

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(typ – sloupová TS)

Název stavby: xxx
Investor: EON Distribuce, a.s.
Místo stavby: RS Písek

1. Návrh a zásady řešení:

Dokumentace pro provedení stavby je zpracována v souladu s platnými normami ČSN.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly požadavky investora, standardy investora a šetření na místě.

2. Technická část:

Provozní soustava: 3 + PEN, 50 Hz, 230/400 V~, TN-C – napojení RTS

Provozní soustava: 3 + PE+N, 50 Hz, 230/400 V~, TN-C-S – instalace

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena a provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a norem ČSN souvisejících, ochranou automatickým (samočinným) odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu a proudovými chrániči.

Vnější vlivy: dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 viz. samostatný protokol

3. Stručný technický popis:

Osazení rozvodnice RTS na objekt stávající sloupové trafostanice bude sloužit pro budoucí inteligentní měření a dálkové odečty spotřeby elektrické energie koncových zákazníků.

Rozvodnice (rozvaděč) RTS bude osazen na sloup trafostanice, ze které bude napojen novým kabelovým vývodem CYKY-J 4x10mm². Pokud bude v rozvaděči NN připraven volný pojistkový odpínač vel. 2 (nebo bude prostorová rezerva pro osazení pojistkových odpínačů 2x vel. 00 na adaptéru) bude zapotřebí ho vyměnit za poj. odpínač vel. 00 (2ks odpínače vel. 00 na adaptéru). Tím vznikne v rozvaděči opět volná pozice pro vodiče do průřezu 95 mm² a druhá pozice bude využita pro připojení kabelu CYKY-J 4x10 mm² pro koncentrátor. V případě, že budou všechny vývody obsazeny bude tam, kde je to možné, tj. kde je na pojistkovém odpínači vel. 2 připojený kabel do průřezu 95mm² včetně, bude pojistkový odpínač vyměněn za 2x poj. odpínač vel. 00 na adaptéru. Stávající vodiče budou připojeny na jeden odpínač vel. 00 a z druhého bude připojen kabel pro koncentrátor.

U staršího provedení rozvaděčů NN bude na desku rozvaděče instalován na DIN lištu třípólový pojistkový odpínač 32A např. OEZ OPVP10 (pro válcové pojistkové vložky 32A), který bude připojen z přípojníc rozvaděče NN (za hlavním jističem) vodiči 3x NSGAFÖU 1x2,5mm² (černé barvy).

V případě, že ve stávajících NN rozvaděčích budou osazeny volné (nevyužité) jističe (DEON) do jmenovité hodnoty 50A mohou být tyto využity pro napojení RTS. Pokud by byly v NN rozvaděčích osazeny jističe jmenovité hodnoty vyšší než 50A budou tyto ponechány a do rozvaděče NN bude osazen na DIN lištu nový třípólový pojistkový odpínač 32A např. OEZ OPVP10 (pro válcové pojistkové vložky 32A), který bude připojen z přípojníc rozvaděče NN (za hlavním jističem) vodiči 3x NSGAFÖU 1x2,5mm² (černé barvy).

Pro přivedení napájení se provede průvrt stěnou rozvaděče NN ve spodní straně (ve dně rozvaděče) odkud budou kabely vedeny elektroinstalační plastovou trubicí do země, dále zemí pod skříň rozvaděče RTS a ze země opět v trubkách do této rozvodnice. Otvory budou opatřeny kabelovými průchodkami, případně se dále se po instalaci kabelů otvory vhodně utěsní.

Napájecí kabel se připojí v rozvaděči NN, viz. popis výše.

Specifikace skříně RTS:

jedná se o typovou plastovou skříň např. od výrobce DCK Holoubkov z materiálu termoset / termoplast o vnějších rozměrech 600x470x220mm (VxŠxH) (tolerance ± 10 mm), jenž bude k betonovému sloupu připevněna pomocí nerezových pásků např. Bandimex.

V rozvodnici bude osazen hlavní vypínač třípólový o jmenovité hodnotě 25A, za tímto vypínačem budou osazeny vývodové jističe a pojistkové odpínače. V rozvodnici je navržena na DIN liště zásuvka 230V/16A připojená přes proudový chránič s nadproudovou ochranou dvoupólovou 16A s reziduálním proudem 30mA.

V rozvodnici bude dále osazen datový koncentrátor, router a napájecí zdroj 230V/24V – tyto komponenty a jejich zapojení budou dodávkou investora.

