	ks	5
	řadová svorka	pružinová do 2,5 mm <sup>2</sup>	ks	40
	vývodky	Pg29	ks	1
	vývodky	Pg13,5	ks	7

**4. Datová komunikace**

označení	druh	technické parametry	poznámka	jed.	počet
----------	------	---------------------	----------	------	-------

**Zajišťuje objednatel:**

A1	ROUTER VPN	modem	mobilní modem - technologie 4G/LTE - 150Mbps - Ethernet - 1000Mbps - kompatibilní s 3G a 2G - ovládání SMS, VPN, IPsec, Firewall, podpora FOTA - system RutOS - konektory 1× SMA konektor, 1× microUSB, 1× SIM slot (Mini SIM - 2FF), 1× GbE RJ-45 - LED indikace - napájení 9-30V - USB kabel	uvnitř PLC08	ks	1
		napájecí adaptér	napájecí adaptér 230V/24VDC	uvnitř PLC08	ks	1
		anténa	LTE anténa, SMA, včetně kabelu 3m	vně PLC08	ks	1

**5. Montážní materiál**

<i>druh</i>	<i>technické parametry</i>	<i>jed.</i>	<i>délka</i>
kabel	CYKY O 2x1,5	m	25
kabel	CYKY O 3x1,5	m	13
kabel	CYKY J 5x2,5	m	13
kabel	CYKY J 3x1,5	m	461
kabel	CYKY O 3x2,5	m	55
kabel	CYKY J 3x2,5	m	205
kabel	CYKY J 5x1,5	m	25
kabel	CYKY O 5x1,5	m	112
kabel	CYKY 4Jx25	m	10
kabel	JYTY O 4x1	m	33
kabel	JYSTY 2x2x0,8	m	1480
kabel	JYSTY 3x2x0,8	m	74
kabel	UTP Cat6 - patchcord	ks	1
vodič	CY 25	m	6
vodič	CY 6	m	30
vodič	CY 4	m	15
kabelový žlab	drátěný žlab 50x50, vč. nosného a spojovacího materiálu	m	47
kabelový žlab	drátěný žlab 150x50, vč. přepážky a nosného a spojovacího materiálu	m	39
kabelový žlab	drátěný žlab 200x50, vč. přepážky a nosného a spojovacího materiálu	m	8
elektroinst.trubka	plastová pevná pr.16÷32 vč. příchytok	m	333
elektroinst.trubka	plastová ohebná pr.16÷32 vč. příchytok	m	159
instalační krabice	plastová nástěnná, 80x80mm, včetně svorek 2,5-4mm2	ks	20
svorkovnice	ekvipotenciální svorkovnice s víkem	ks	1
prostup	prostup do pr.30 mm	ks	1
celkový počet kabelů		ks	114

**6. Kabelový seznam**

označení	typ	odkud	kam	poznámka	délka [m]
WS154	CYKY O 2x1,5	PLC 08	Expanzomat		25
<b>Celkem</b>	<b>CYKY O 2x1,5</b>				<b>25</b>
WL105	CYKY O 3x1,5	PLC 08	SB1		13
<b>Celkem</b>	<b>CYKY O 3x1,5</b>				<b>13</b>
WLprovizorium	CYKY J 5x2,5	-	-	provizorní připojení prvků	13
<b>Celkem</b>	<b>CYKY J 5x2,5</b>				<b>13</b>
WLprovizorium	CYKY J 3x1,5	PLC 08	PLC 08A	provizorní připojení prvků	33
WL110	CYKY J 3x1,5	PLC 08	HU10.1		14
WL111	CYKY J 3x1,5	PLC 08	HU10.2		1
WL112	CYKY J 3x1,5	PLC 08	Kotel 1		20
WL113	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	čerpadlo kotlové		4
WL114	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	spalinová klapka		4
WL115	CYKY J 3x1,5	PLC 08	Kotel 2		17
WL116	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	čerpadlo kotlové		4
WL117	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	spalinová klapka		4
WL118	CYKY J 3x1,5	PLC 08	Kotel 3		18
WL119	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	čerpadlo kotlové		4
WL120	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	spalinová klapka		4
WL121	CYKY J 3x1,5	PLC 08	Kotel 4		20
WL122	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	čerpadlo kotlové		4
WL123	CYKY J 3x1,5	Kotel 1	spalinová klapka		4
WL124	CYKY J 3x1,5	PLC 08	expanzomat		24
WL125	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CUT1		26
WL126.1	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CUT2.1		27
WL126.2	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CUT2.2		28
WL127	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CAKU		30
WL128	CYKY J 3x1,5	PLC 08	C6.1d		36
WL129	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CCIRK1		33
WL130	CYKY J 3x1,5	PLC 08	CCIRK2		33
WL131	CYKY J 3x1,5	PLC 08	MX-CALbar		30
WL132	CYKY J 3x1,5	MX-CALbar	MX-CALtab		10
WL133	CYKY J 3x1,5	MX-CALtab	MX-CALtv		10
WL134	CYKY J 3x1,5	MX-CALtv	MX-CALtbartv		16
WL135	CYKY J 3x1,5	MX-CALtbartv	MX-CALtabtv		3
<b>Celkem</b>	<b>CYKY J 3x1,5</b>				<b>461</b>
WLEL4.2	CYKY O 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení ovl.místnost	7
WLEL3.2	CYKY O 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení bojlerovny	22
WLEL2.2	CYKY O 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení kotelny	13
WLEL1.2	CYKY O 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení kotelny	13
<b>Celkem</b>	<b>CYKY O 3x2,5</b>				<b>55</b>
WLEL5.1	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení plynoměrna	16
WLEL4.1, 4.3	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení ovl.místnosti	10
WLEL3.1, 3.3+3.8	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení bojler.	60
WLEL2.1, 2.3+2.8	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení kotelny	44
WLEL1.1, 1.3+1.7	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh SV	osvětlení kotelny	31

**6. Kabelový seznam**

označení	typ	odkud	kam	poznámka	délka [m]
WL101÷104	CYKY J 3x2,5	PLC 08	okruh ZV	zásuvkový okruh	44
<b>Celkem</b>	<b>CYKY J 3x2,5</b>				<b>205</b>
WL124	CYKY J 5x1,5	PLC 08	Expanzomat		25
<b>Celkem</b>	<b>CYKY J 5x1,5</b>				<b>25</b>
WL106	CYKY O 5x1,5	PLC 08	EKUT1		27
WL107	CYKY O 5x1,5	PLC 08	EKUT2		29
WL108	CYKY O 5x1,5	PLC 08	MIXUT1		27
WL109	CYKY O 5x1,5	PLC 08	MIXUT2		29
<b>Celkem</b>	<b>CYKY O 5x1,5</b>				<b>112</b>
WL100	CYKY 4Jx25	RE30U	PLC 08		10
<b>Celkem</b>	<b>CYKY 4Jx25</b>				<b>10</b>
WS161	JYTY O 4x1	PLC 08	RV6.1		33
<b>Celkem</b>	<b>JYTY O 4x1</b>				<b>33</b>
WS100	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	MT-CALbar		30
WS101	JYSTY 2x2x0,8	MT-CALbar	MT-CALtab		10
WS102	JYSTY 2x2x0,8	MT-CALtab	MT-CALtv		10
WS103	JYSTY 2x2x0,8	MT-CALtv	MT-CALbartv		16
WS104	JYSTY 2x2x0,8	MT-CALbartv	MT-CALtabtv		3
WS105	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT4.1		18
WS106	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT5.1		16
WS107	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT5.2		22
WS108	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BP5.1		25
WS109	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.1		18
WS110	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.2		17
WS111	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.3		18
WS112	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.4		17
WS113	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.5		21
WS114	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT1.6		21
WS115	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT2.1		26
WS116	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT2.2		26
WS117	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT2.3		26
WS118	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT2.4		26
WS119	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.1		36
WS120	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.2		35
WS121	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.3		39
WS122	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.4		34
WS123	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.5		34
WS124	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.6		35
WS125	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.7		35
WS126	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.8		35
WS127	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BT3.9		35
WS128	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	EKUT1		27
WS129	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	EKUT2		29
WS130	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SL5.1B		18
WS131	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SL5.2B		23
WS136	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Vkot		35
WS137	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Vfill		20
WS138	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Vkompakt		36
WS139	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SD5.1		11
WS140	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SD5.2		26
WS141	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SK5.1		10
WS142	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SK5.a		29

**6. Kabelový seznam**

označení	typ	odkud	kam	poznámka	délka [m]
WS143	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	SK5.b		1
WS144	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 1-chod		20
WS145	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 1-porucha		20
WS146	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	BTkask		13
WS147	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 1-říz.kask.		20
WS148	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 2-chod		17
WS149	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 2-porucha		17
WS150	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 3-chod		20
WS151	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 3-porucha		20
WS152	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 4-chod		18
WS153	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	Kotel 4-porucha		18
WS155	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT1		20
WS156	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT1		20
WS157.1	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT2.1		27
WS158.1	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT2.1		27
WS157.2	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT2.2		28
WS158.2	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CUT2.2		28
WS159	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CAKU		33
WS160	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CAKU		33
WS162	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CCIRK1		33
WS163	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CCIRK1		33
WS164	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CCIRK2		33
WS165	JYSTY 2x2x0,8	PLC 08	CCIRK2		33
<b>Celkem</b>	<b>JYSTY 2x2x0,8</b>				<b>1480</b>
WS132	JYSTY 3x2x0,8	PLC 08	SG5.1		18
WS133	JYSTY 3x2x0,8	PLC 08	SG10.1		20
WS134	JYSTY 3x2x0,8	PLC 08	SG10.2		22
WS135	JYSTY 3x2x0,8	PLC 08	SG10.3		14
<b>Celkem</b>	<b>JYSTY 3x2x0,8</b>				<b>74</b>
WSK	UTP Cat6	MX31.1	MX31.2	patchcord UTPCAT6e	1
<b>Celkem</b>	<b>UTP Cat6</b>				<b>1</b>



## 7. Tabulky PLC

### PLC 08

Vstup - výstup	HW označení	Komentář	Poznámka
<b>Analogové vstupy</b>			
AI 1	BT4.1	teplota venkovní	Ni1000/6180
AI 2	BT5.1	teplota v kotelně	Ni1000/6180
AI 3	BT5.2	teplota ve strojovně/bojlerovně	Ni1000/6180
AI 4	BP5.1	tlak systému	0÷600kPa/4÷20mA
AI 5	AUT	ovladače v poloze automat	-
AI 6	BT1.1	teplota výstup z kotle 1	Ni1000/6180
AI 7	BT1.2	teplota výstup z kotle 2	Ni1000/6180
AI 8	BT1.3	teplota výstup z kotle 3	Ni1000/6180
AI 9	BT1.4	teplota výstup z kotle 4	Ni1000/6180
AI 10	BT1.5	teplota společný výstup z kotlů	Ni1000/6180
AI 11	BT1.6	teplota vratné vody do kotlů	Ni1000/6180
AI 12	BT2.1	teplota - ÚT1 - výstup	Ni1000/6180
AI 13	BT2.2	teplota - ÚT1 - zpátečka	Ni1000/6180
AI 14	BT2.3	teplota - ÚT2 - výstup	Ni1000/6180
AI 15	BT2.4	teplota - ÚT2 - zpátečka	Ni1000/6180
AI 16	BT3.1	teplota - příprava teplé vody	Ni1000/6180
AI 17	BT3.2	teplota - teplá voda AKU - výstup	Ni1000/6180
AI 18	BT3.3	teplota - teplá voda AKU - zpátečka	Ni1000/6180
AI 19	BT3.4	teplota TV - výměníky A+B - výstup	Ni1000/6180
AI 20	BT3.5	teplota TV - výměníky A+B - zpátečka	Ni1000/6180
AI 21	BT3.6	teplota - teplá voda - blok Baranova 40	Ni1000/6180
AI 22	BT3.7	teplota - teplá voda - blok Táboritská	Ni1000/6180
AI 23	BT3.8	teplota - teplá voda - cirkulace - blok Baranova 40	Ni1000/6180
AI 24	BT3.9	teplota - teplá voda - cirkulace - blok Táboritská	Ni1000/6180
<b>Analogové výstupy</b>			
AO 1	kaskáda	řízení kaskády kotlů K1÷4	0 ÷ 10V DC
AO 2	RV6.1	ventil TV	0 ÷ 10VDC
<b>Digitální vstupy</b>			
DI 1	Vkot	vodoměr, studená voda pro TV, impulsní výstup	čítač
DI 2	Vfill	vodoměr, impulsní výstup - hlídání výměny patrony po X litrech	čítač
DI 3	Vkompakt	vodoměr, impulsní výstup - studená voda pro kompaktní stanici	čítač-10L/imp.
DI 4	-	výpadek napájení	
DI 5	-	havarijní stop	
DI 6	SG10.1	únik plynu, I. stupeň - kotelná - kotel 2	
DI 7	SG10.1	únik plynu, II. stupeň - kotelná - kotel 2	
DI 8	SG10.1	únik plynu, porucha - kotelná - kotel 2	
DI 9	SG10.2	únik plynu, I. stupeň - kotelná - kotel 2	
DI 10	SG10.2	únik plynu, II. stupeň - kotelná - kotel 2	
DI 11	SG10.2	únik plynu, porucha - kotelná - kotel 2	
DI 12	SG10.3	únik plynu, I. stupeň - plynoměrna	
DI 13	SG10.3	únik plynu, II. stupeň - plynoměrna	
DI 14	SG10.3	únik plynu, porucha - plynoměrna	
DI 15	SG5.1	detekce CO, I.stupeň - kotelná	
DI 16	SG5.1	detekce CO, II.stupeň - kotelná	
DI 17	SG5.1	detekce CO, porucha - kotelná	
DI 18	SD10.1, SD10.2	snímač pohybu - kotelná	
DI 19	SK5.1, SK5.2	magnetické kontakty kotelná - dveře	
DI 20	SL5.1	zaplavení kotelný	
DI 21	SL5.2	zaplavení strojovny	
DI 22	expanzomat	expanzomat - chod	
DI 23	expanzomat	expanzomat - porucha	
DI 24	EKUT1	uzavírací klapka - ÚT1 - otevřena	
DI 25	EKUT1	uzavírací klapka - ÚT1 - zavřena	
DI 26	EKUT2	uzavírací klapka - ÚT2 - otevřena	
DI 27	EKUT2	uzavírací klapka - ÚT2 - zavřena	

**7. Tabulky PLC**

DI 28	kotel 1	kotel K1 - chod	
DI 29	kotel 1	kotel K1 - porucha	
DI 30	kotel 2	kotel K2 - chod	
DI 31	kotel 2	kotel K2 - porucha	
DI 32	kotel 3	kotel K3 - chod	
DI 33	kotel 3	kotel K3 - porucha	
DI 34	kotel 4	kotel K4 - chod	
DI 35	kotel 4	kotel K4 - porucha	
DI 36	ČÚT1	čerpadlo - ÚT1 - chod	
DI 37	ČÚT2.1	čerpadlo 1 - ÚT2 - chod	
DI 38	ČÚT2.2	čerpadlo 2 - ÚT2 - chod	
DI 39	ČAKU	čerpadlo - AKU - chod	
DI 40	C6.1d	čerpadlo - výměník TV - chod	
DI 41	ČCIRK1	čerpadlo - cirkulační - chod	
DI 42	ČCIRK2	čerpadlo - cirkulační - chod	
<b>Digitální výstupy</b>			
DO 1	BO	restart bezpečnostního relé	
DO 2	PORUCHA	porucha	
DO 3	EXPANZOMAT	reset poruchy expanzomatu	
DO 4	HU10.1	havarijní uzávěr plynu	
DO 5	ČÚT1	čerpadlo - ÚT1 - start	
DO 6	ČÚT2.1	čerpadlo 1 - ÚT2 - start	
DO 7	ČÚT2.2	čerpadlo 2 - ÚT2 - start	
DO 8	ČAKU	čerpadlo - AKU - start	
DO 9	K1, K2, EXP	kotle 1,2, expanzomat - start	
DO 10	K3, K4	kotle 3, 4 - start	
DO 11	EKUT1	ÚT1 - uzavírací klapka - zavřít	
DO 12	EKUT2	ÚT2 - uzavírací klapka - zavřít	
DO 13	EXP	expanzomat - start	
DO 14	C6.1d	čerpadlo - výměník TV - start	
DO 15	ČCIRK1	čerpadlo - cirkulační - start	
DO 16	ČCIRK2	čerpadlo - příprava TV - start	
DO 17	MIXUT1	směšovací ventil - 'ÚT1 - 'otevírat	
DO 18	MIXUT1	směšovací ventil - 'ÚT1 - 'zavírat	
DO 19	MIXUT2	směšovací ventil - 'ÚT2 - 'otevírat	
DO 20	MIXUT2	směšovací ventil - 'ÚT2 - 'zavírat	
<b>Komunikace</b>		<b>Komentář</b>	<b>Poznámka</b>
SCH1	M-Bus	komunikace s PLC08A - měřiče tepla	
SCH2	sběrnice PLC	komunikace s OP08.1 - operátorský panel	
ETH	VPN	přenos dat na dipečink CDK	



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

**Stavba:**            **Výměna technologie plynové kotelny**

**Objekt:**           **Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)**

**Část:**             **Měření, regulace a silnoproudé rozvody**

**Investor:**        **Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.**

**Stupeň:**          **Dokumentace pro provedení stavby (DPS)**

## VÝKAZ VÝMĚR

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz) / IČ: 601 3758

Zodp. projektant:	Ing. Miloš Hort	Zakáz. číslo:	24 113
Projektant:	Petra Kvapilová	Výtisk:	
Datum:	Prosinec 2024		

Výkaz výměr:		Kotelna Baranova 40 (SMP Praha 3 a.s.)				
DPS						
zak.č. 24 113		MaR, silnoproudé rozvody, komunikace				PLC 08
druh	technické parametry	poznámka	jed.	počet	jed. cena	cena
1. Dodávka přístrojů a zařízení		součet				
1.1 Řídicí a monitorovací systém		součet				
základní modul - centrální jednotka	centrální jednotka CPU, 6xAI/DI, 2xAO, 6xRO, Ethernet 10/100, volitelný submodul, TCL2, CIB, napájení 24VDC, 192KB program memory, 64KB variables memory, 512 KB DataBox, SD/MMMC slot, veřejný komunikační protokol EPSNET (TXV 004 03)	PLC 08	ks	1		0
submodul pro komunikaci	2x RS-485, GO s vlastním zdrojem a identifikací	PLC 08	ks	1		0
submodul pro komunikaci	2x RS-232, GO s vlastním zdrojem a identifikací	PLC 08	ks	1		0
napájecí zdroj	napájecí zdroj 24VDC,3,8A	PLC 08	ks	1		0
rozšiřovací modul	TCL2, 8xAI, 2xAO	PLC 08	ks	3		0
rozšiřovací modul	TCL2, 12xDI	PLC 08	ks	3		0
rozšiřovací modul	TCL2, 4xDI, 8xRO	PLC 08	ks	2		0
převodník rozhraní	SCH RS232/Mbus pro max.64 měřičů	PLC 08	ks	1		0
operátorský panel	operátorský panel 4x 20 znaků, klávesnice 26 tlačítek (0-9, des. tečka, F1-F6, 4x cursor, +-, lomítko, enter, clear), napájení 24 V DC, sběrnice TCL2, foliová klávesnice, montáž do panelu	PLC 08	ks	1		0
1.2 Rozvaděče		součet				
rozvaděč	oceloplechový rozvaděč 800x1800x400 mm + sokl 100mm, včetně montážní desky a schránky na výkresy, elektrická výzbroj dle TS	PLC 08	ks	1		0
rozvaděč provizorní	oceloplechový rozvaděč 600x400x150 mm, vč.montážní desky, elektrická výzbroj dle TS	PR08	ks	1		0
1.3 Periferie		součet				
snímač teploty	venkovní, Ni1000, 6180ppm, IP65	BT4.1, BT5.1, BT5.2	ks	3		0
snímač teploty	snímač teploty, do potrubí, 100mm, Ni1000, 6180ppm, IP65	BT1.1, BT1.2, BT1.3, BT1.4, BT1.5, BT1.6, BT2.1, BT2.2, BT2.3, BT2.4, BT3.2, BT3.3, BT3.4, BT3.5	ks	14		0
snímač teploty	příložný snímač teploty, Ni1000, 6180ppm, IP65	BT3.6, BT3.7, BT3.8, BT3.9	ks	4		0
snímač teploty	snímač teploty kabelový pr.6x60mm, rozsah -60 ÷ +200°C, Ni1000/6180ppm, nerezové pouzdro, IP65, kabel délky 3m	BT3.1	ks	1		0
snímač tlaku	0÷600kPa = 4÷20mA, napájení 12÷36VDC, závit G1/2"	BP5.1	ks	1		0
	smyčka manometrická		ks	1	dod.ÚT	
	manometrový kohout zkušební G1/2"		ks	1	dod.ÚT	
	těsnění AL		ks	1	dod.ÚT	
vyrážecí tlačítko	havarijní STOP tlačítko komplet, na zeď, červené •připravené pro instalaci zelené LED pro indikaci stavu nouzového obvodu; dva kontakty 1NA + 1NC (4) A - 400V DC; vnější rozměry (DxVxH) 120x120x50 mm; stupeň krytí IP55 (EN 60529); barva červená RAL 3000	SB1	ks	1		0
detektor plynu	detektor plynu, pro zónu 2,pro zemní plyn,signalizace dvoustupňová + pomocný výstup, výstup signálu obou stupňů otevřený kolektor (60V / 0.5A), úroveň signalizace 20% LEL pro stupeň II, 10% LEL pro stupeň I, napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 60 mA, IP20; konstruováno dle ČSN EN 50054, ČSN EN 50057	SG10.1, SG10.2, SG10.3	ks	3		0
detektor CO	detektor CO, signalizace třístupňová, výstupní signál otevřený kolektor (60 V/0,5A), zpoždění zapnutí/vypnutí stupně 2 - 2 min, úroveň signalizace 120 ppm pro stupeň 2, 90 ppm pro stupeň 1, 30 ppm pro stupeň P, max měřicí rozsah 300 ppm (podle čidla), napájecí napětí 12 V ss +/- 10%, 50 mA max	SG5.1	ks	1		0
detektor pohybu	infrapasívní detektor, 12VDC, odběr: max.35 mA; instalační výška: 2,5 m nad úrovní podlahy; úhel detekce / délka záběru: 120° / 12 m zatížitelnost výstupu: spínač max. 60V / 50 mA; prac. teplota -10 až +40 °C; klasif. dle ČSN EN 50131-2-2 stupeň 2	SD10.1, SD10.2	ks	2		0
magnetický kontakt	magnetický dveřní kontakt, vrchní montáž, barva bílá	SK5.1,SK5.2a, SK5.2b	ks	3		0
sonda zaplavení	dvousondový snímač, elektroda 30mm pro vyhodnocovací zařízení	SL5.1, SL5.2	ks	2		0
HUP-servopohon	servopohon 230VAC, havarijní funkce	HU10.1	ks	2		0
	prodloužení hřídele		ks	1		0
	adaptér		ks	1		0
servopohon	servopohon 230VAC, řízení otevřeno/zavřeno, 20Nm, 90s, IP54, kabel 1m	EKUT1	ks	1		0
	pomocný spínač 2 x SPDT nacvakávací		ks	1		0
servopohon	servopohon 230VAC, řízení otevřeno/zavřeno, 90Nm, 150s, IP54, kabel 1m	EKUT2	ks	1		0

	pomocný spínač 2 x SPDT nacvakávací		ks	1		0
servopohon	servopohon 230VAC, řízení 3bodové, 10Nm, 140s, IP40	MIXUT1	ks	1		0
adaptér	montážní sada pro směšovací armatury		ks	1		0
servopohon	servopohon 230VAC, řízení 3bodové, 10Nm, 140s, IP40	MIXUT2	ks	1		0
adaptér	montážní sada pro směšovací armatury		ks	1		0
<b>1.4 Dispečerské pracoviště (stávající)</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
<b>1.5 Komunikace rádiové spojení (zajišťuje investor/provozovatel)</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
<b>2. Dodávka a montáž elektroinstalačního materiálu</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
<b>2.1 Demontáže a odpojení</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
	demontáže a odpojení přístrojů a el.zařízení		h	20		0
	provizorní zapojení pro přípravu teplé vody po dobu rekonstrukce		h	30		0
	ekologická likvidace odpadů		ks	1		0
<b>2.2 Dodávka elektroinstalačního materiálu</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
kabel	CYKY O 2x1,5		m	25		0
	CYKY O 3x1,5		m	13		0
	CYKY J 5x2,5		m	13		0
	CYKY J 3x1,5		m	461		0
	CYKY O 3x2,5		m	55		0
	CYKY J 3x2,5		m	205		0
	CYKY J 5x1,5		m	25		0
	CYKY O 5x1,5		m	112		0
	CYKY 4Jx25		m	10		0
	JYTY O 4x1		m	33		0
	JYSTY 2x2x0,8		m	1 480		0
	JYSTY 3x2x0,8		m	74		0
	UTP Cat6 - patchcord		m	1		0
vodič	CY 25		m	6		0
	CY 6		m	30		0
	CY 4		m	15		0
kabelový žlab	drátěný žlab 50x50, vč. nosného a spojovacího materiálu		m	47		0
	drátěný žlab 150x50, vč. přepážky a nosného a spojovacího materiálu		m	39		0
	drátěný žlab 200x50, vč. přepážky a nosného a spojovacího materiálu		m	8		0
elektroinstalační trubka	plastová pevná pr.16+32, vč. příchytok		m	333		0
	plastová ohebná pr.16+32, vč. příchytok		m	159		0
instalační krabice	plast, 80x80mm, včetně svorek		ks	20		0
svítidlo	jednořadé plastové průmyslové LED svítidlo, s dufozorem z translucentního polykarbonátu, krytí IP66, 19W, 230VAC, 2760lm, l=1272mm, max.teploty okolí 45°C		ks	17		0
svítidlo	jednořadé plastové průmyslové LED svítidlo, s dufozorem z translucentního polykarbonátu, krytí IP66, 19W, 230VAC, 5450lm, l=1272mm, max.teploty okolí 40°C		ks	1		0
ovladač	přístroj spínače jednopólového 230VAC, 10A, řazení 1, nástěnné provedení, IP54		ks	4		0
zásuvka	zásuvka jednonásobná nástěnná 230VAC, 16A, s víkem, IP44, šedá		ks	4		0
svorkovnice	ekvipotenciální svorkovnice s víkem		ks	1		0
	spojovací a podružný materiál		kpl	1		0
<b>2.3 Montáž elektroinstalačního materiálu</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
kabel	do průřezu 25 mm		m	2 497		0
kabel	do průřezu 35 mm		m	10		0
vodič			m	51		0
kabelové žlaby			m	94		0
elektroinstalační trubka			m	492		0
instalační krabice			ks	20		0
prostup			ks	1		0
	spojovací a podružný materiál		ks	1		0
<b>2.4 Montáž přístrojů, el.připojení, koordinace</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
	instalace rozvaděčů (PLC08)		ks	1		0
	instalace rozvaděčů (provizorní)		ks	1		0
	instalace čidel		ks	35		0
	instalace servopohonů		ks	6		0
	instalace svítidel		ks	18		0
	instalace ovladačů osvětlení		ks	4		0
	instalace zásuvek		ks	4		0
	připojení ostatních el.zařízení		ks	25		0
	ukončení kabelů vč.označení žil		ks	114		0
	individuální vyzkoušení		kpl	1		0
	technické práce a koordinace		kpl	1		0
	zařízení stavby		kpl	1		0
<b>3. Služby</b>			<b>součet</b>			<b>0</b>
aplikační software	monitorování, řízení, komunikace (řídící systém)		kpl	1		0
aplikační software	komunikační připojení měřiče tepla M-Bus (řídící systém)		kpl	1		0
aplikační software	úprava a doplnění stávající vizualizace, řízení, archivace, grafů (dispečink CDK)		kpl	1		0
aplikační software	úprava a doplnění SW pro SMS hlášení a parametrizaci telefon. čísel (počítač PC - dispečink CDK)		kpl	1		0
	oživení, zprovoznění, nastavení parametrů regulace		kpl	1		0
	komplexní zkoušky, zaškolení obsluhy, návod na obsluhu		kpl	1		0
	výchozí revize elektro (v rozsahu dodávky)		kpl	1		0

projekt pro realizaci stavby (výrobní dokumentace)		kpl	1		0
projekt skutečného provedení		kpl	1		0
<b>Měření a regulace</b>	<b>celkem</b>			.....	<b>0</b>
<b>Poznámka:</b>					
1. Uvedené ceny jsou v Kč bez DPH.					
2. Ceny jsou uvedeny včetně nákladů na dopravu a přesun materiálu.					



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

**Stavba:**                      **Výměna technologie plynové kotelny**

**Objekt:**                     **Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)**

**Část:**                        **Měření, regulace a silnoproudé rozvody**

**Investor:**                 **Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.**

**Stupeň:**                    **Dokumentace pro provedení stavby (DPS)**

## **VÝKRESOVÁ ČÁST**

### **BLOKOVÉ SCHÉMA PLC08**

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz); IČ: 60113758

<b>Zodp. projektant:</b>	<b>Ing. Miloš Hort</b>	<b>Zakáz. číslo:</b>	<b>24 113</b>
<b>Projektant:</b>	<b>Petra Kvapilová</b>	<b>Výtisk:</b>	
<b>Datum:</b>	<b>Prosinec 2024</b>		

1

2

3

4

5

6

7

8

+PLC08

TECONT s.r.o.

Jana Palacha 1552

530 02 Pardubice

Tel.: +420 466 310 650-1

email: tecont@tecont.cz

TECONT

Název zakázky:

Investor:

Místo instalace:

Výkres:

Číslo zakázky:

Výměna technologie plynové kotelny

Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.,Olšanská 2666/7, Praha 3

Kotelna Baranova 678/40, Praha 3

Blokové schéma

24 113

Zařízení:

Zpracoval:

Kontroloval:

Rozvaděč PLC08

Petra Kvapilová

ing. Miloš Hort

Vytvořeno dne:

Změna provedena dne:

Název souboru:

05.12.2024

24113\_CDKBaranova40\_PLC08\_BS

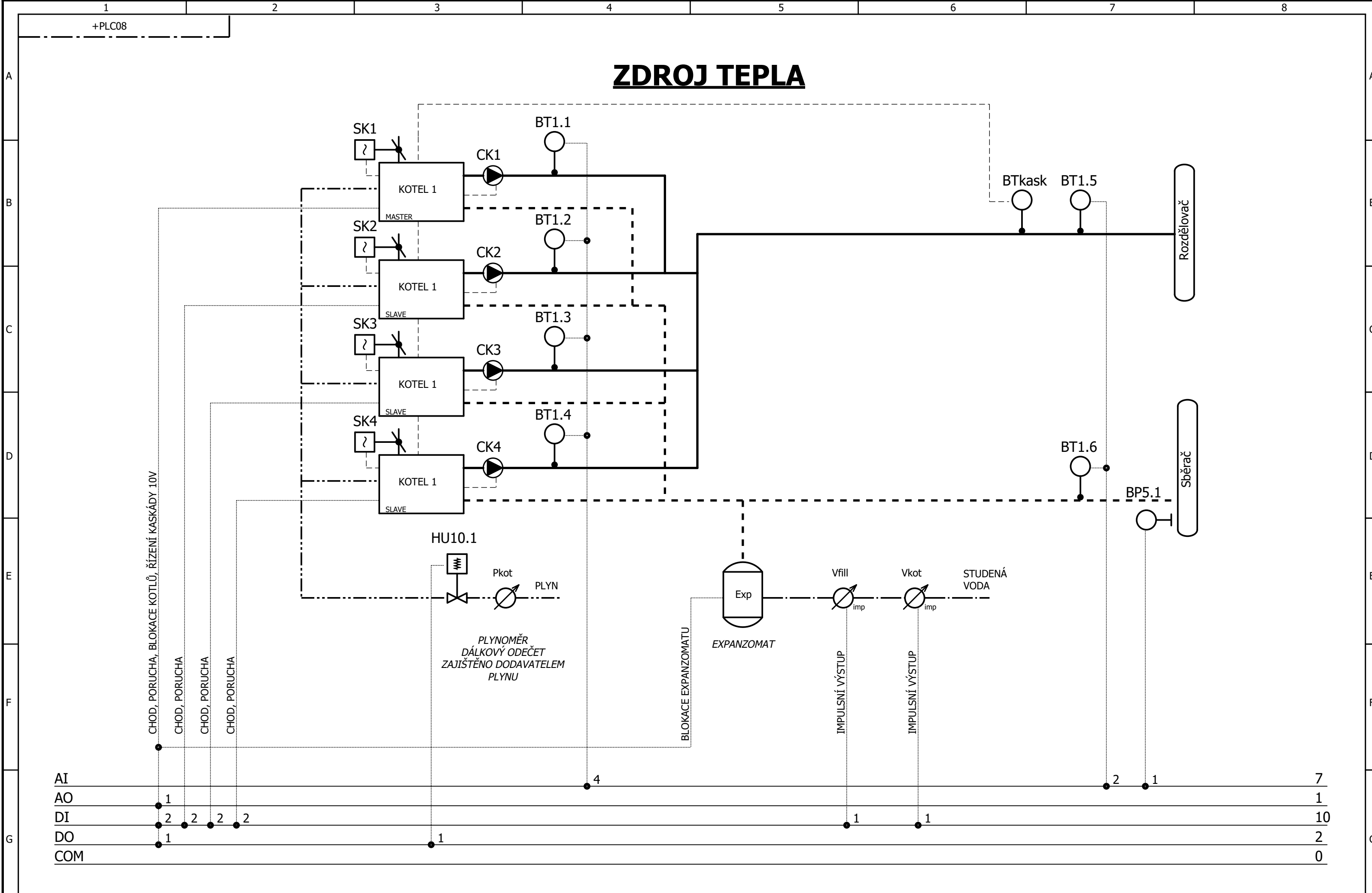
Počet stran


7



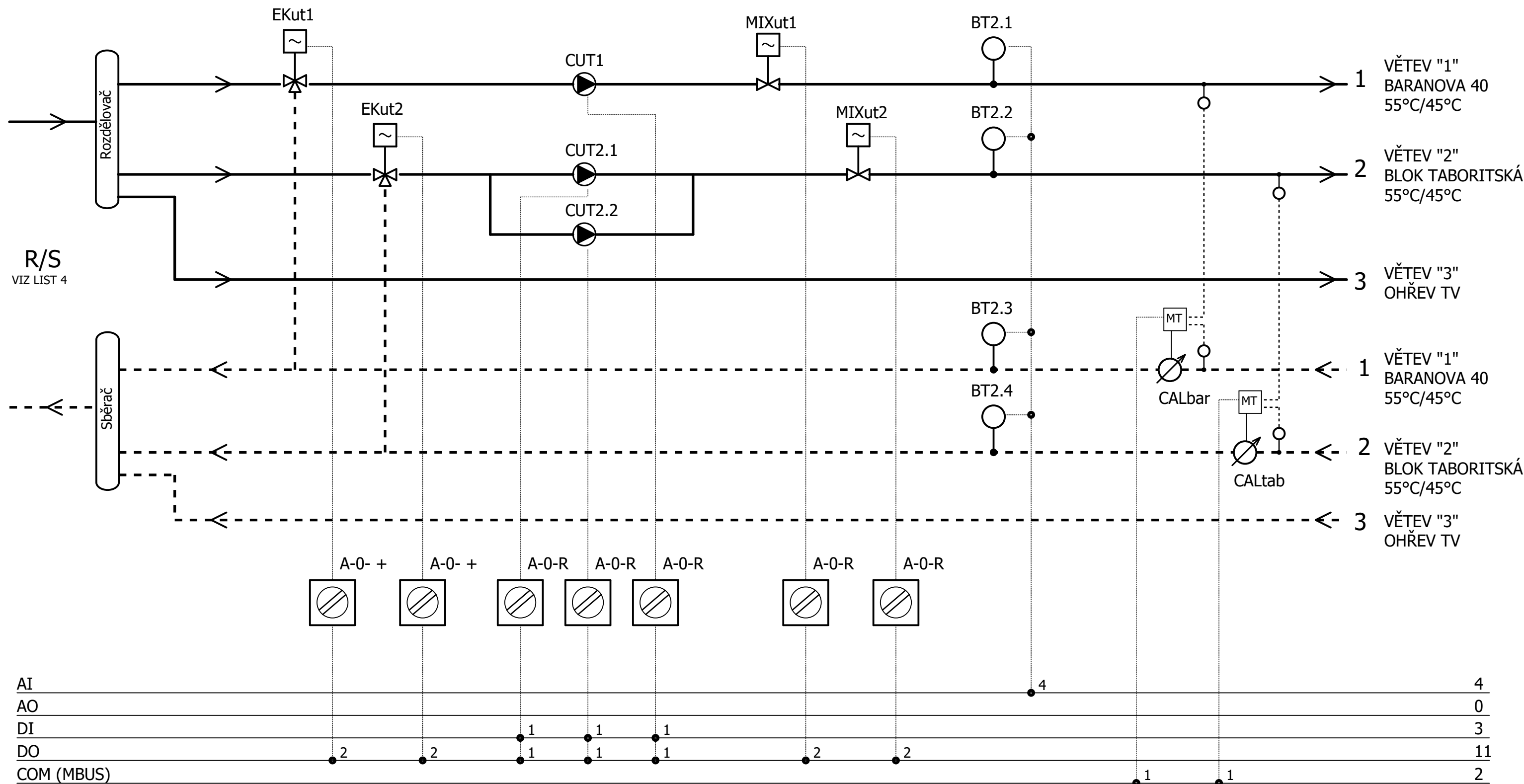
1		2		3		4		5		6		7		8	
+PLC08															
A	Obsah														F06_003-Tecont
B	Strana	Typ strany	Popis stran									Datum	Zpracoval		
	1	Titulní strana	Titulní strana									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	2	Obsah	Obsah									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	3	Grafika	Legenda prvků									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	4	Grafika	Zdroj tepla									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	5	Grafika	Vytápění									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	6	Grafika	Ohřev teplé vody									05.12.2024	Petra Kvapilová		
	7	Grafika	Zabezpečení kotelny, strojovny									05.12.2024	Petra Kvapilová		
C															
D															
E															
F															
G															


	1	2	3	4	5	6	7	8
	+PLC08							
A	<div>LEGENDA PRVKŮ:</div>							
B	BTx		SNÍMAČ TEPLoty JÍMKOVÝ/KANÁLOVÝ	OPx		OVLÁDACÍ PANEL PLC		AKUMULAČNÍ NÁDOBA
	BTx		SNÍMAČ TEPLoty PŘÍLOŽNÝ	SBx		TLAČÍTKO NA ROZVADĚČI		
	BPx		SNÍMAČ TLAKU	SBx		TLAČÍTKO PROSTOROVÉ		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM
C	RVx		TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL S POHONEM	HLx		SIGNÁLKA NA ROZVADĚČI		
	RVx		DVOJCESTNÝ VENTIL/KLAPKA S POHONEM	HLx		OPTICKÁ SIGNALIZACE		EXPANZNÍ NÁDOBA
D	COx		ČERPADLO OBĚHOVÉ	SAx		PŘEPÍNAČ ZAP/VYP		
	SLx		SPINAČ ZAPLAVENÍ	Vx		VENTILÁTOR POTRUBNÍ		
E	SGx		SNÍMAČ ÚNIKU PLYNU					
	Vx		VODOMĚR - impulsní výstup					
	SKx		MAGNETICKÝ KONTAKT					
F	SDx		PROSTOROVÝ INFRAPASÍVNÍ DETEKTOR					
	SKx		SPALINOVÁ KLAPKA					
G								



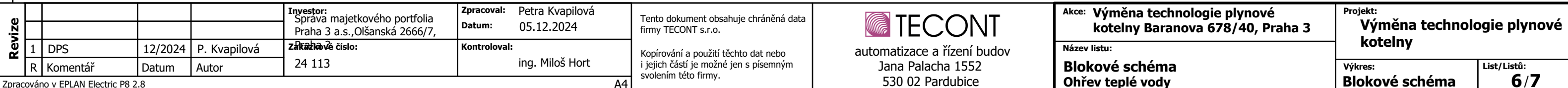
Revize				Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3	Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.	 automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>	Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>	
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zpracované číslo: 24 113					
	R	Komentář	Datum	Autor						
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8								A4	

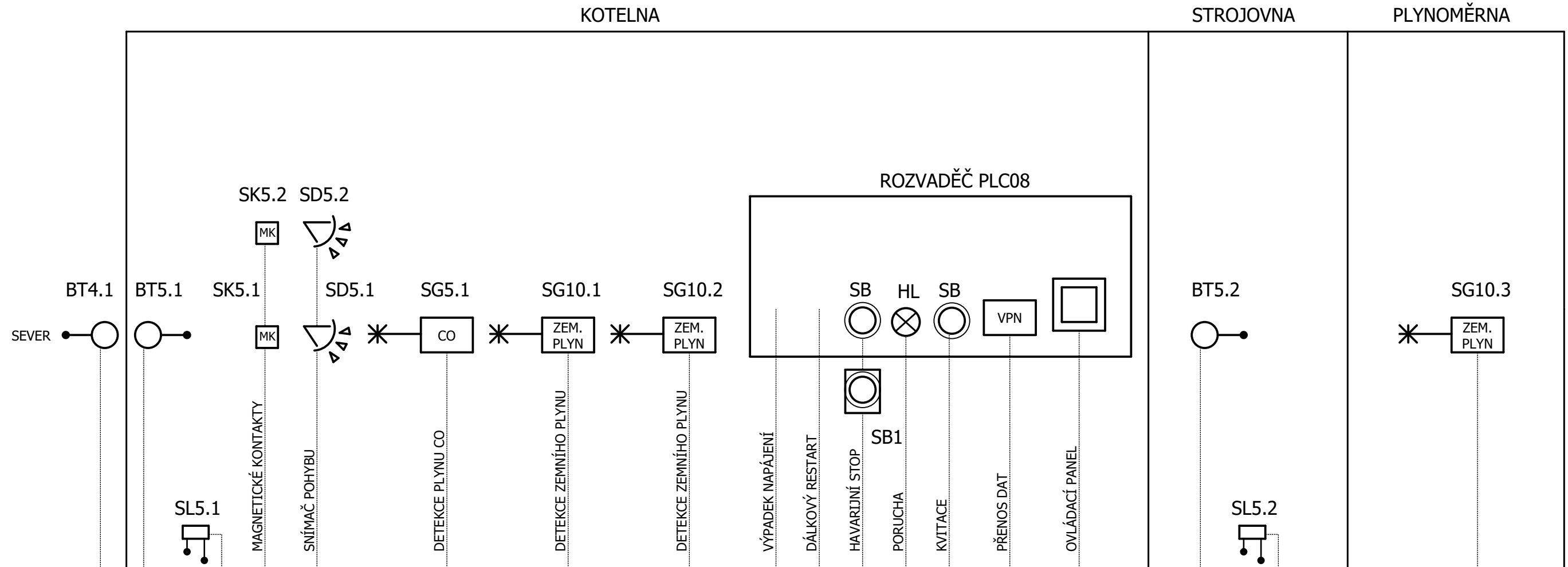
## VYTÁPĚNÍ




Revize	2	DPS	01/2025	P. Kvapilová	Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3	Zpracoval: Datum:	Petra Kvapilová 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.	 <b>TECONT</b> automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>	Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>		
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zákaznické číslo:	Kontroloval:	ing. Miloš Hort				Název listu: <b>Blokové schéma Vytápění</b>	Výkres: <b>Blokové schéma</b>	List/Listů: <b>5/7</b>
	R	Komentář	Datum	Autor	24 113								
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8										A4		

# PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY KOMPAKTNÍ STANICE





Category	Value
AI	3
AO	0
DI	17
DO	3
COM (PLC)	1
COM (ETH)	1

Revize				Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 2	Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.	<div> <b>TECONT</b></div> <div>automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice</div>	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>		Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>			
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zpracové číslo: 24 113			Kontroloval:  ing. Miloš Hort	Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.	Název listu:		Výkres: <b>Blokové schéma</b>	List/ Listů: <b>7/7</b>
	R	Komentář	Datum	Autor						<b>Blokové schéma Zabezpečení kotelny, strojovny</b>			
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8							A4					



**TECONT s.r.o., Jana Palacha 1552, 530 02 Pardubice,**  
tel.: 466 310 650-1, e-mail: [tecont@tecont.cz](mailto:tecont@tecont.cz), [www.tecont.cz](http://www.tecont.cz)

Firma zapsána v OR – Hradec Králové, spis. zn. C 5654

---

**Stavba:** Výměna technologie plynové kotelny

**Objekt:** Baranova 678/40, Praha 3 (PLC 08)

**Část:** Měření, regulace a silnoproudé rozvody

**Investor:** Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.

**Stupeň:** Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

## VÝKRESOVÁ ČÁST

### SCHÉMA ZAPOJENÍ PLC08

**TECONT s.r.o.**  
Jana Palacha 1552  
530 02 Pardubice  
[www.tecont.cz](http://www.tecont.cz) IČ: 60113758

Zodp. projektant:	Ing. Miloš Hort	Zakáz. číslo:	24 113
Projektant:	Petra Kvapilová	Výtisk:	
Datum:	Prosinec 2024		

1

2

3

4

5

6

7

8

+PLC08

A

B

C

D

E

F

G

TECONT

TECONT s.r.o.