Z rozvaděče NN TS budou do rozvodnice RTS dále vedeny dva kabely, a to 1x datový a 1x ovládací. Ovládací kabel H07RN-F (Tasker) 2x2,5mm² (černá + červená) bude v TS ukončen v plastové povrchové rozvodné krabici o rozměrech min. 80x80x20mm ukončený na šroubovacích svorkách. Datový kabel STP Cat5e bude na obou koncích opatřen konektory RJ45, v rozvaděči NN TS bude kabel STP ukončen taktéž v plastové krabici viz. popis výše. V RTS budou tyto výše popsané kabely ukončeny ve stočených rezervách, min. 2,0m. Jejich konce budou zabezpečeny proti nedovolenému dotyku s živými i neživými částmi a dále proti vnikání vlhkosti a nečistot do duše kabelů – např. smětovací koncovkou / čepičkou. Plastová krabice s vodiči bude v rozvaděči NN TS ponechána volně ložená na dně skříně.

Veškeré kabely vedené v prostoru TS i mimo prostor TS budou uloženy v trubkách vyrobených z tvrzeného PVC pro venkovní prostředí s teplotním rozsahem -25°C až +60°C. Trubky budou UV stabilní. Povrch bude hladký, šedivé barvy. Napojení trubek do skříně bude proveden ohebnou trubicí spolu s kabelovými průchodkami např. typu PG.

Ze skříně RTS budou kabely vedeny po sloupu do země, zemí pak pod skříní rozvaděče NN a ze země dále přímo do skříně rozvaděče NN, viz popis výše.



Příklad vhodného umístění u nejběžnějšího typu:

Skříní koncentrátoru bude ke sloupu uchycena pomocí nerezové upínací pásky (Bandimex), střed skříně bude ve výšce cca 1,5 m nad terénem (spodní okraj skříně musí být min. 0,6 m nad definitivně upraveným terénem). Připojení bude provedeno z rozvaděče NN (2x průchodka PG29 ve spodní části skříně) kabelem CYKY-J 4x10 mm². Upevnění kabelové skříně na sloup TS se provede pomocí nerezové upínací pásky (Bandimex). Upínací páska se provleče plastovými držáky, které jsou na skříní osazeny již z výroby. Skříní se vyrovná do potřebné polohy a páska se dostatečně dotáhne.

4, Všeobecné pokyny:

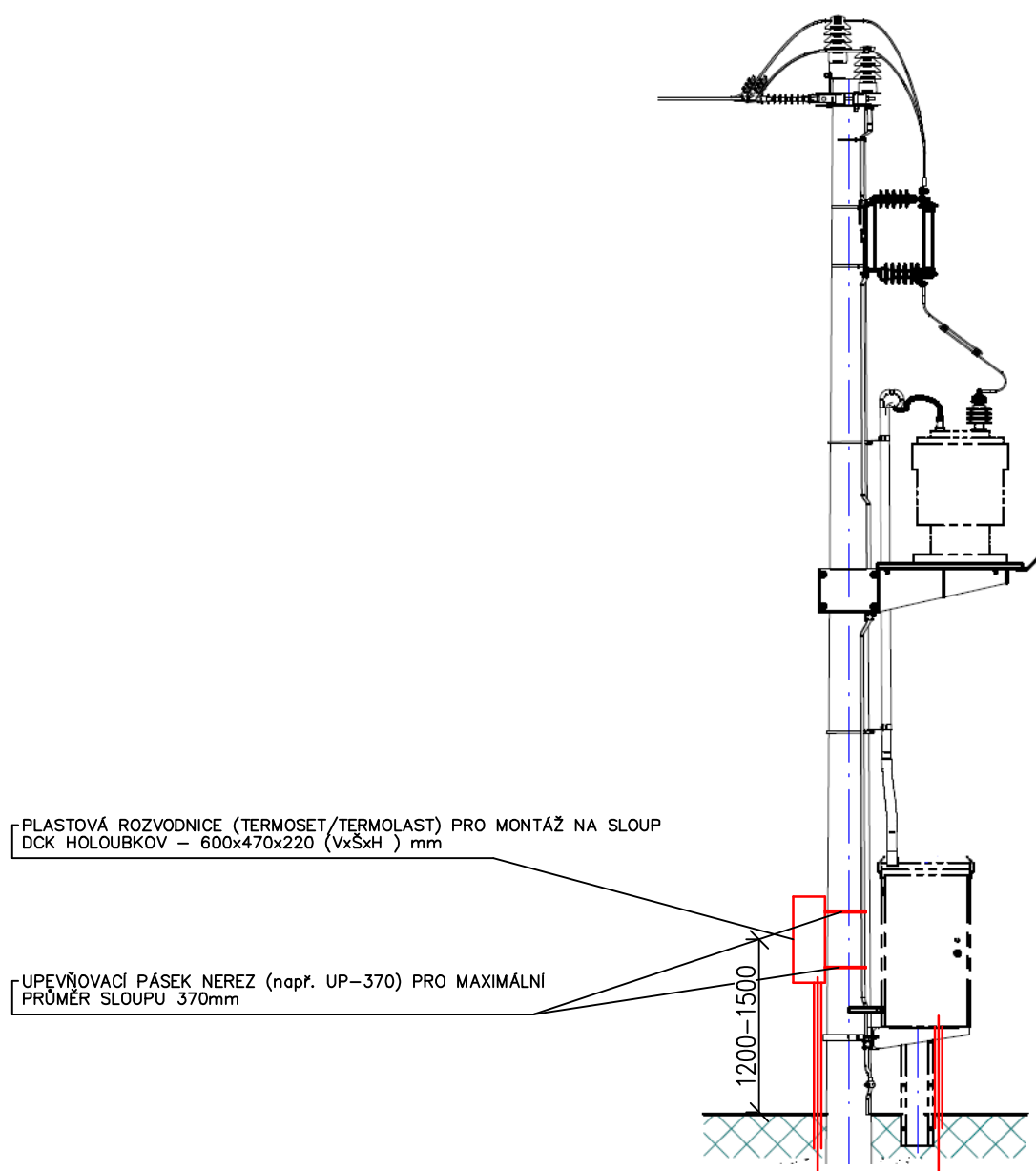
Při montážních pracích musí být dodrženy předpisy a normy platné v době provádění, po provedení prací bude provedena výchozí revize zařízení.