Jana Palacha 1552

530 02 Pardubice

Tel.: +420 466 310 650-1

email: tecont@tecont.cz

Název zakázky:

Zákazník:

Místo instalace:

Výkres:

Číslo zakázky:

Výměna technologie plynové kotelny

Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.,Olšanská 2666/7, Praha 3

Kotelna Baranova 678/40, Praha 3

Schéma zapojení rozvaděče PLC08

24113

Zařízení:

Zpracoval:

Kontroloval:

Rozvaděč PLC08

Petra Kvapilová

ing. Miloš Hort

Vytvořeno dne:

Změna provedena dne:

Název souboru:

05.12.2024

24113\_CDKBaranova40\_PLC08\_DPS

Počet stran

36

Revize

1

DPS

12/2024

P. Kvapilová

R

Komentář

Datum

Autor

Investor:

Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.,Olšanská 2666/7, Praha 3

Zakázka číslo:

24113

Zpracoval:

Petra Kvapilová

Datum:

05.12.2024

Kontroloval:

ing. Miloš Hort

Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.

Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.

TECONT

automatizace a řízení budov

Jana Palacha 1552

530 02 Pardubice

Akce:

Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3

Název listu:

Schéma zapojení rozvaděče PLC08

Titulní strana

Projekt:

Výměna technologie plynové kotelny

Výkres:

Schéma zapojení


List/Listů:

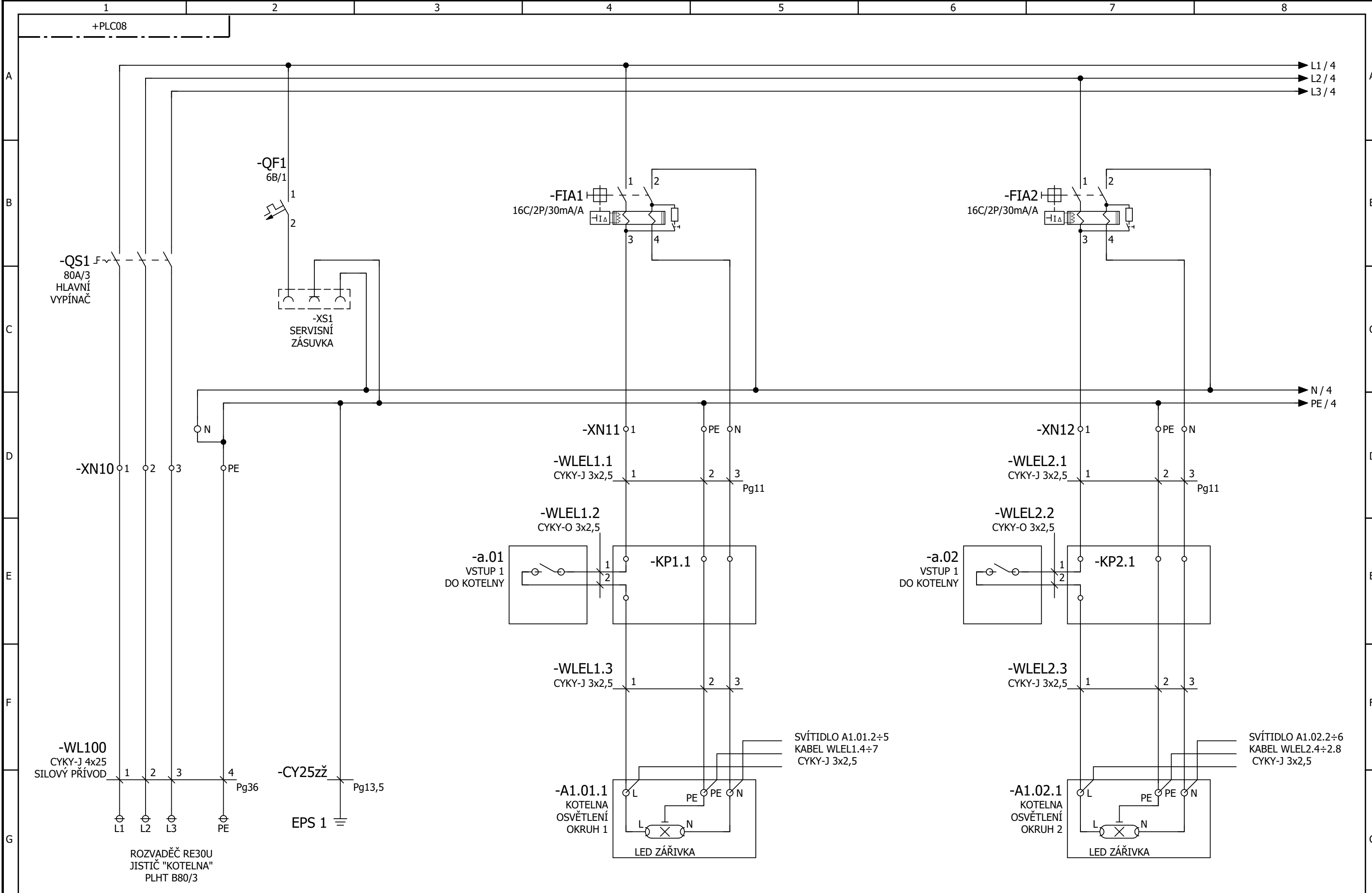
1/36


Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8

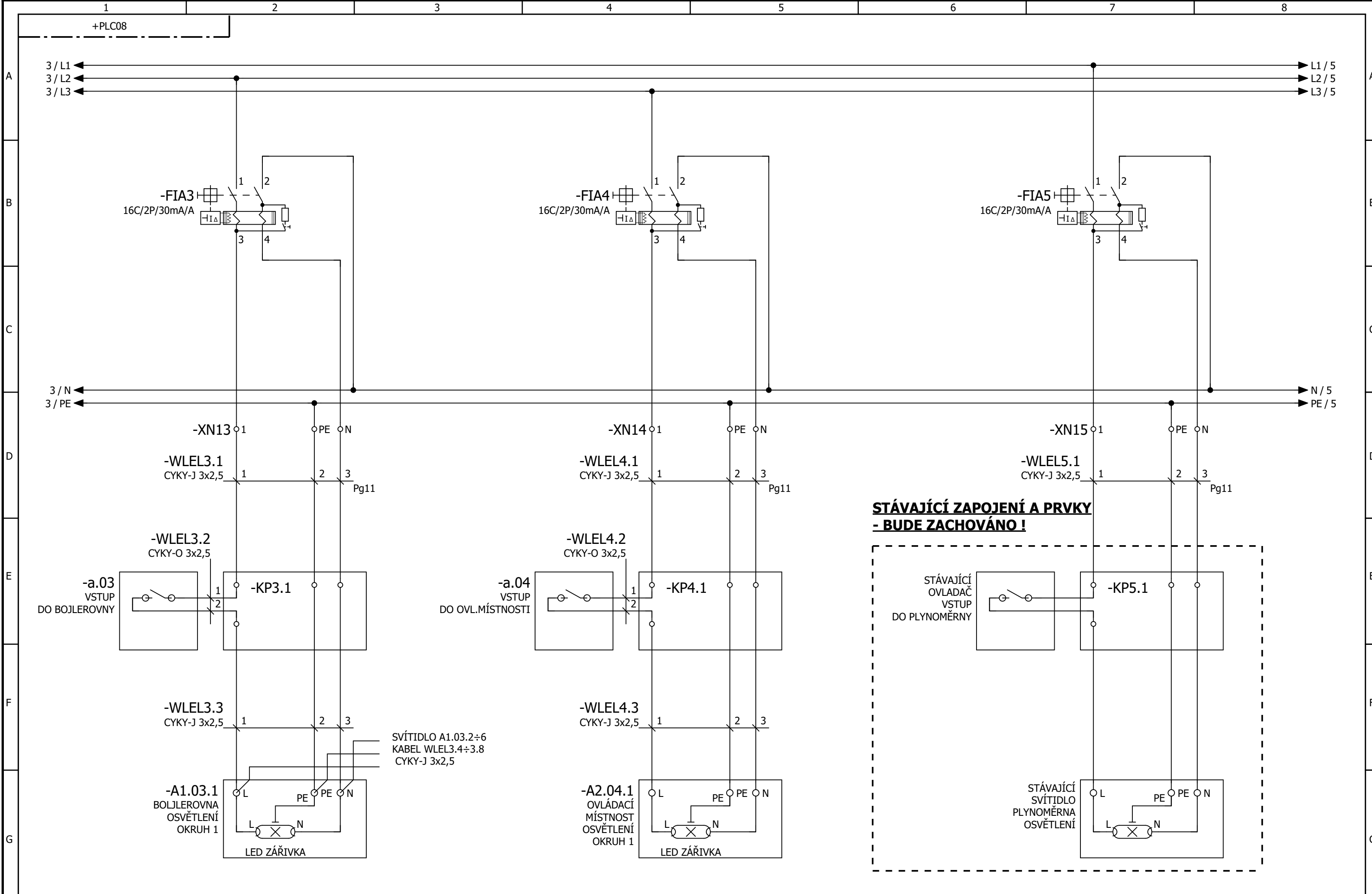
A4



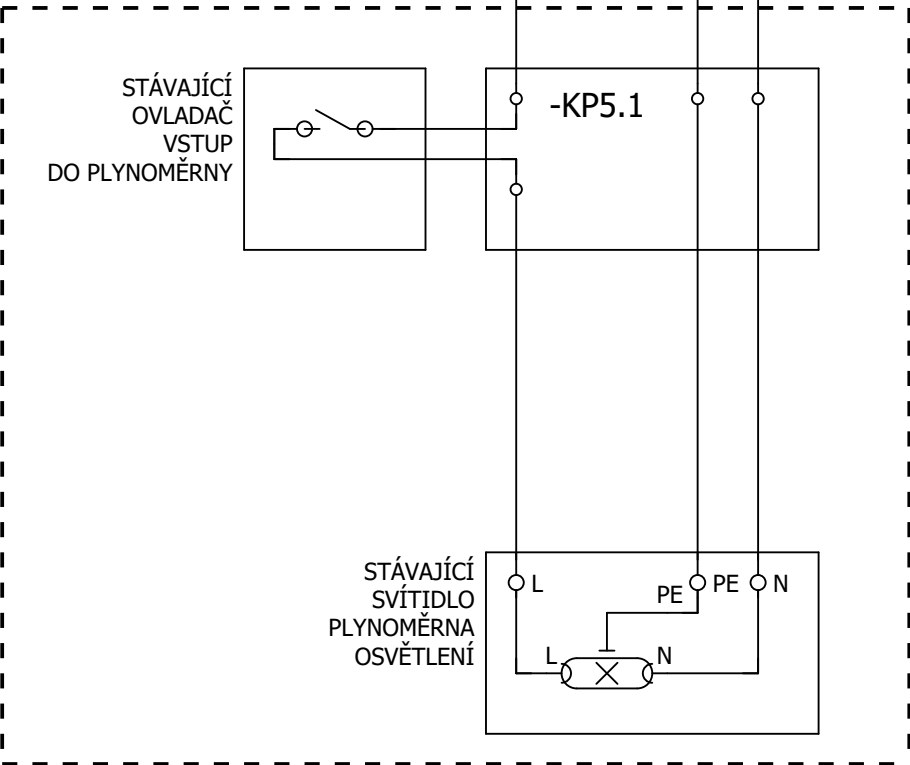
1		2		3		4		5		6		7		8				
+PLC08																		
A	Obsah															F06_003-Tecont		
B	Strana		Typ strany		Popis stran		Datum		Zpracoval									
	1		Titulní strana		Titulní strana		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	2		Obsah		Obsah		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	3		Schéma vícepólového zapojení		Napájení, světelné okruhy		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	4		Schéma vícepólového zapojení		Světelné okruhy		20.12.2024		Petra Kvapilová									
C	5		Schéma vícepólového zapojení		Zásuvkové okruhy		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	6		Schéma vícepólového zapojení		Napájení		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	7		Schéma vícepólového zapojení		Napájení		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	8		Schéma vícepólového zapojení		Komunikace a napájení PLC modulů		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	9		Schéma vícepólového zapojení		Komunikace ETH-VPN-CDK DISPEČINK		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	10		Schéma vícepólového zapojení		Komunikace MBus-měřiče tepla		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	11		Schéma vícepólového zapojení		Měření teplot		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	12		Schéma vícepólového zapojení		Měření teplot - PLC1.0		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	13		Schéma vícepólového zapojení		Měření teplot - PLC1.1		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	14		Schéma vícepólového zapojení		Měření teplot - PLC1.2		20.12.2024		Petra Kvapilová									
D	15		Schéma vícepólového zapojení		Uzavírací klapky EKUT1, EKUT2		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	16		Schéma vícepólového zapojení		Regulační ventily MIXÚT1, MIXUT2		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	17		Schéma vícepólového zapojení		Detekce zaplavení		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	18		Schéma vícepólového zapojení		Detekce CO		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	19		Schéma vícepólového zapojení		Detekce zemního plynu - kotle 1-2		20.12.2024		Petra Kvapilová									
E	20		Schéma vícepólového zapojení		Detekce zemního plynu - kotle 3-4		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	21		Schéma vícepólového zapojení		Detekce zemního plynu - plynoměrna		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	22		Schéma vícepólového zapojení		Hlavní uzávěr plynu		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	23		Schéma vícepólového zapojení		Měření - vodoměry		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	24		Schéma vícepólového zapojení		Indikace přítomnosti osob		20.12.2024		Petra Kvapilová									
F	25		Schéma vícepólového zapojení		Plynové kotle - kotel 1		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	26		Schéma vícepólového zapojení		Plynové kotle - kotel 2		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	27		Schéma vícepólového zapojení		Plynové kotle - kotel 3		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	28		Schéma vícepólového zapojení		Plynové kotle - kotel 4		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	29		Schéma vícepólového zapojení		Expanzomat		20.12.2024		Petra Kvapilová									
G	30		Schéma vícepólového zapojení		Čerpadlo ÚT1		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	31		Schéma vícepólového zapojení		Čerpadlo ÚT2, čerpadlo AKU		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	32		Schéma vícepólového zapojení		Čerpadlo+směš.ventil-kompaktní stanice		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	33		Schéma vícepólového zapojení		Čerpadla cirkulace		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	34		Schéma vícepólového zapojení		Ventilátor odvodní-rezerva		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	35		Schéma vícepólového zapojení		Měřiče tepla		20.12.2024		Petra Kvapilová									
	36		Schéma vícepólového zapojení		Signalizace polohy přepínačů		20.12.2024		Petra Kvapilová									
Revize					Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.,Olšanská 2666/7, Praha 6		Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024		Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.		 automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice		Akce: Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3		Projekt: Výměna technologie plynové kotelny			
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zpracoval: 24113		Kontroloval: ing. Miloš Hort		Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.				Název listu: Schéma zapojení rozvaděče PLC08 Obsah		Výkres: Schéma zapojení		List/Listů: 2/36	
	R	Komentář	Datum	Autor														
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8																	

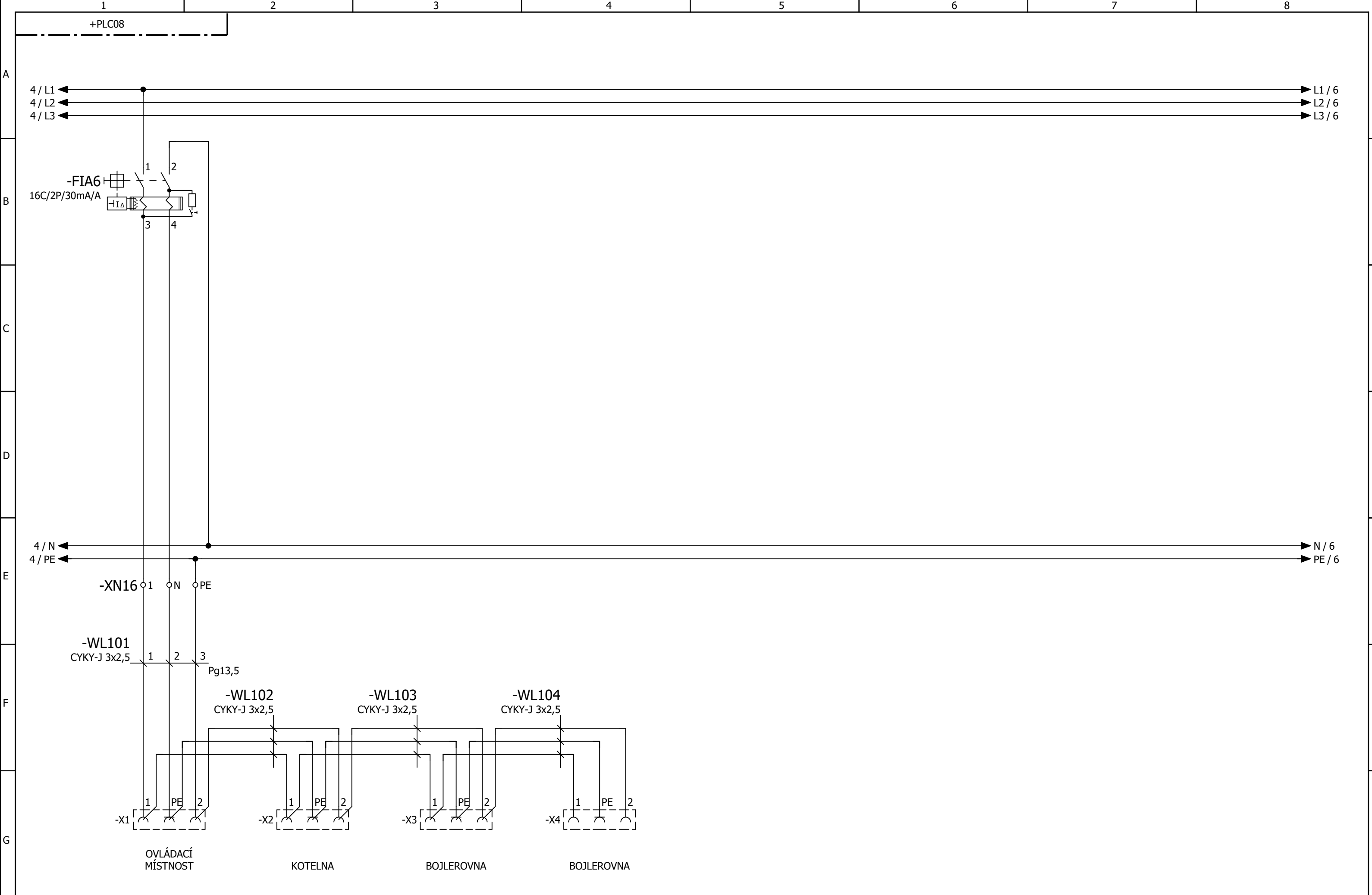


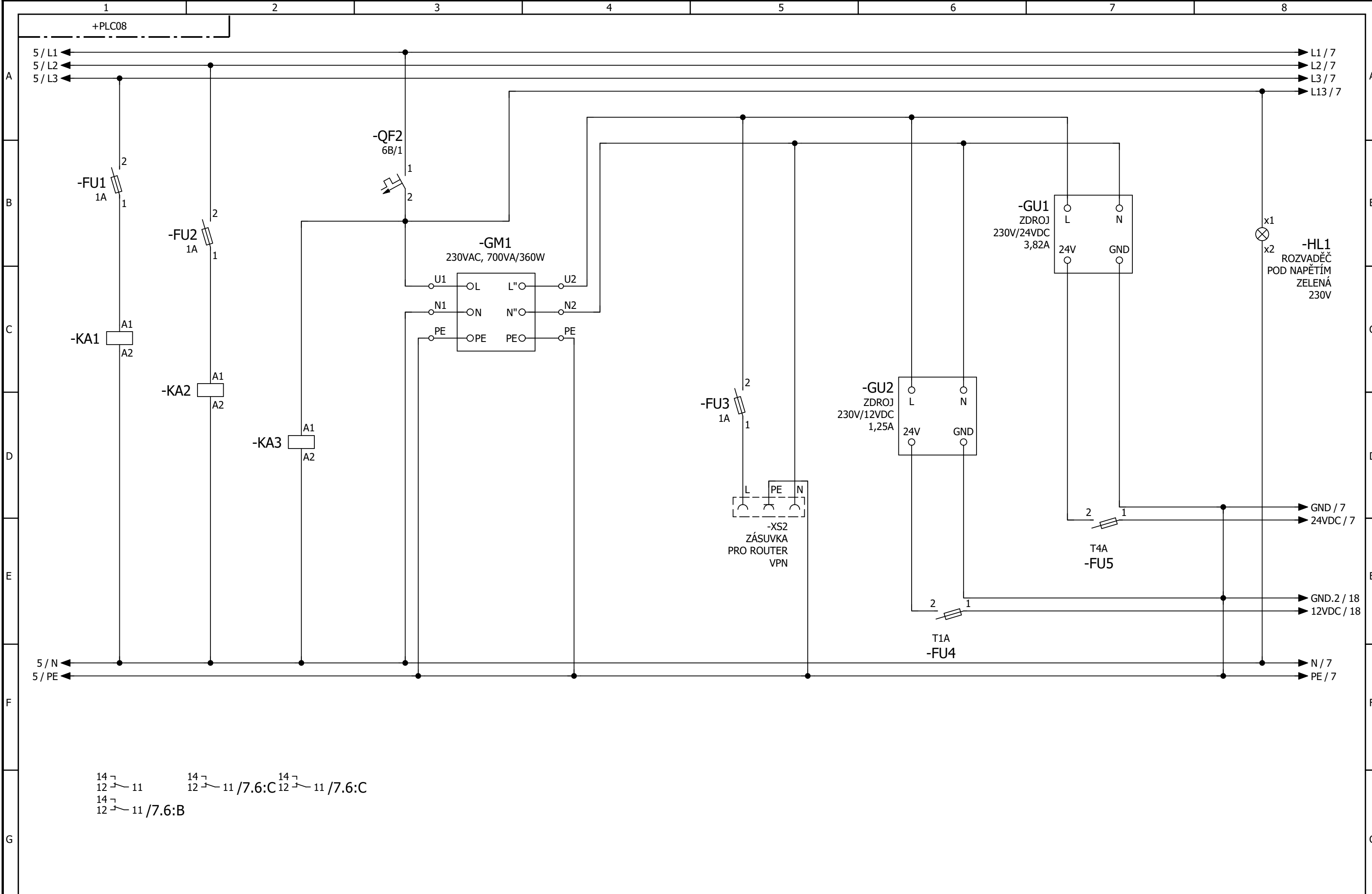
Revize				Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 2	Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.  Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.	 <b>TECONT</b> automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>	Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>			
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zákazové číslo: 24113						Kontroloval:  ing. Miloš Hort	
	R	Komentář	Datum	Autor						Název listu: <b>Schéma zapojení rozvaděče PLC08 Napájení, světelné okruhy</b>	Výkres: <b>Schéma zapojení</b>	List/Listů: <b>3/36</b>
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8							A4				