Koordinace BOZP bude prováděna dle standardů společnosti Eon ČR platných v době provádění díla. Tyto Standardy jsou součástí této dokumentace.

Normy a předpisy v platném znění:

ČSN EN 61 439-1	Rozváděče NN – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61 439-5	Rozváděče NN – Část 5: Rozváděče pro veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60 947-1	Spínací a řídicí přístroje NN – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 60 947-3	Spínací a řídicí přístroje NN – Část 3: Spínače, odpojovače, odpínače a pojistkové kombinace
ČSN EN 60 947-2	Spínací a řídicí přístroje NN – Část 2: Jističe
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí IP kód)
PNE 33 0000-1	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě a přenosové soustavě
PNE 33 0000-2	Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy
PNE 35 7149	Rozváděče nn pro distribuční transformovny VN/NN do 630 kVA
PNE 34 1050	Kladení kabelů NN, VN a 110 kV v distribučních sítích energetiky

Vypracoval: Josef Chrt, DiS.



UMÍSTĚNÍ NA SLOUPOVOU KONSTRUKCI TS

PLASTOVÁ ROZVODNICE (TERMOSET/TERMOLAST) PRO POVRCHOVOU MONTÁŽ
DCK HOLOUBKOV – 600x470x220 (VxŠxH) mm

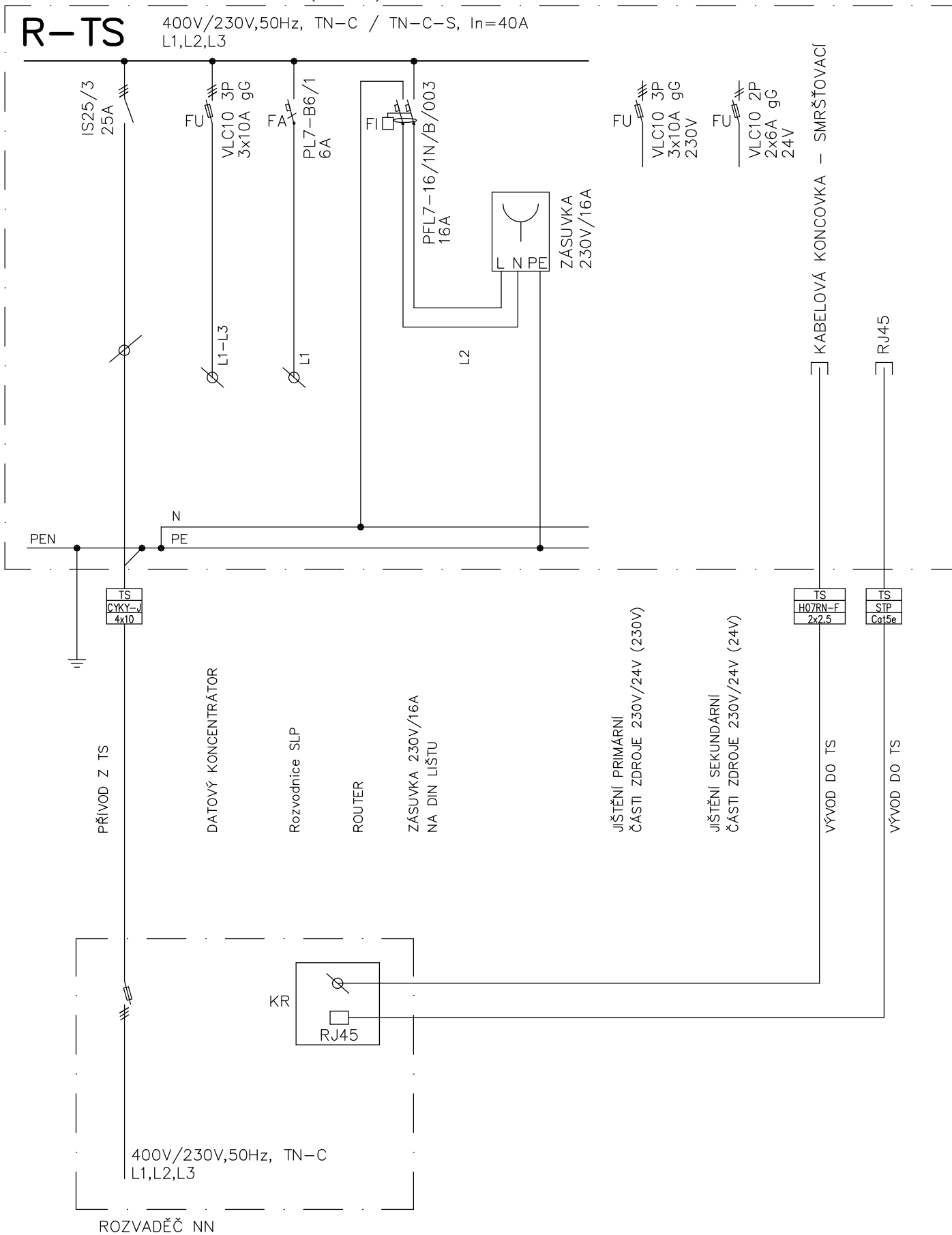
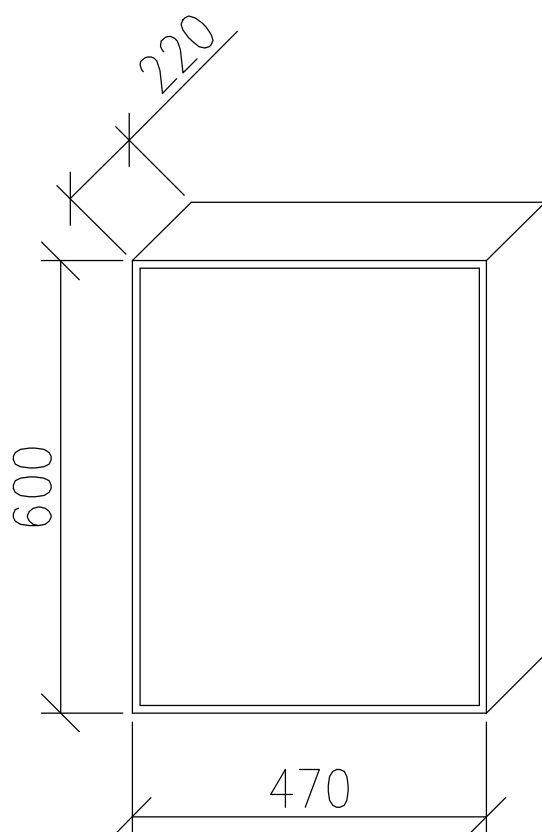
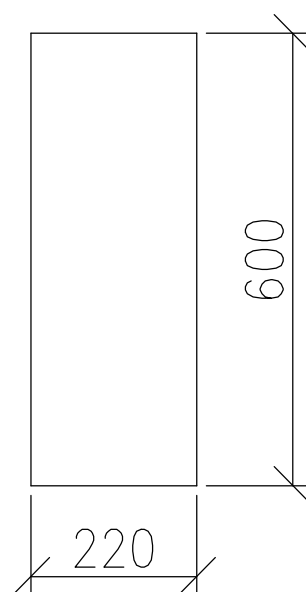
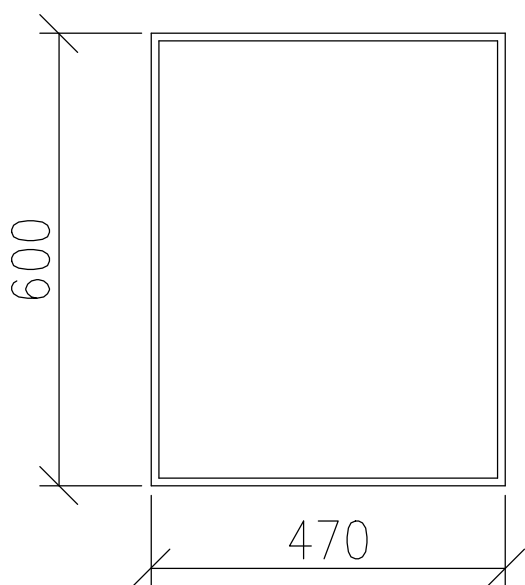


SCHÉMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE R-TS



SKŘÍŇ ROZVADĚČE R-TS