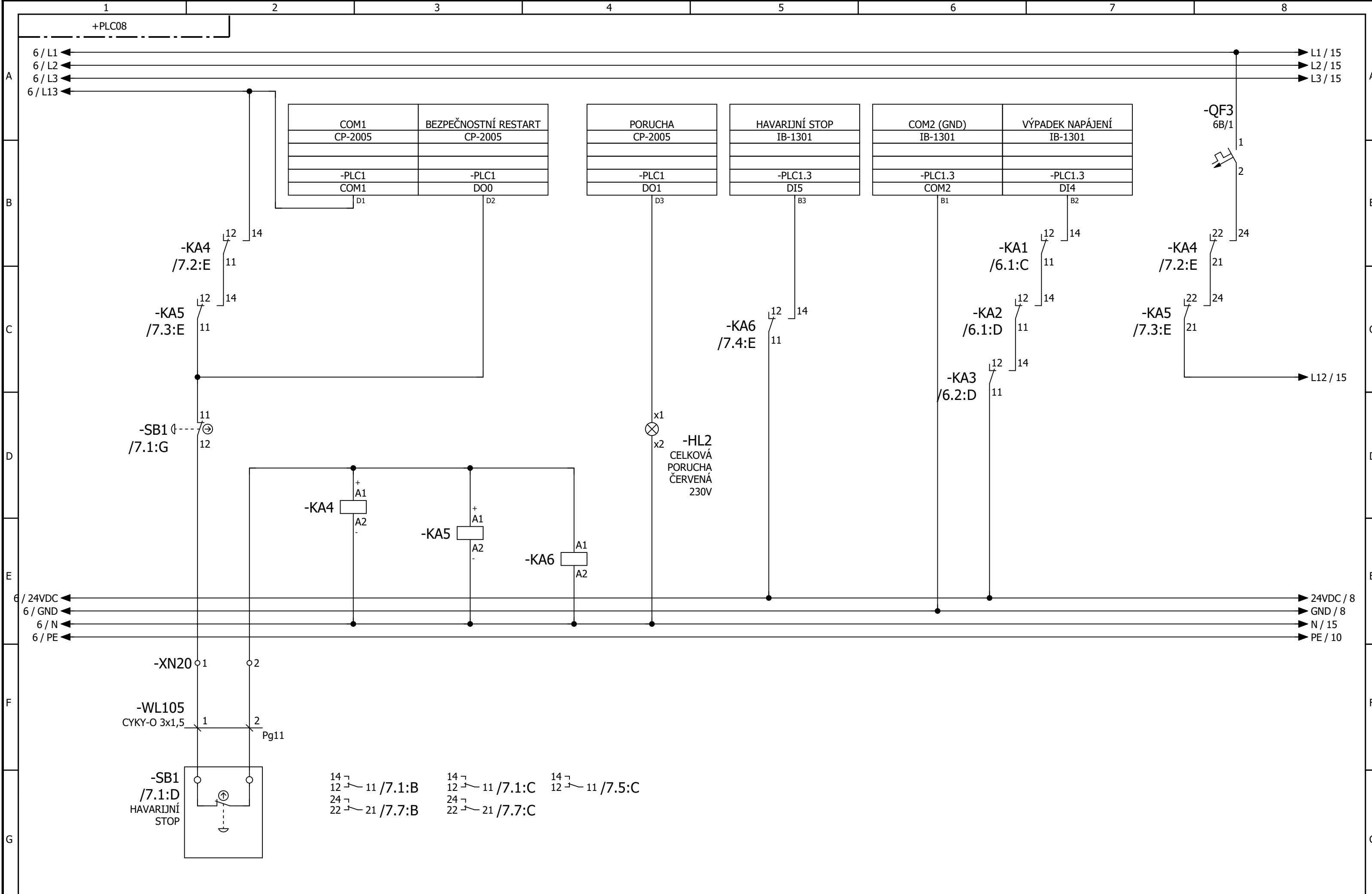


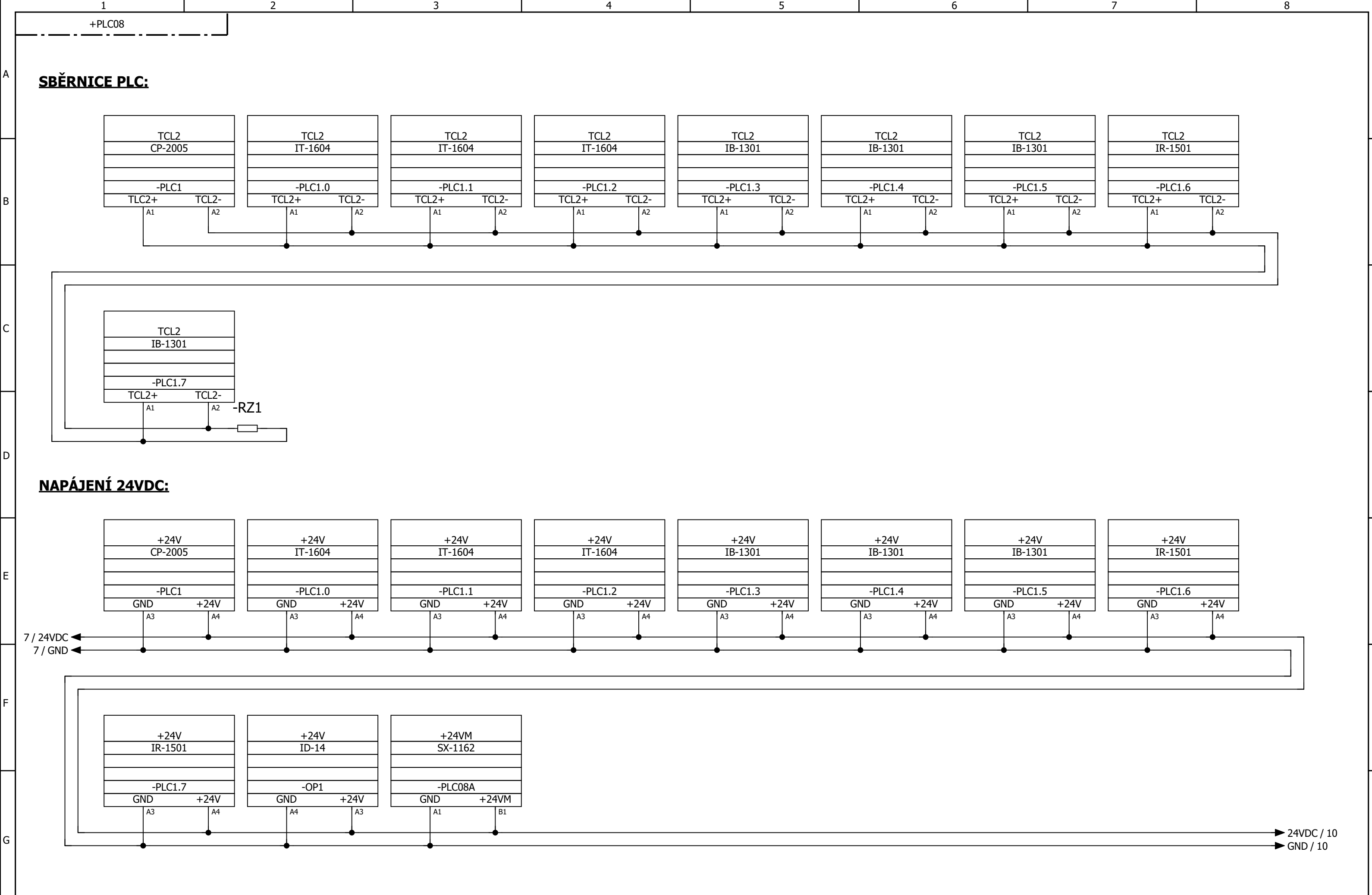
**STÁVAJÍCÍ ZAPOJENÍ A PRVKY  
- BUDE ZACHOVÁNO !**











TCL2

IB-1301

-PLC1.3

TCL2+

TCL2-

A1

A2

TCL2

IB-1301

-PLC1.4

TCL2+

TCL2-

A1

A2

TCL2

IB-1301

-PLC1.5

TCL2+

TCL2-

A1

A2

TCL2

IR-1501

-PLC1.6

TCL2+

TCL2-

A1

A2

TCL2

IB-1301

-PLC1.7

TCL2+

TCL2-

A1

A2

-RZ1

NAPÁJENÍ 24VDC:

+24V

CP-2005

-PLC1

GND

+24V

A3

A4

+24V

IT-1604

-PLC1.0

GND

+24V

A3

A4

+24V

IT-1604

-PLC1.1

GND

+24V

A3

A4

+24V

IT-1604

-PLC1.2

GND

+24V

A3

A4

+24V

IB-1301

-PLC1.3

GND

+24V

A3

A4

+24V

IB-1301

-PLC1.4

GND

+24V

A3

A4

+24V

IB-1301

-PLC1.5

GND

+24V

A3

A4

+24V

IR-1501

-PLC1.6

GND

+24V

A3

A4

+24V

IR-1501

-PLC1.7

GND

+24V

A3

A4

+24V

ID-14

-OP1

GND

+24V

A4

A3

+24VM

SX-1162

-PLC08A

GND

+24VM

A1

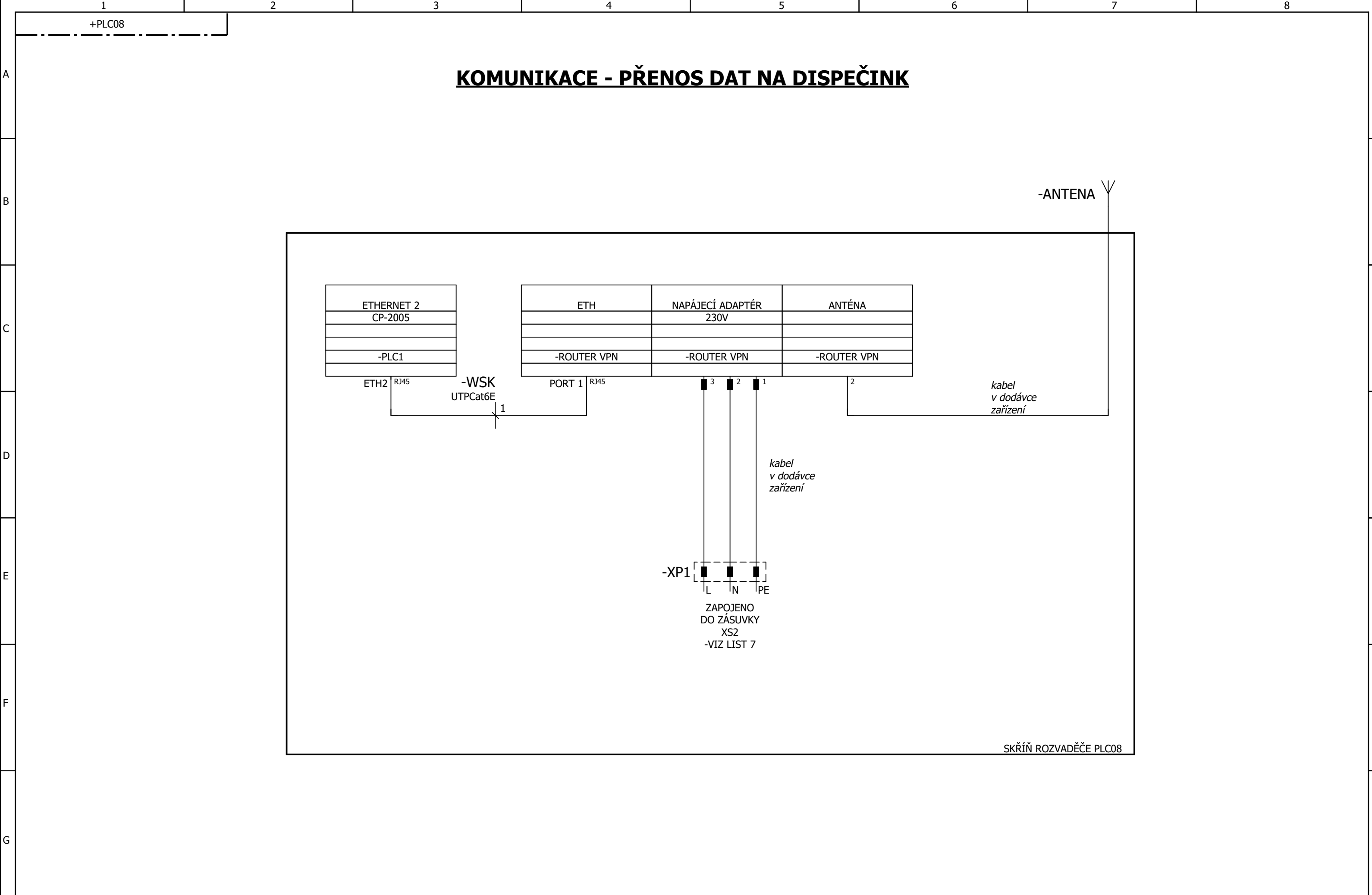
B1

7 / 24VDC

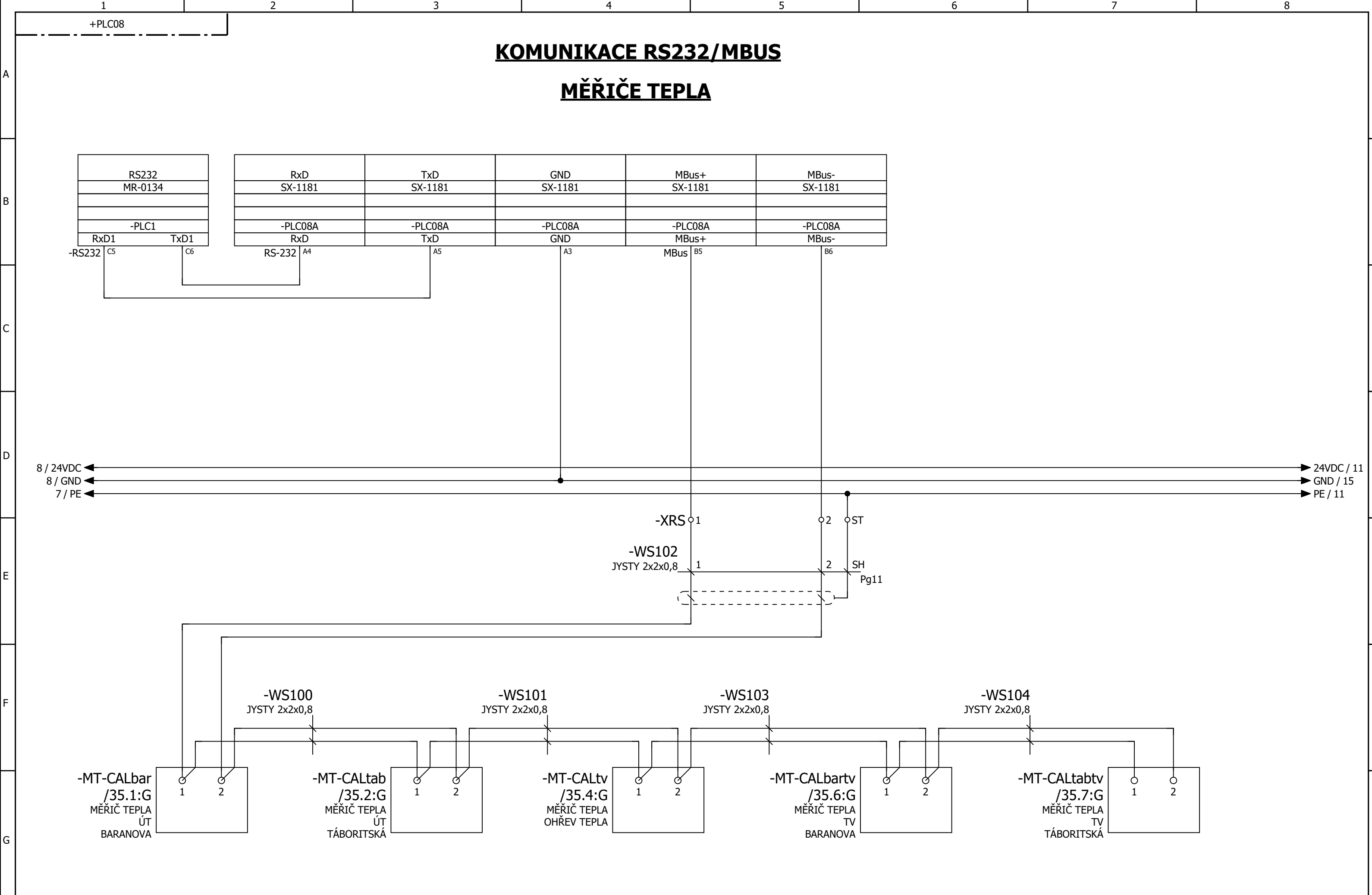
7 / GND

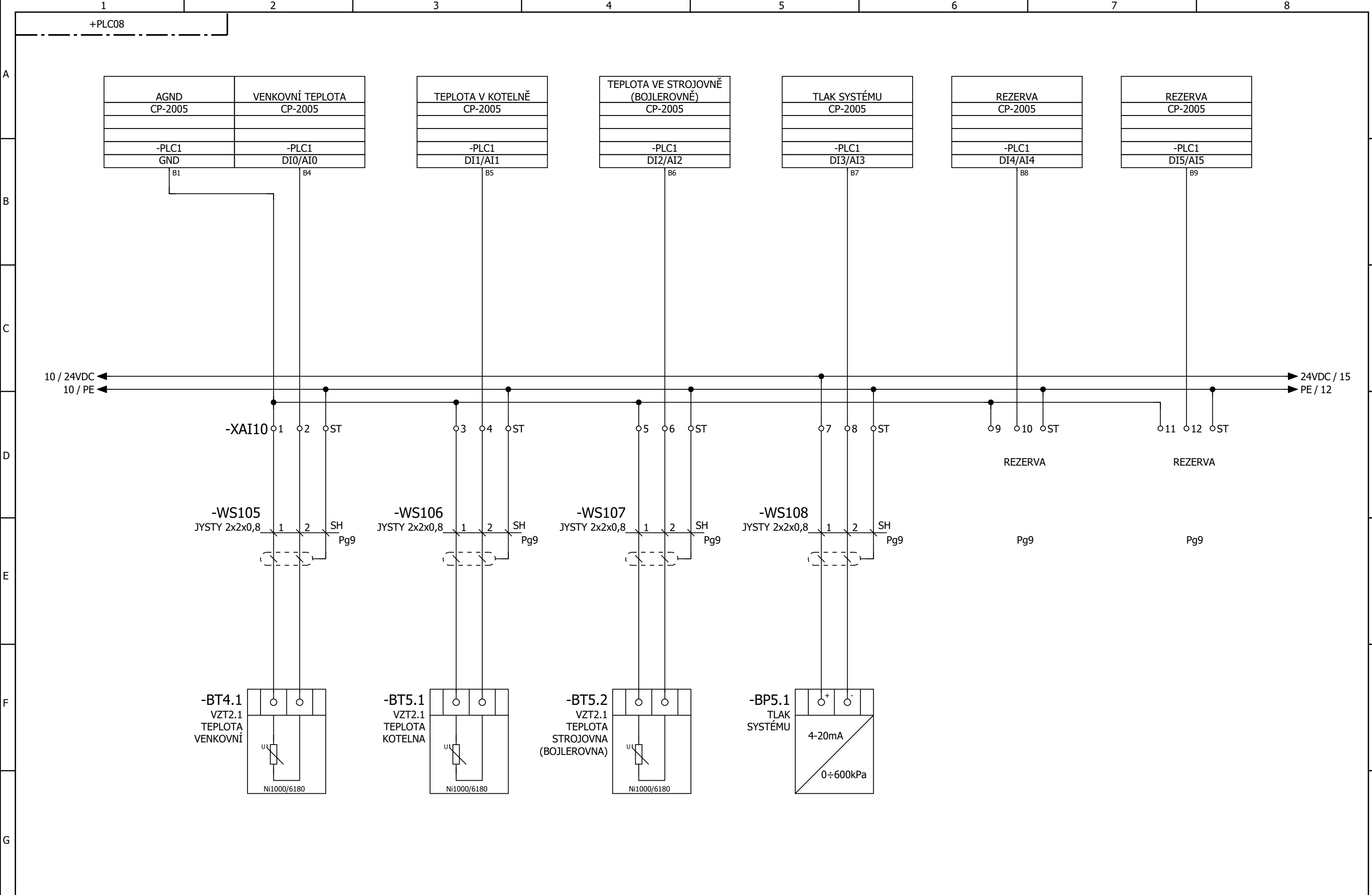
24VDC / 10

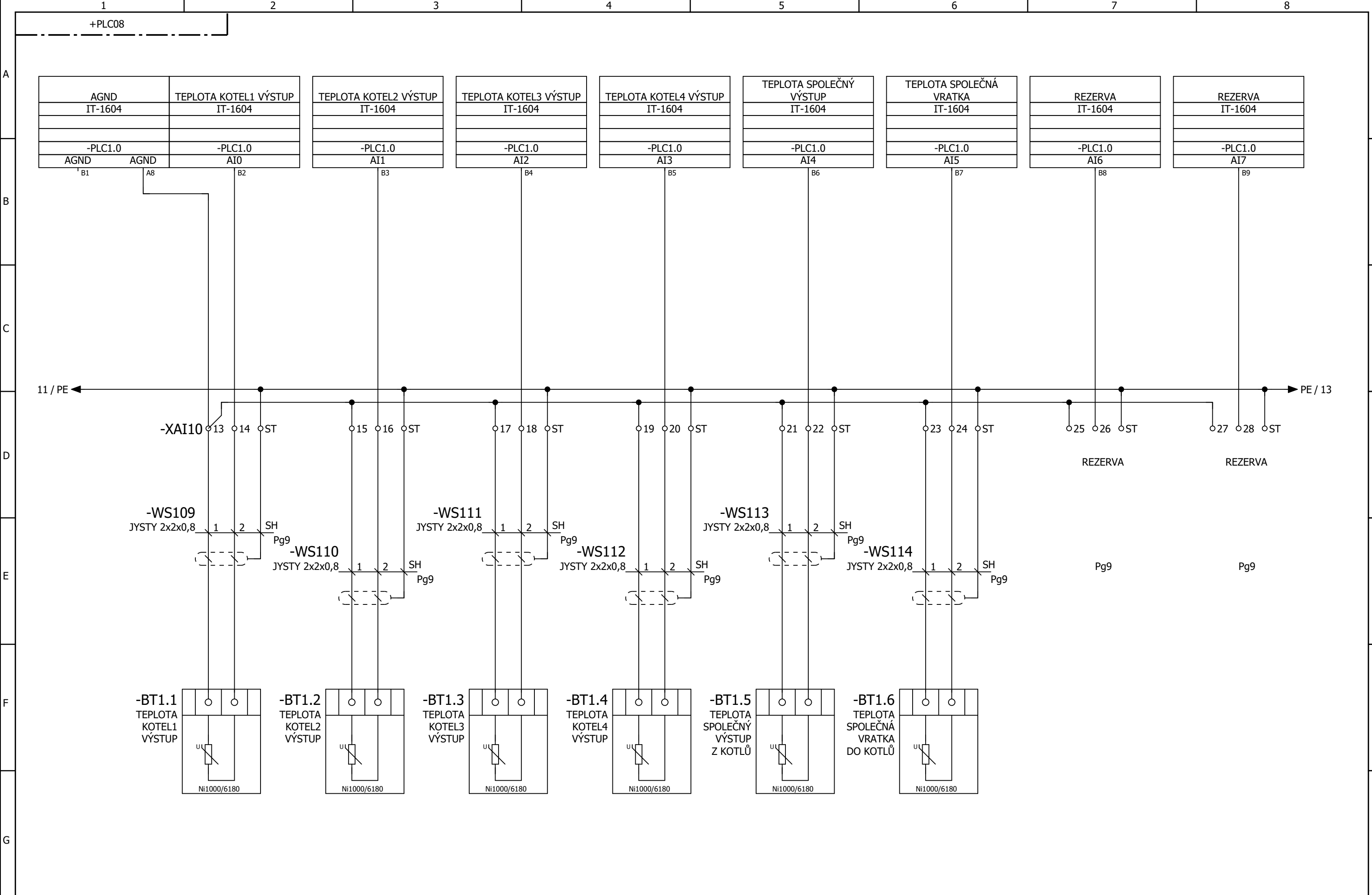
GND / 10

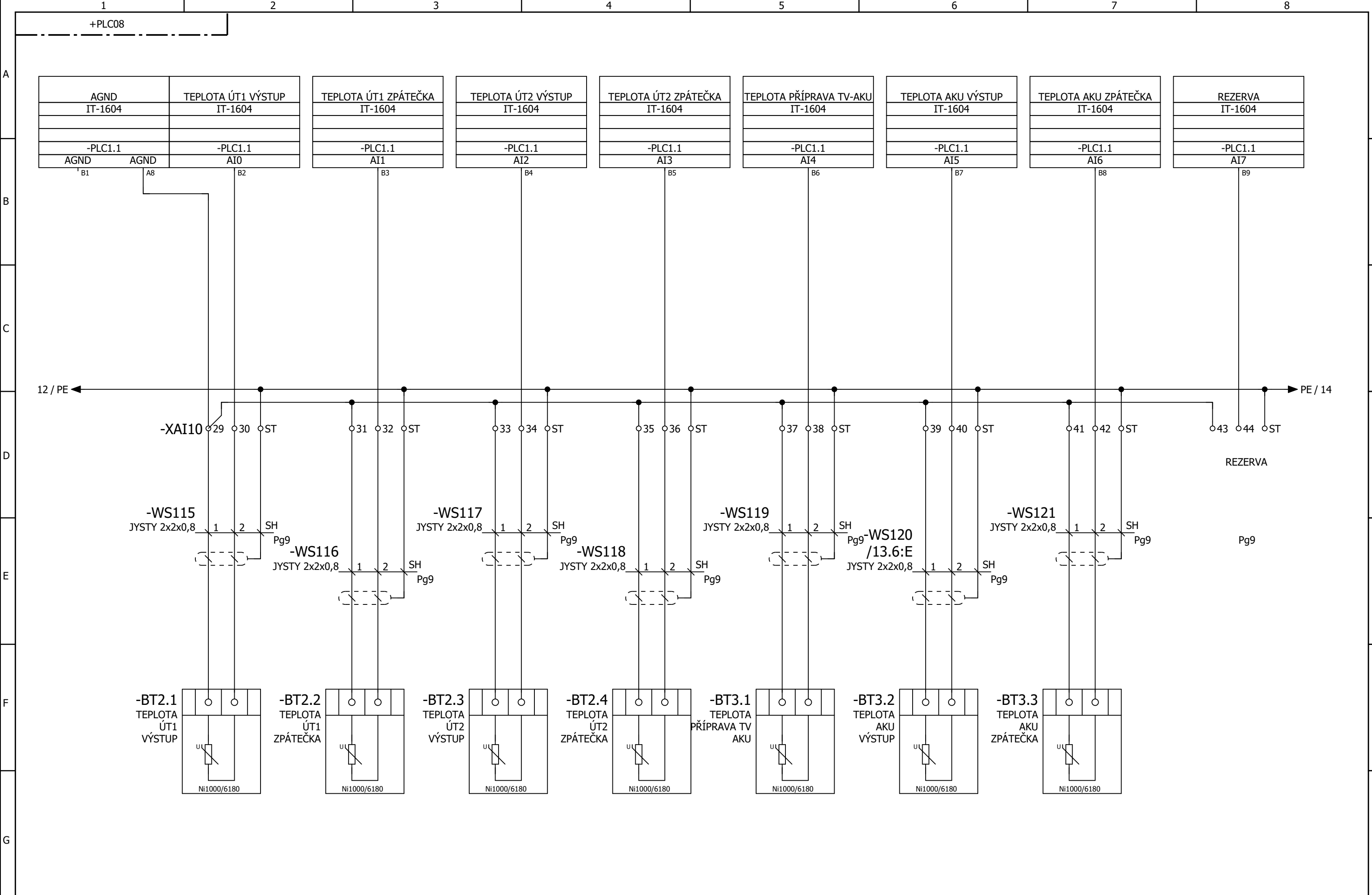


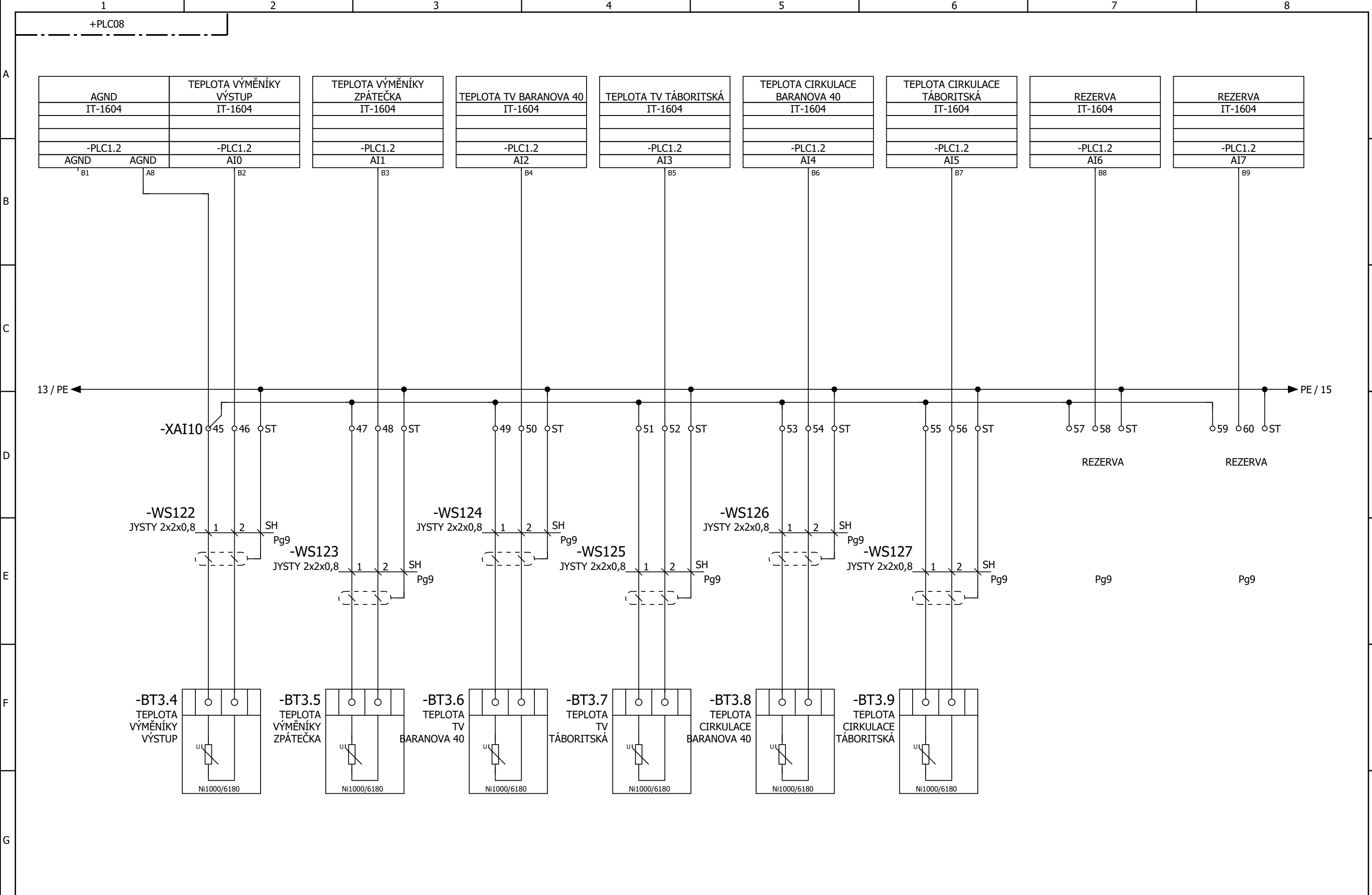


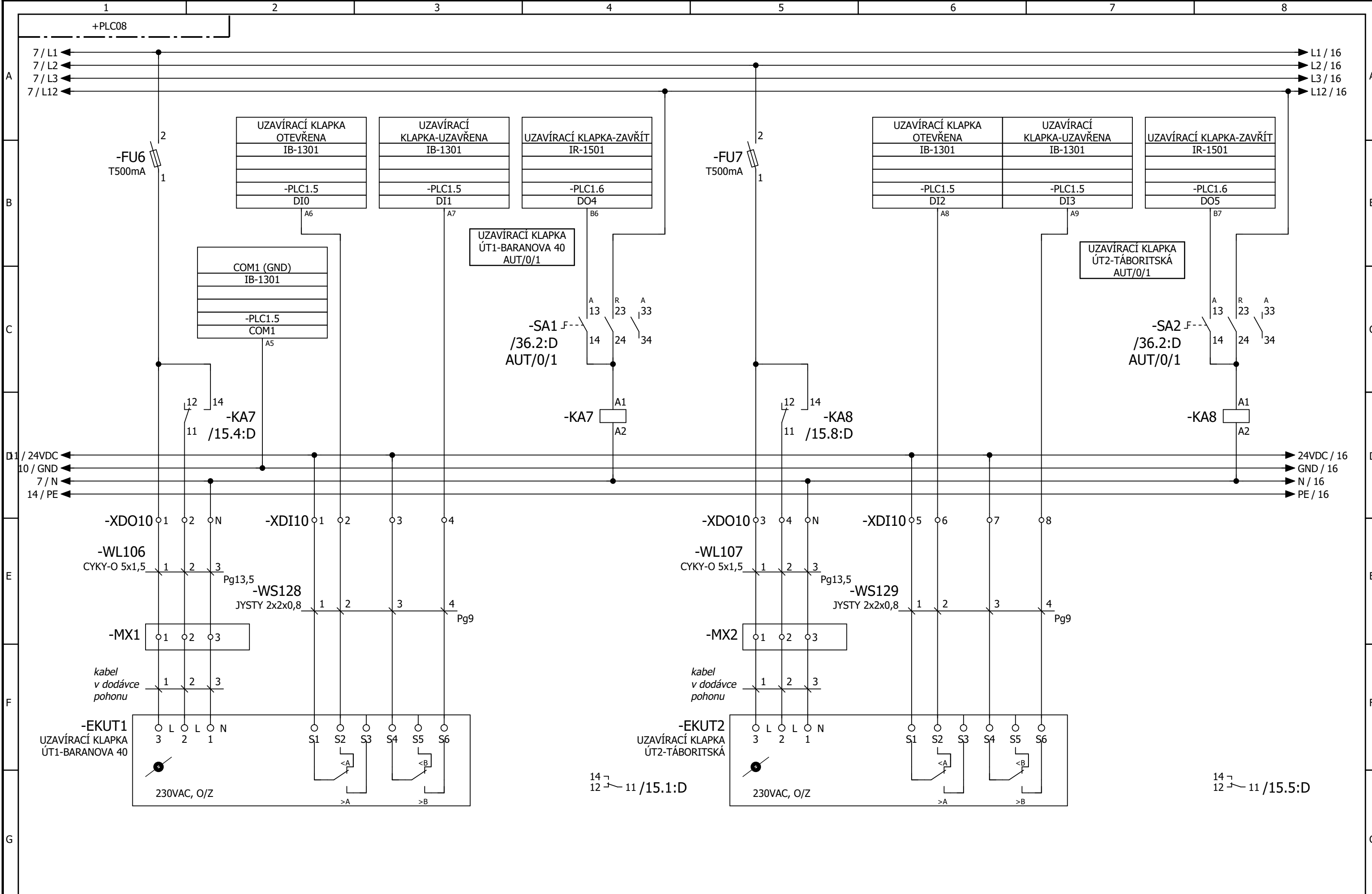


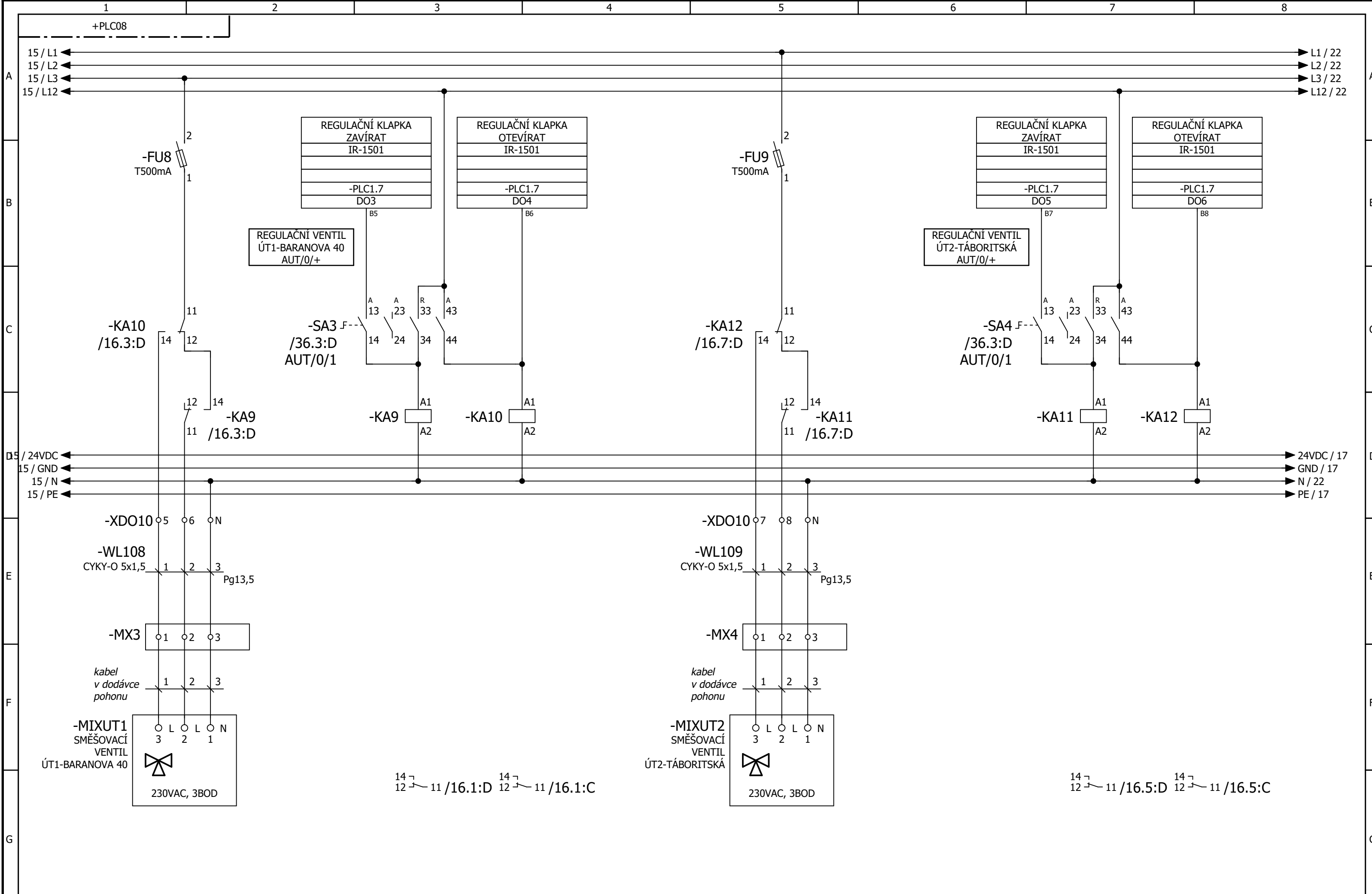


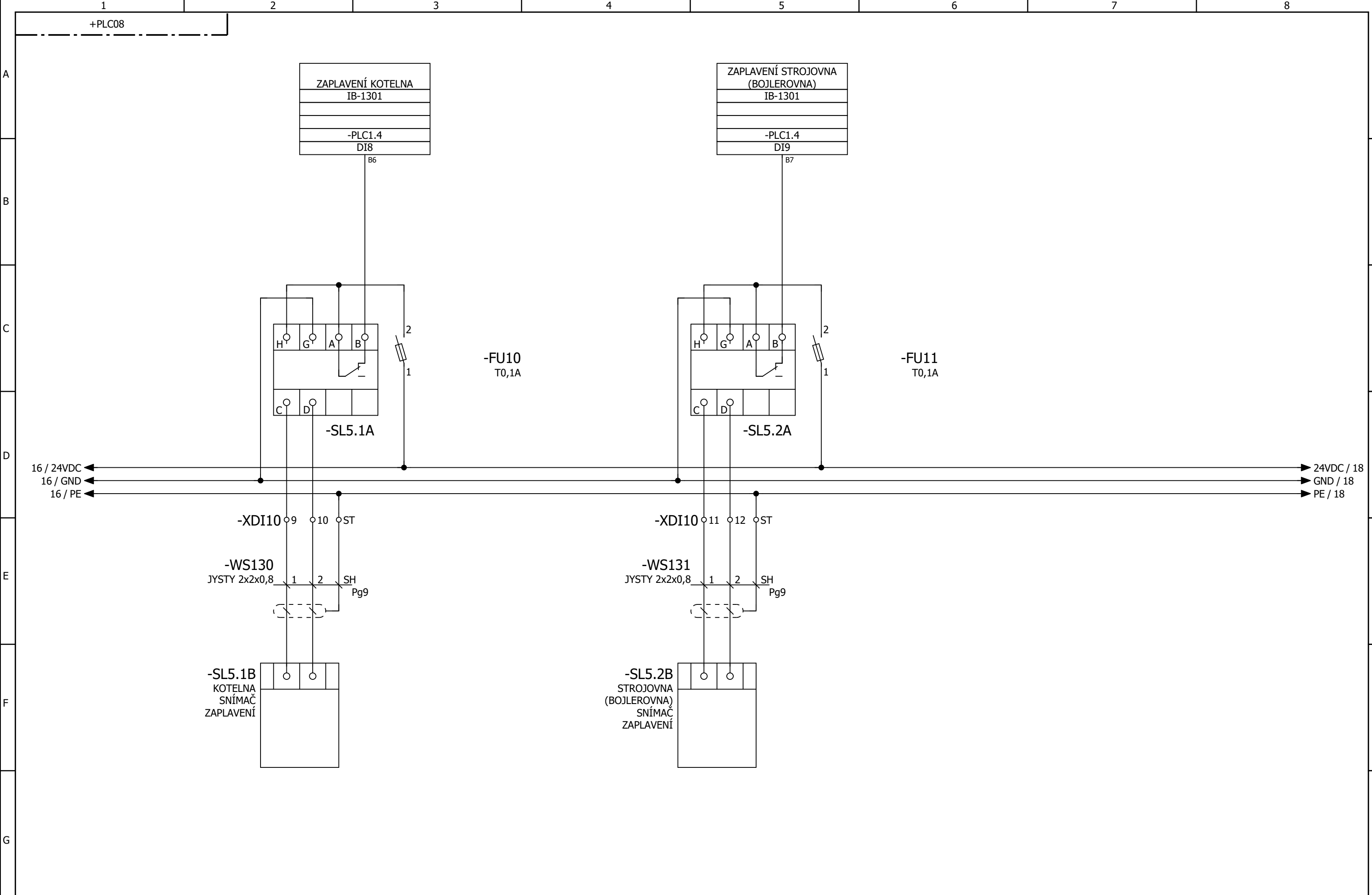




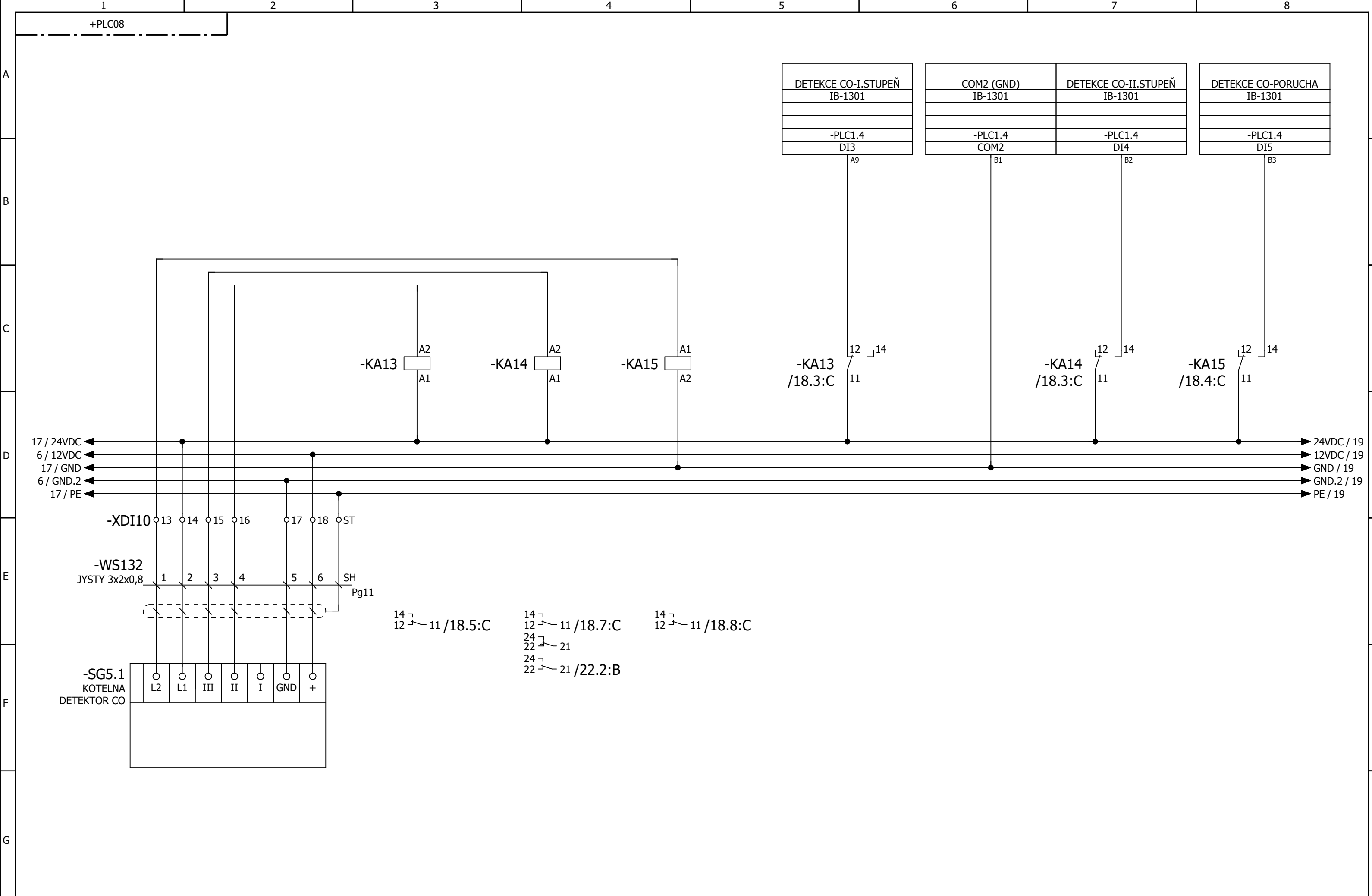


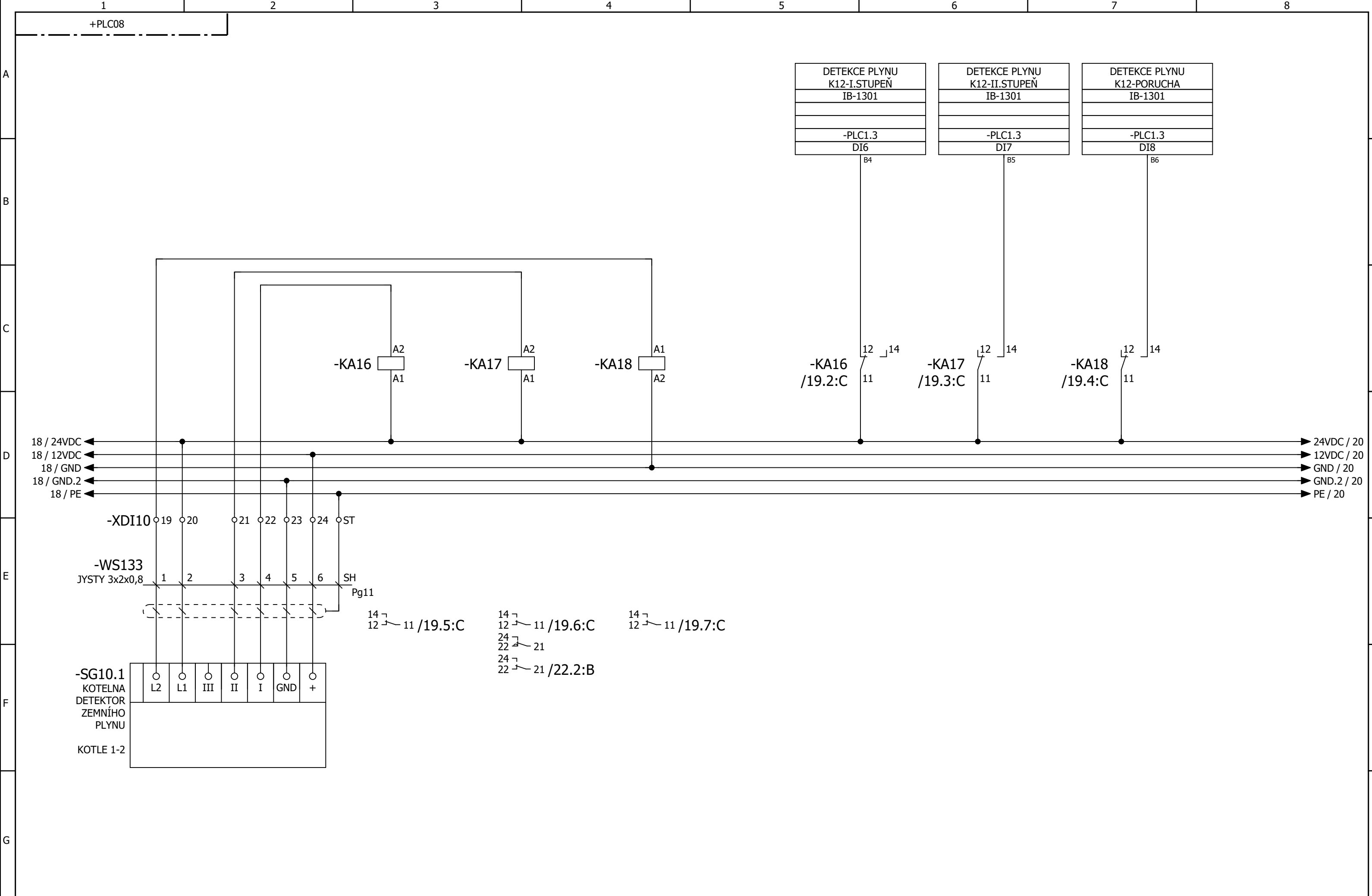


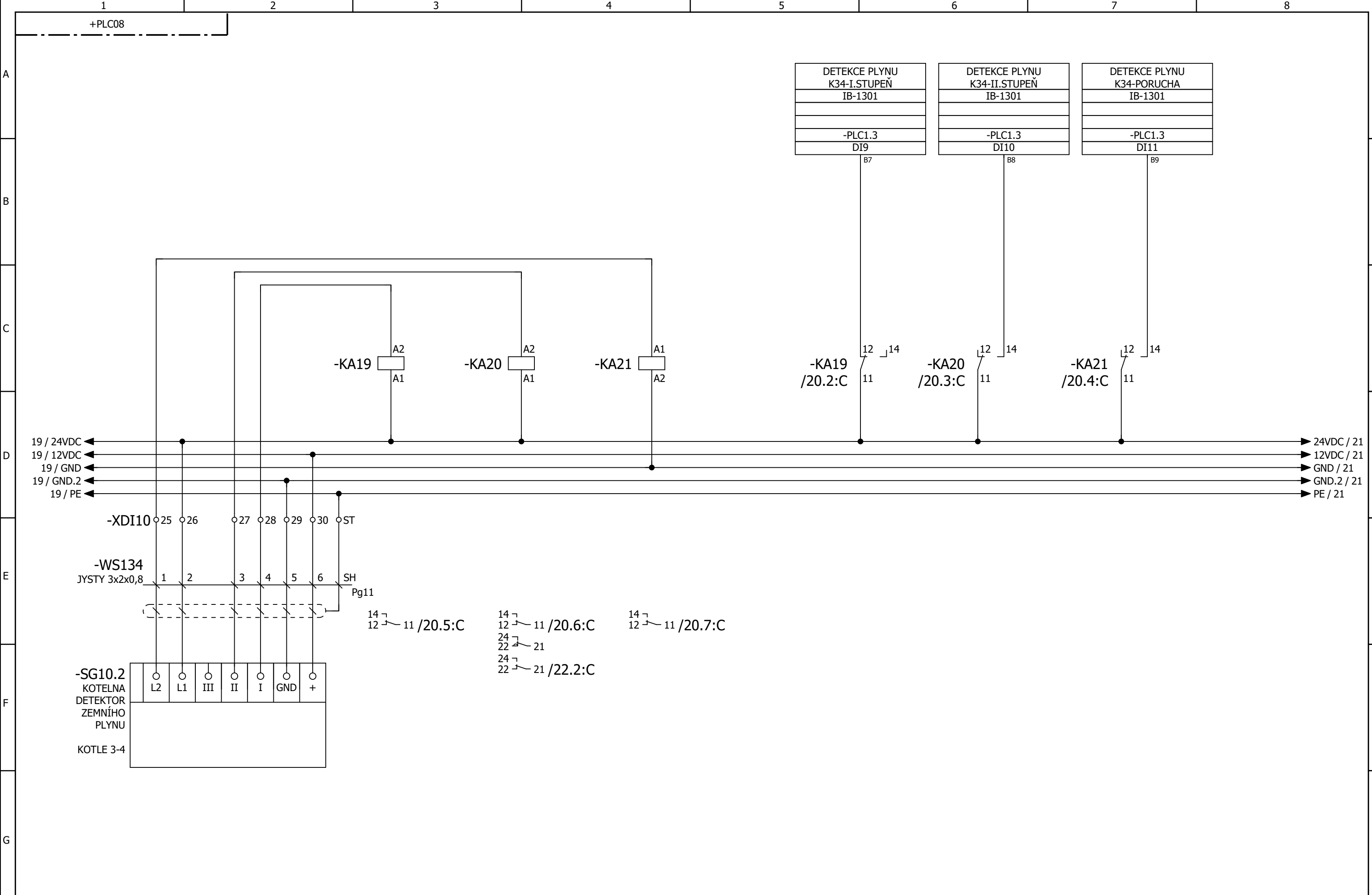


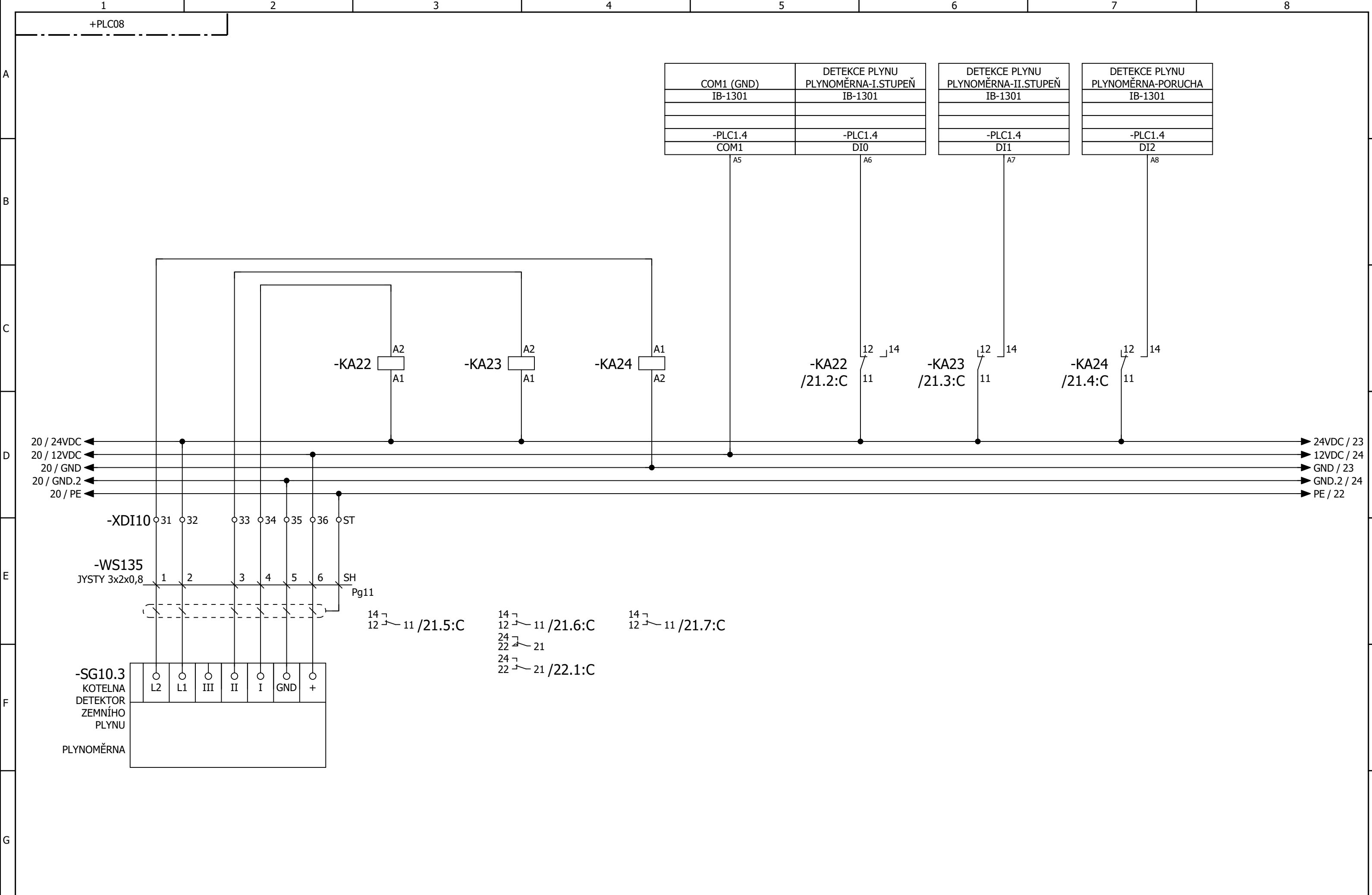


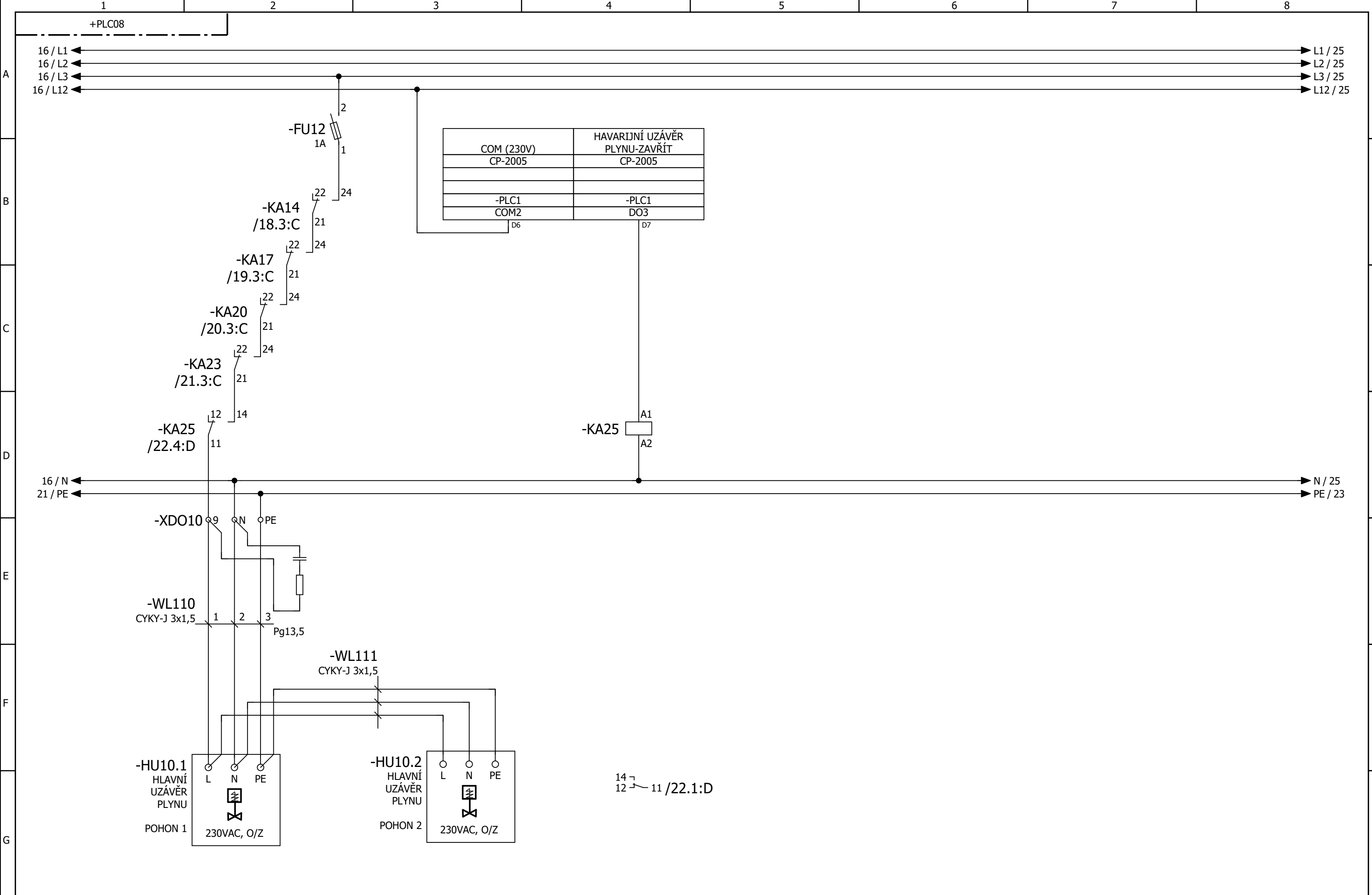


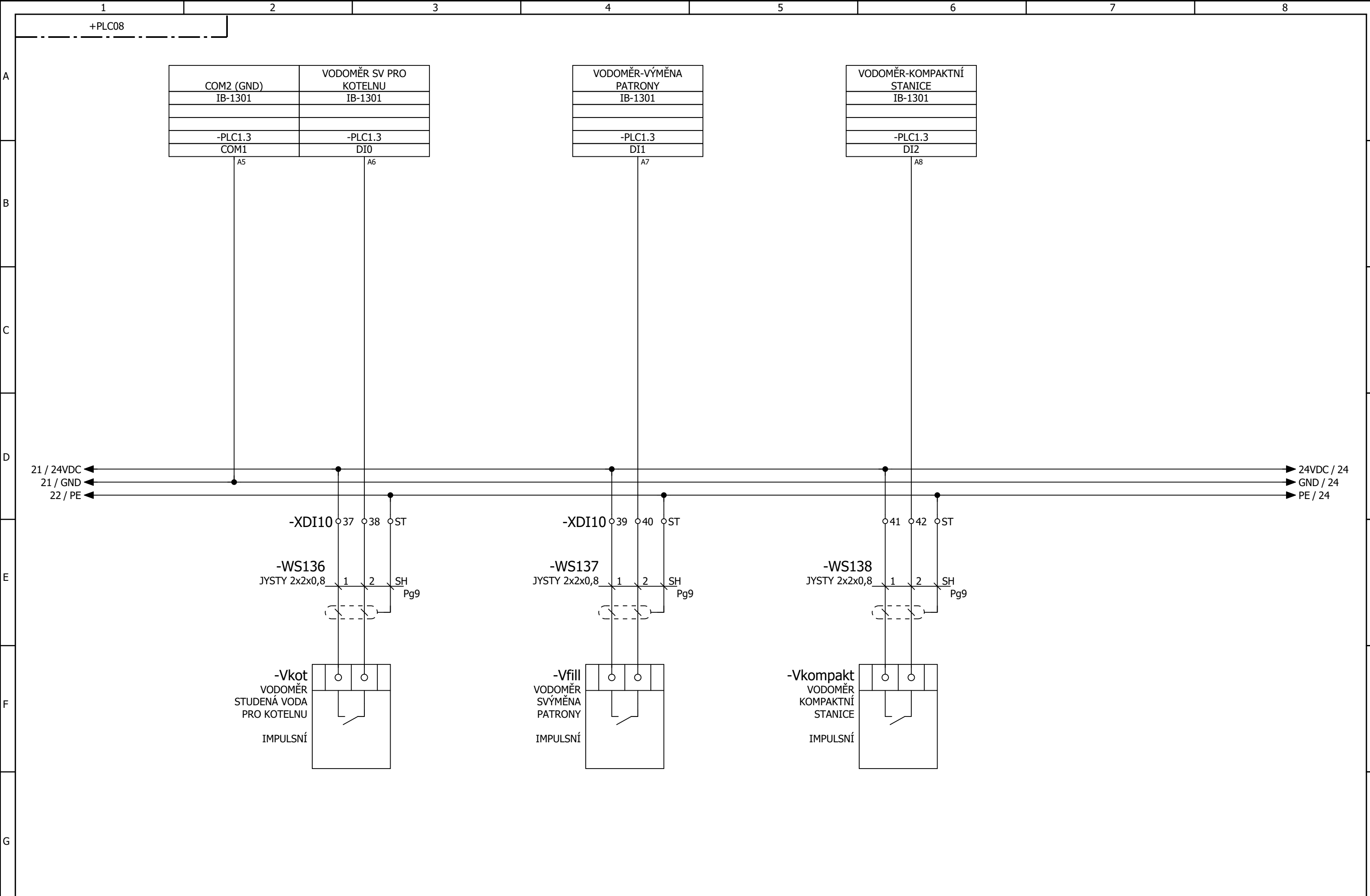


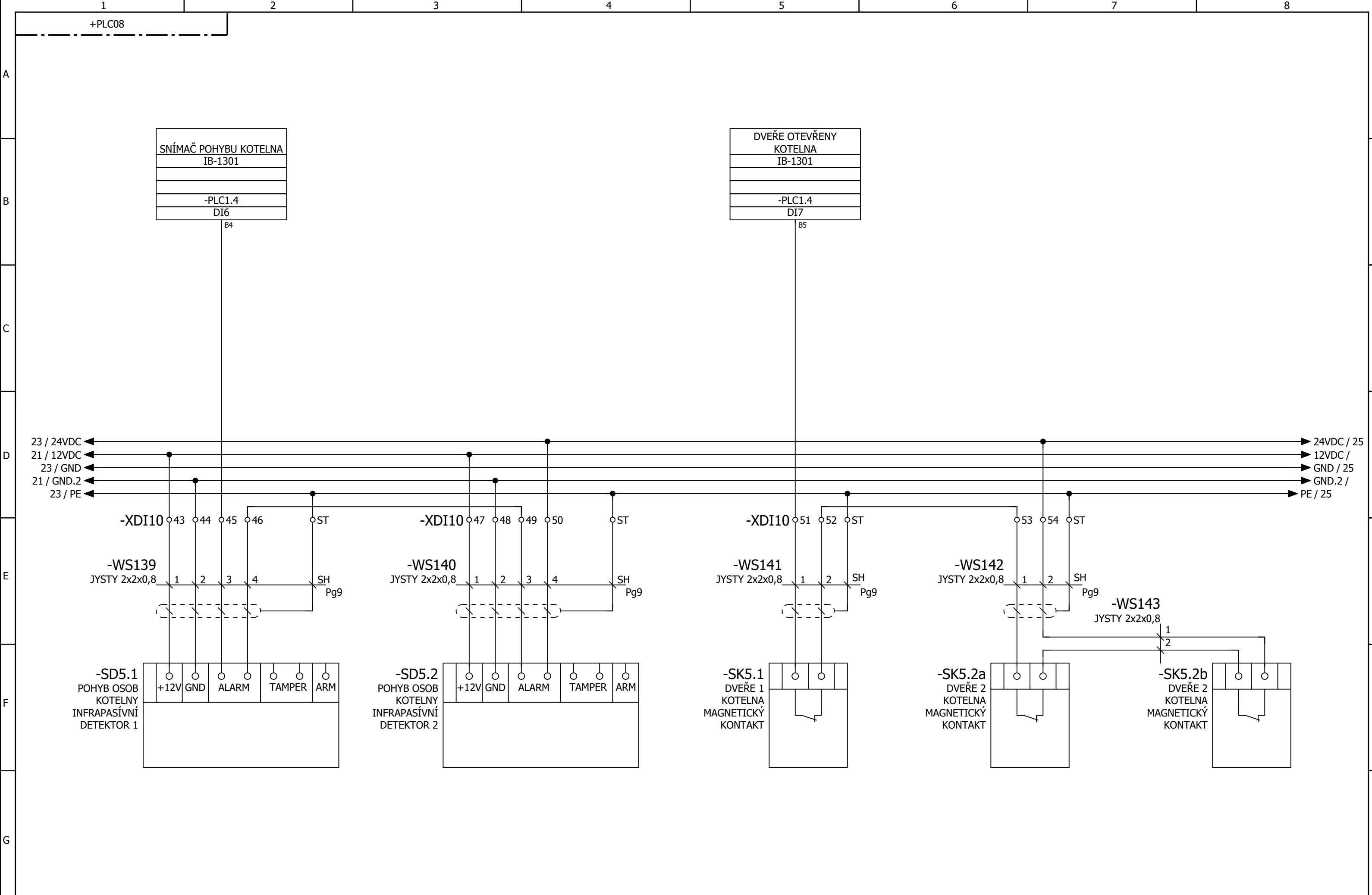


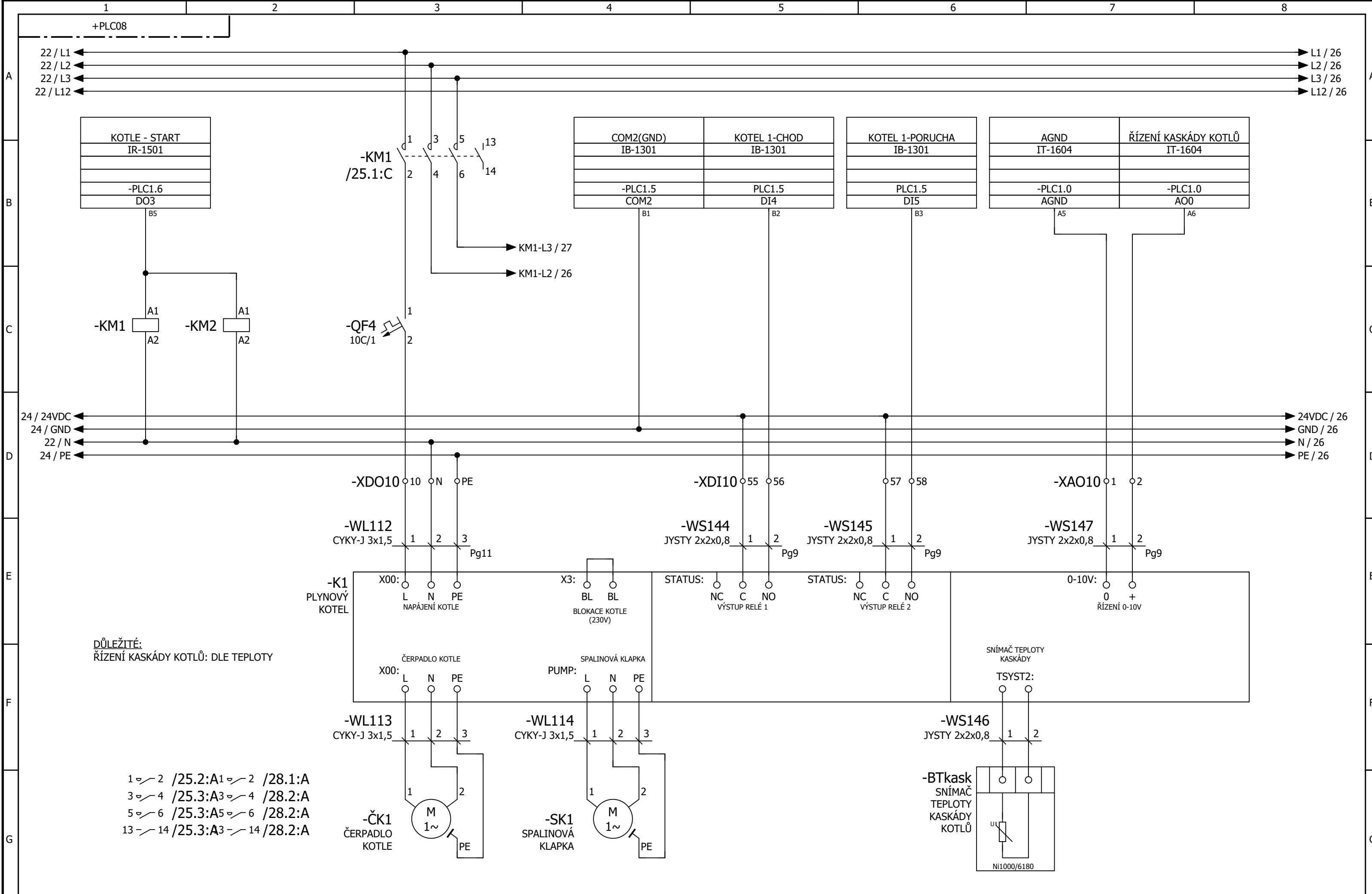




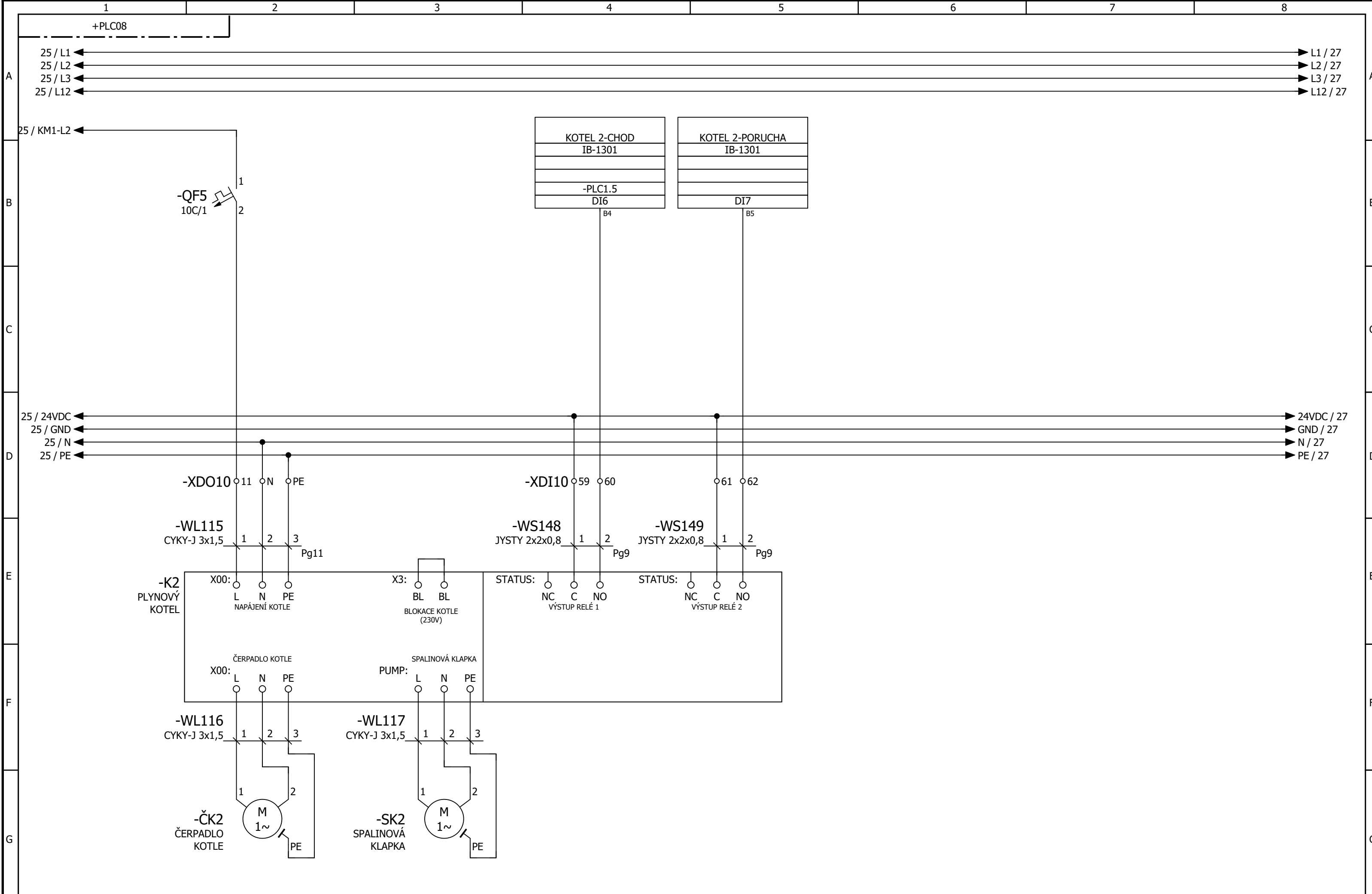


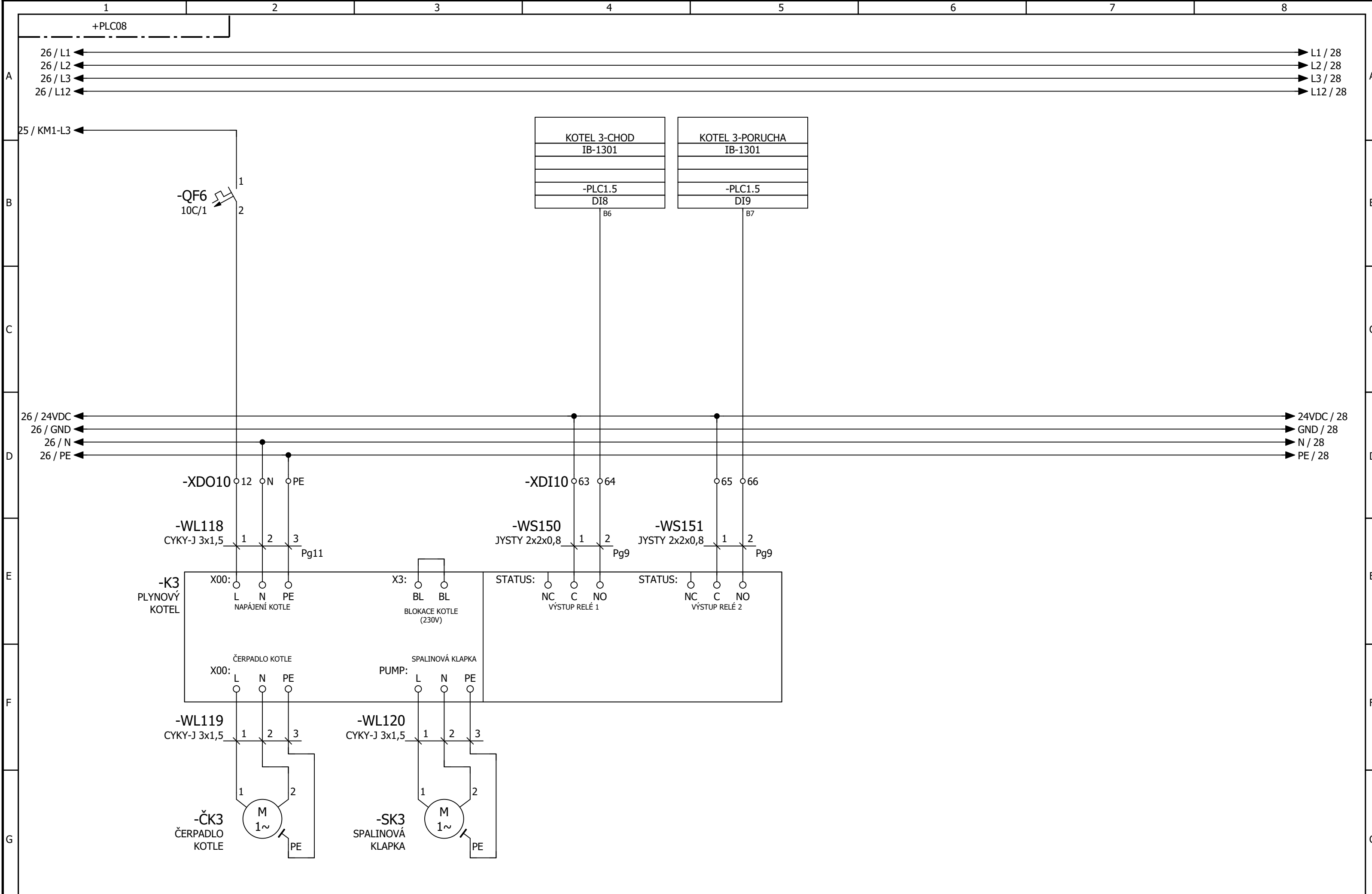


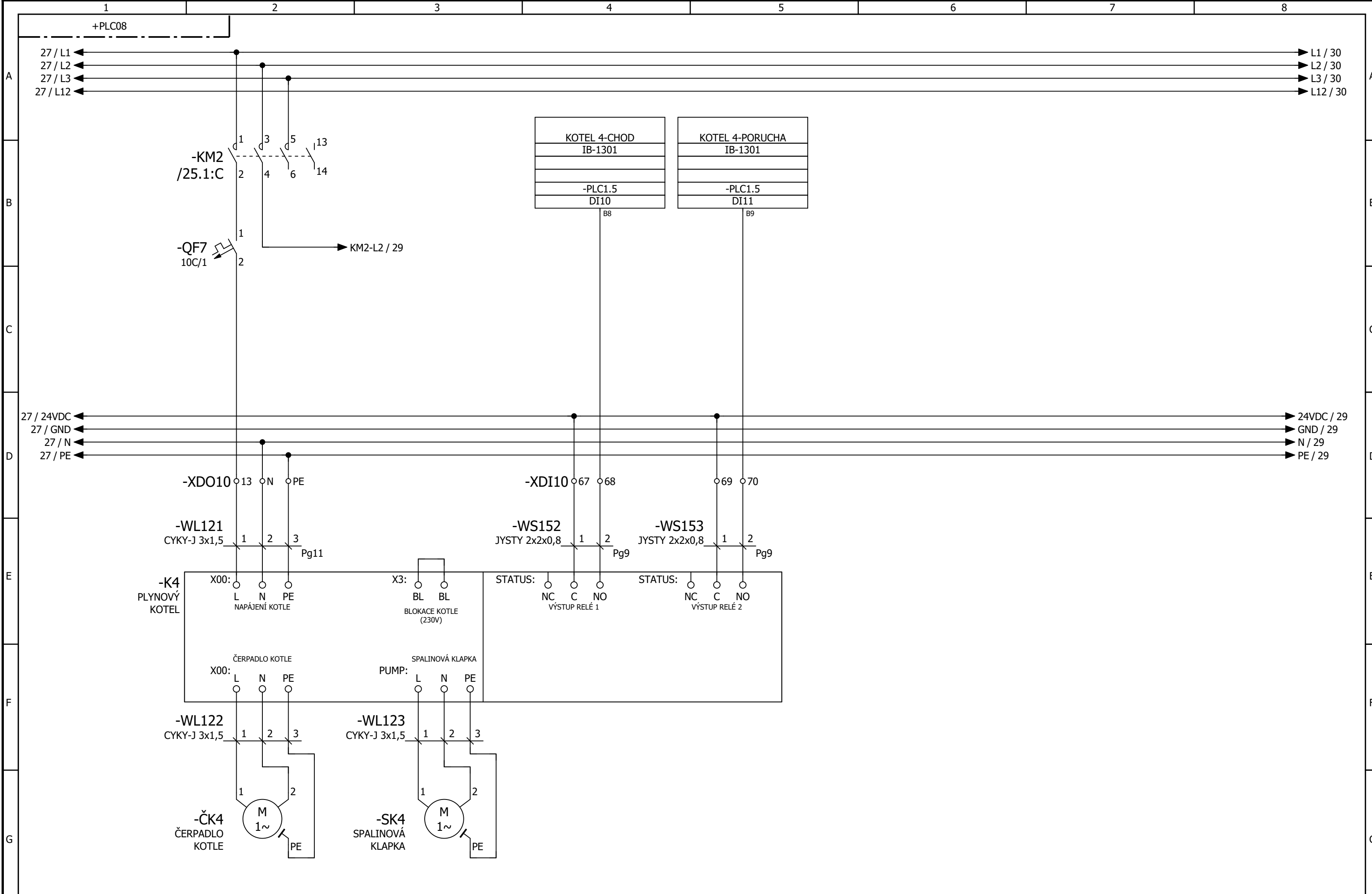


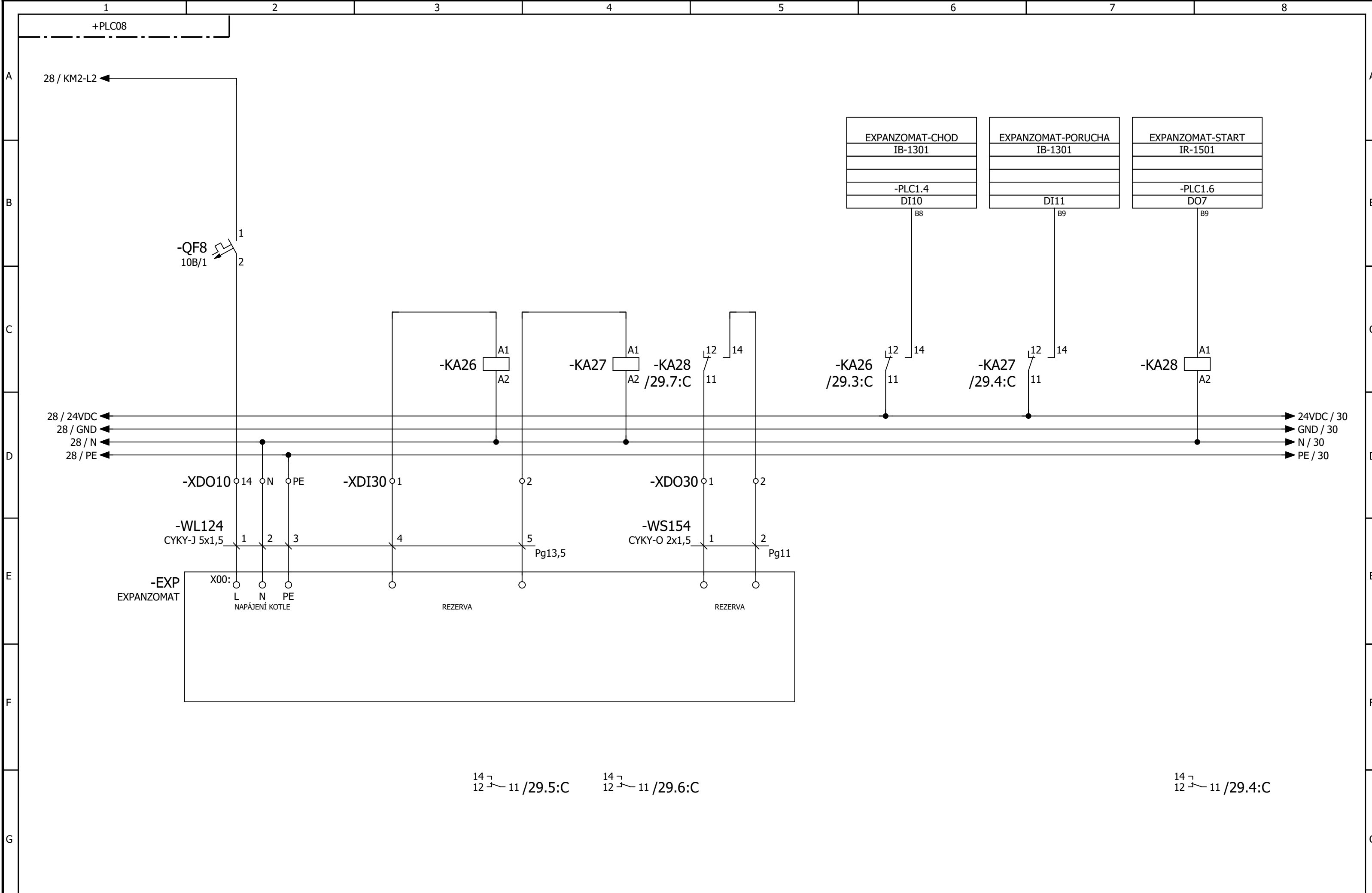





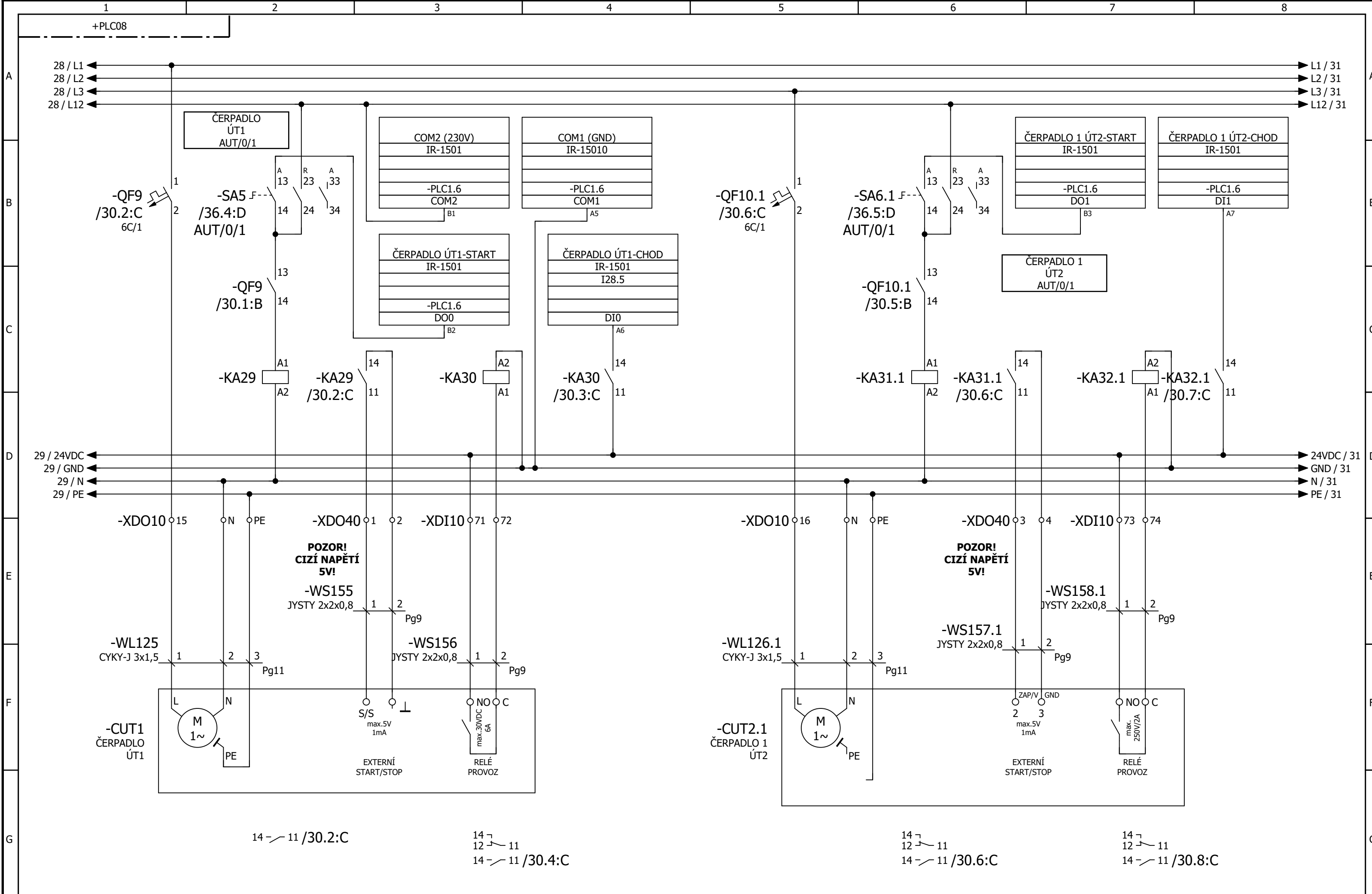






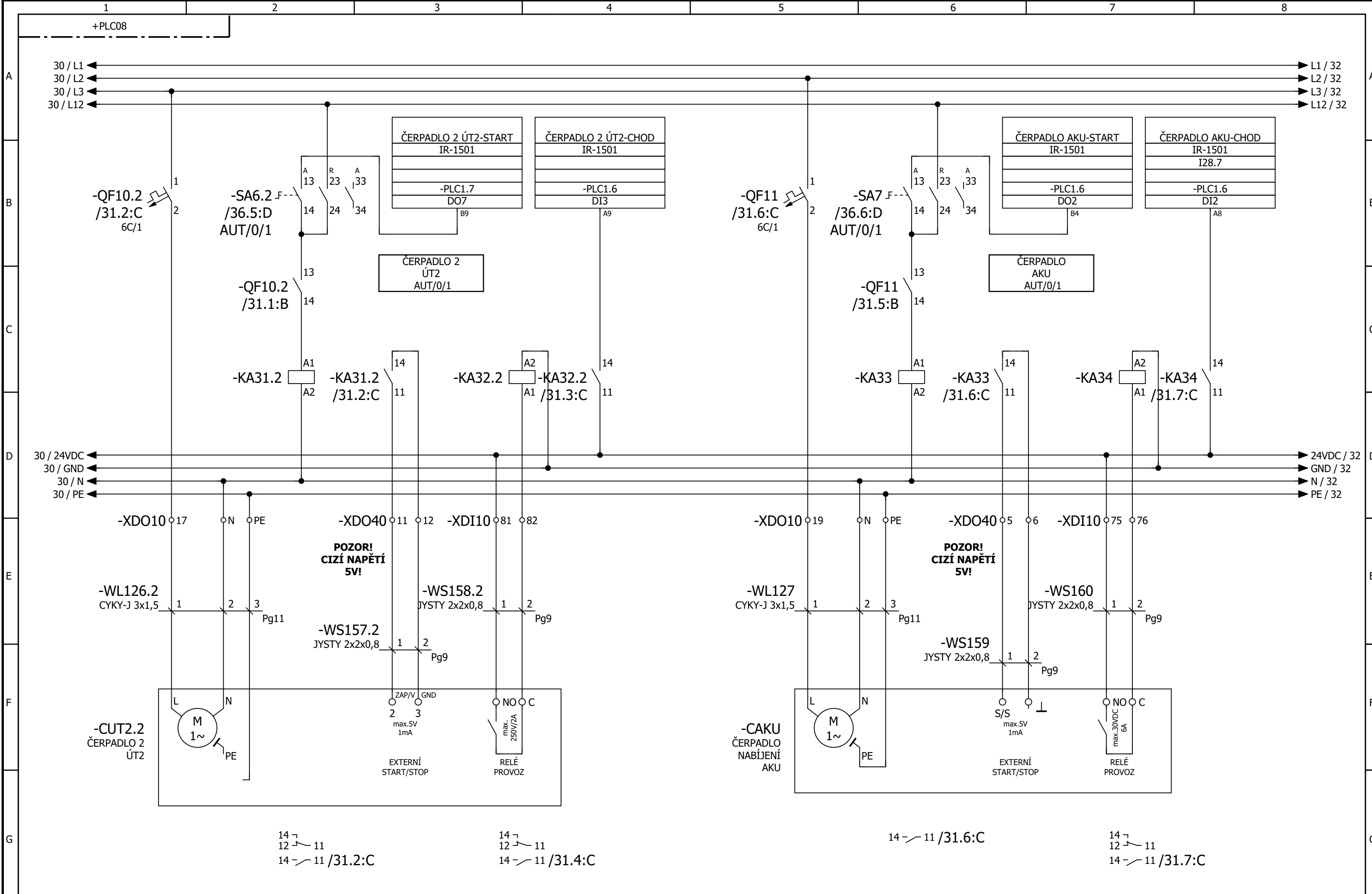


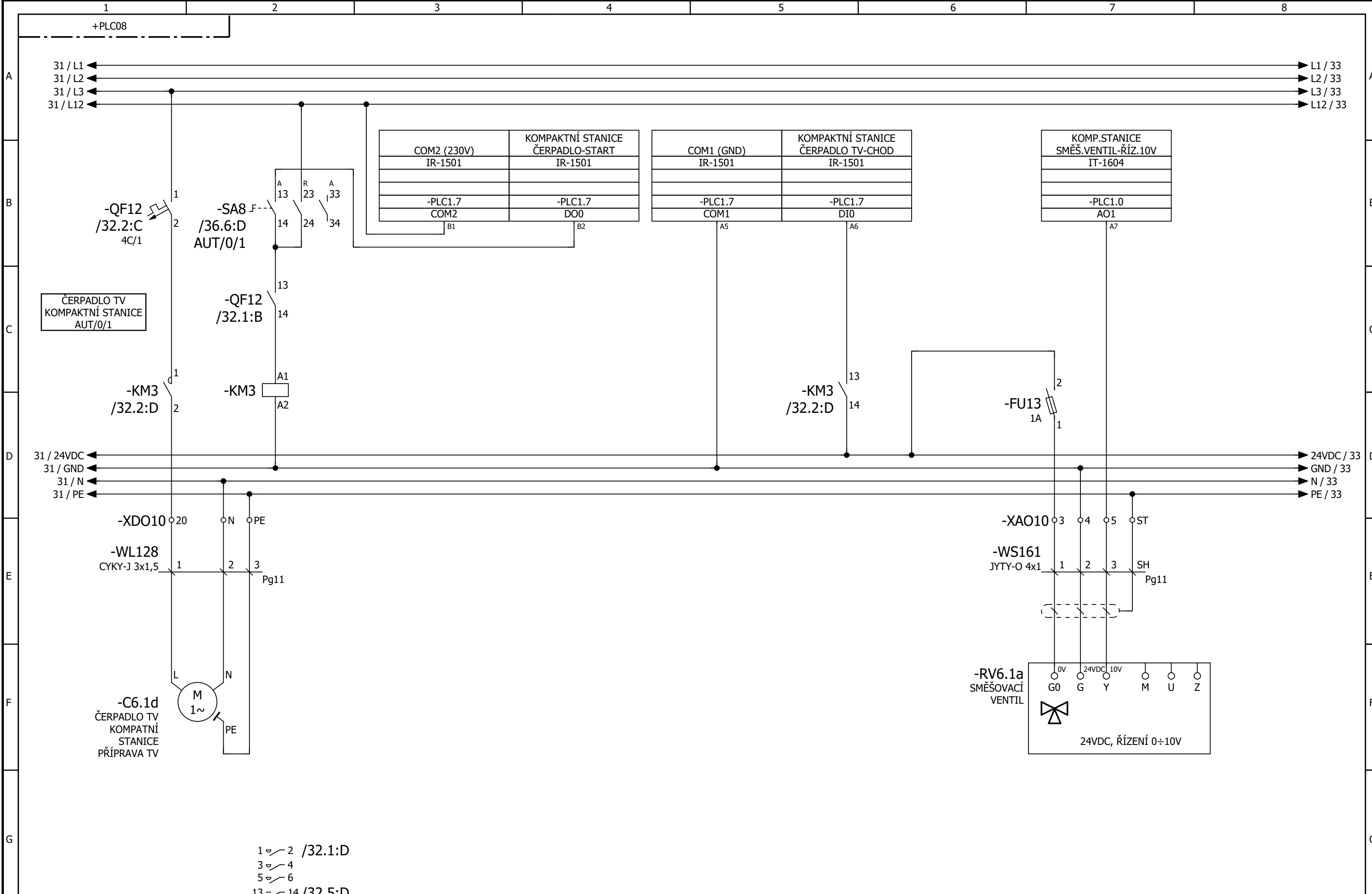
Revize				Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 2	Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.  Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.	 <b>TECONT</b> automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>	Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>			
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Zakazové číslo: 24113						Kontroloval:  ing. Miloš Hort	
	R	Komentář	Datum	Autor						Název listu: <b>Schéma zapojení rozvaděče PLC08 Expanzomat</b>	Výkres: <b>Schéma zapojení</b>	List/Listů: <b>29/36</b>
	Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8							A4				

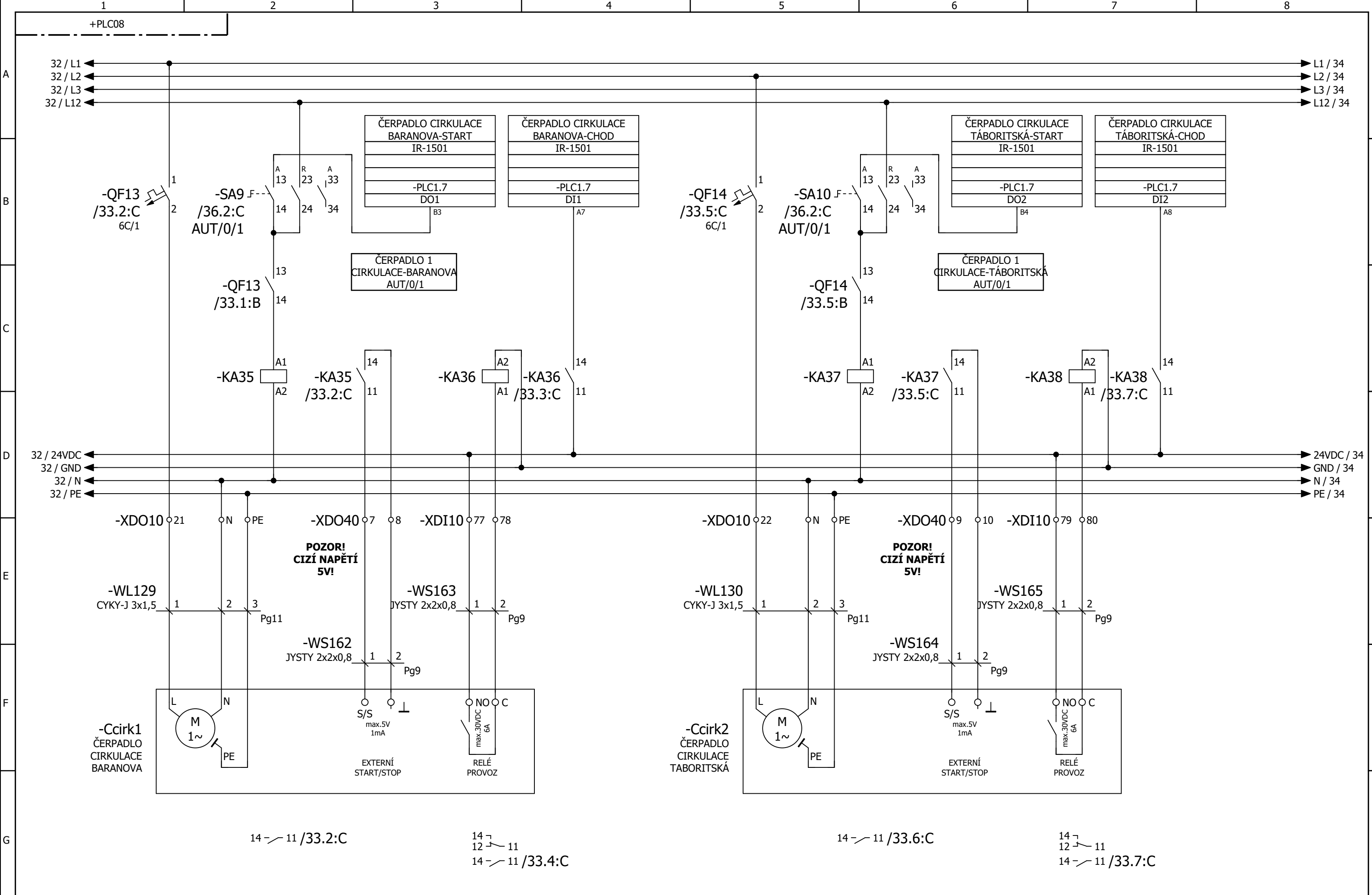


Revize				Investor: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 2	Zpracoval: Petra Kvapilová Datum: 05.12.2024	Tento dokument obsahuje chráněná data firmy TECONT s.r.o.  Kopírování a použití těchto dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.	TECONT automatizace a řízení budov Jana Palacha 1552 530 02 Pardubice	Akce: <b>Výměna technologie plynové kotelny Baranova 678/40, Praha 3</b>  Název listu: <b>Schéma zapojení rozvaděče PLC08 Čerpadlo ÚT1, čerpadlo 1 ÚT2</b>	Projekt: <b>Výměna technologie plynové kotelny</b>	
	1	DPS	12/2024	P. Kvapilová	Kontroloval: ing. Miloš Hort				Výkres: <b>Schéma zapojení</b>	List/Listů: <b>30/36</b>
	R	Komentář	Datum	Autor						

Zpracováno v EPLAN Electric P8 2.8A4

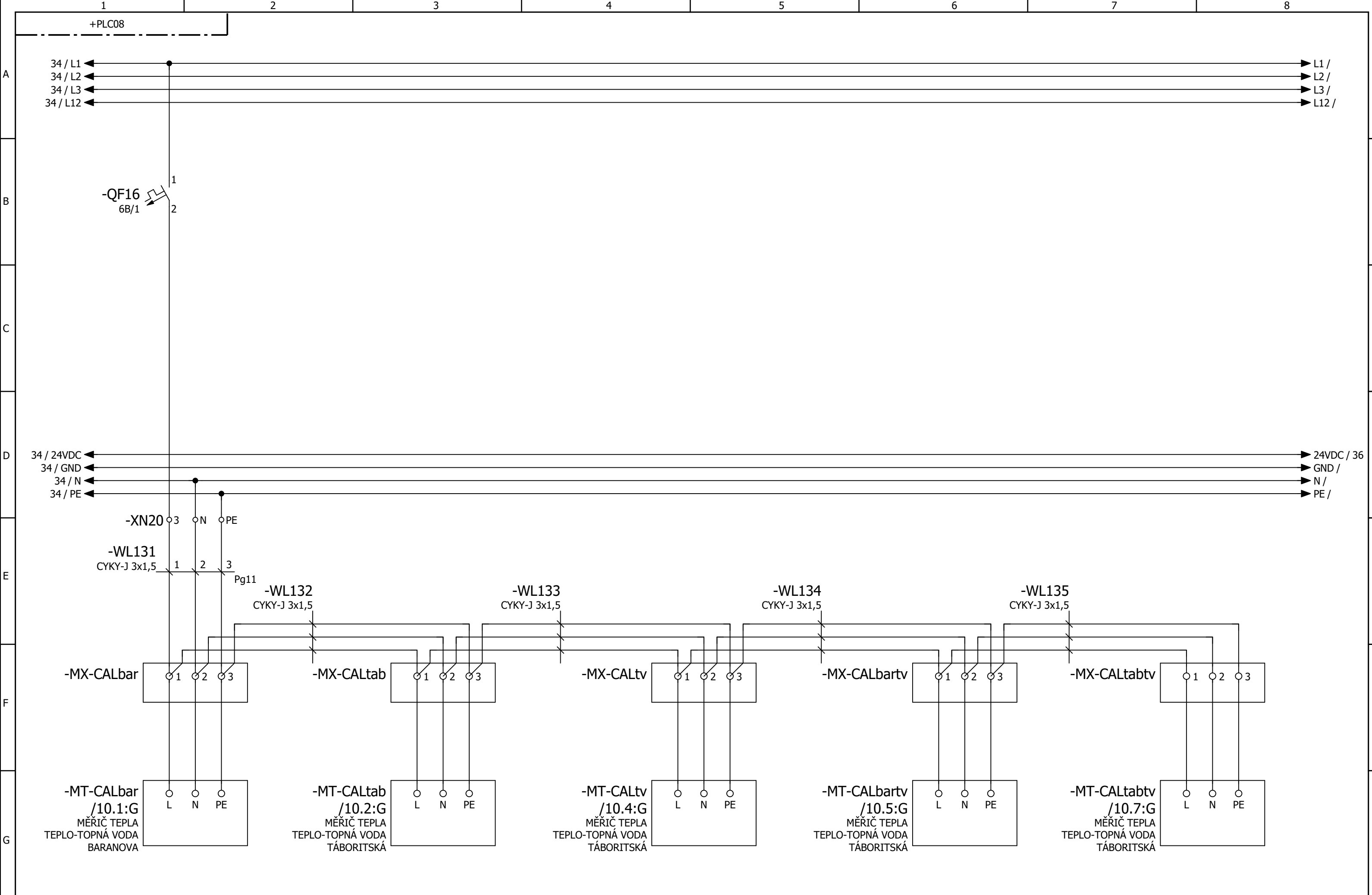


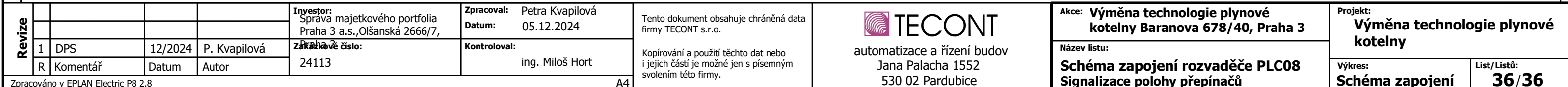






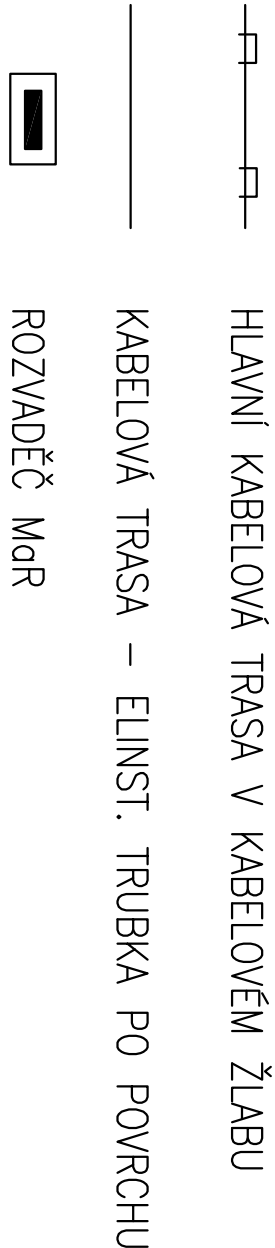








LEGENDA MAR:



Projektant	Petra Kvapilová	Stupně	DSP+DPS	TECONT
Obj. projektant	Ing. Miloš Hort			Ing. Petr Kvapilová s.r.l.
Investor	Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s., Okenická 2666/7, Praha 3			Jana Pásková 1522 tel.: +420 273 555 551
Stavba	VÝMĚNA TECHNOLOGIE PLYNOVÉ KOTELNY	Formát	594x420	
Číslo PD	BARÁNOVA 5/3/40, PŘÍDA 3	Datum	12/2024	
Ostatní výkresy	Měření a regulace	Měřítko	1:50	Číslo výkresu MRE 1.1



