

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(typ – věžová zděná 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 věžové zděné trafostanice bude sloužit pro budoucí inteligentní měření a dálkové odečty spotřeby elektrické energie koncových zákazníků.

Rozvodnice (rozvaděč) RTS bude osazen na objektu stávající věžové 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 objektu na vhodném místě za skříní. Otvor se po instalaci kabelů utěsní.

Napájecí kabel se připojí v rozvaděči NN, viz. popis výše a bude vedem po vnitřních stěnách, umístěný v plastové elektroinstalační liště (chrániče). Umisťování napájecího kabelu do kabelového prostoru je nevhodné (křížení se silovými kabely NN a VN).

Při montážních pracích musí být dodrženy předpisy a normy platné v době provádění, pracovníci prováděcí organizace se budou pohybovat v blízkosti zařízení VN, zejména v objektech kde není odděleno VN a NN zařízení.

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 objektu připevněna pomocí hmoždinek a vrutů.

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. smřťovací 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 skříní bude proveden ohebnou trubkou.



Příklady vhodného umístění u nejběžnějších typů:

Věžová trafostanice Majdalena

Jedná se o věžovou stavebnicovou budovu. Skládá se z jednotlivých modulů, které se na sebe poskládaly a spojily. Jednotlivé moduly jsou z litého betonu, tloušťka 10 cm.



Skříň se umístí z vnější strany na vhodném a přístupném místě. Výška umístění bude se středem skříně cca 1,5 m nad terénem (spodní okraj skříně musí být min. 0,6 m nad definitivně upraveným terénem). Nejvhodnější místo pro instalaci skříně je stěna s rozvaděčem NN, případně stěna bez vchodu a okenicového rozvaděče NN.

Pripevnění na vnější stěnu se provede pomocí hmoždinek a vrutů / šroubů.

Pro přivedení napájení se provede průraz stěnou na vhodném místě za skříní. Průraz se po instalaci kabelu zatěsňuje.

Napájecí kabel se připojí v rozvaděči NN, viz. popis výše a povede se po vnitřních stěnách umístěný v plastové liště (chrániče).

4. Všeobecné pokyny:

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

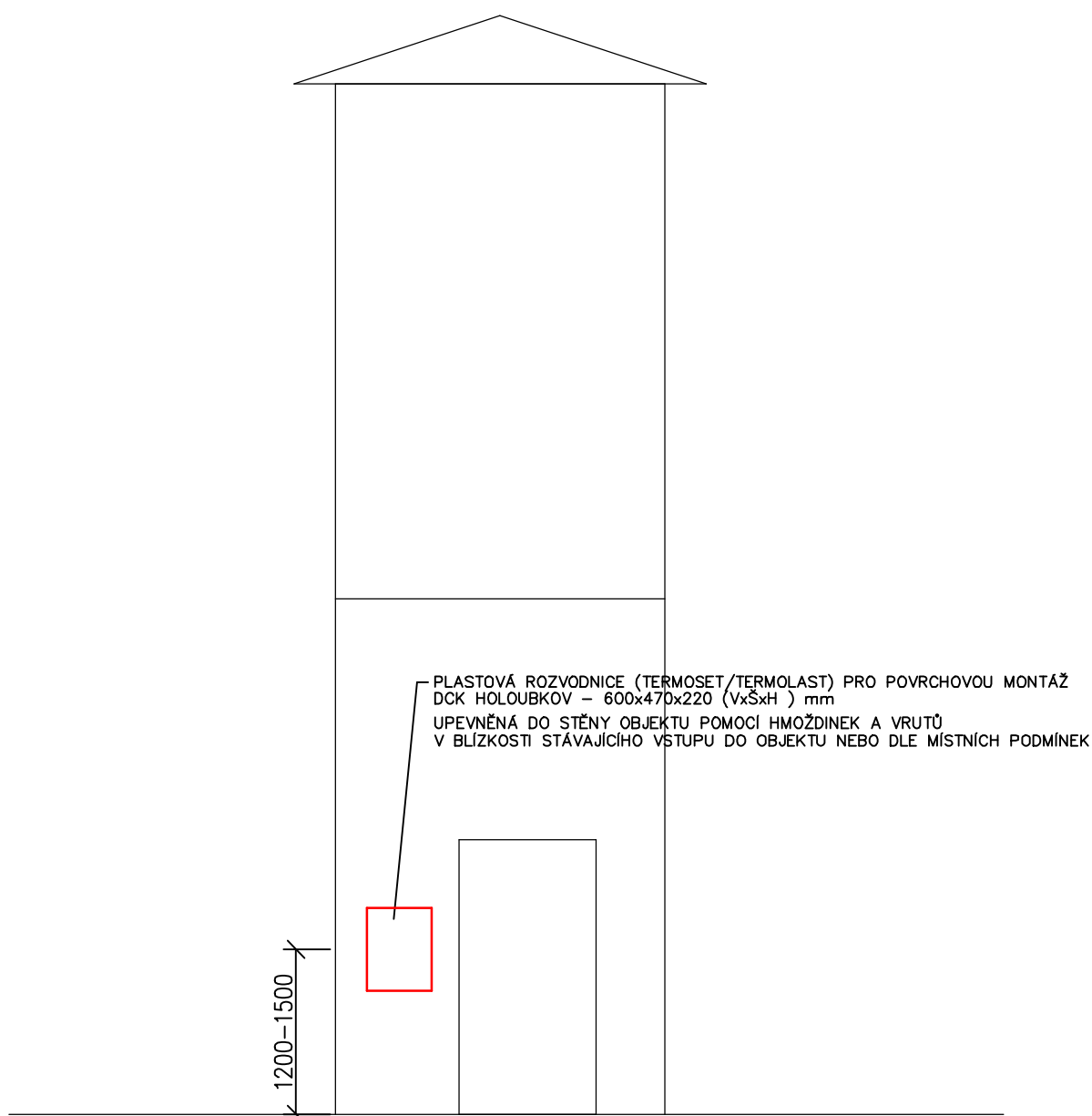
Pracovníci prováděcí organizace se budou pohybovat v blízkosti zařízení VN, zejména v objektech kde není odděleno VN a NN zařízení – nebezpečí úrazu.

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	Rozvaděče NN – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61 439-5	Rozvaděče NN – Část 5: Rozvaděče 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	Rozvaděče 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 VĚŽOVOU ZDĚNOU TS

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

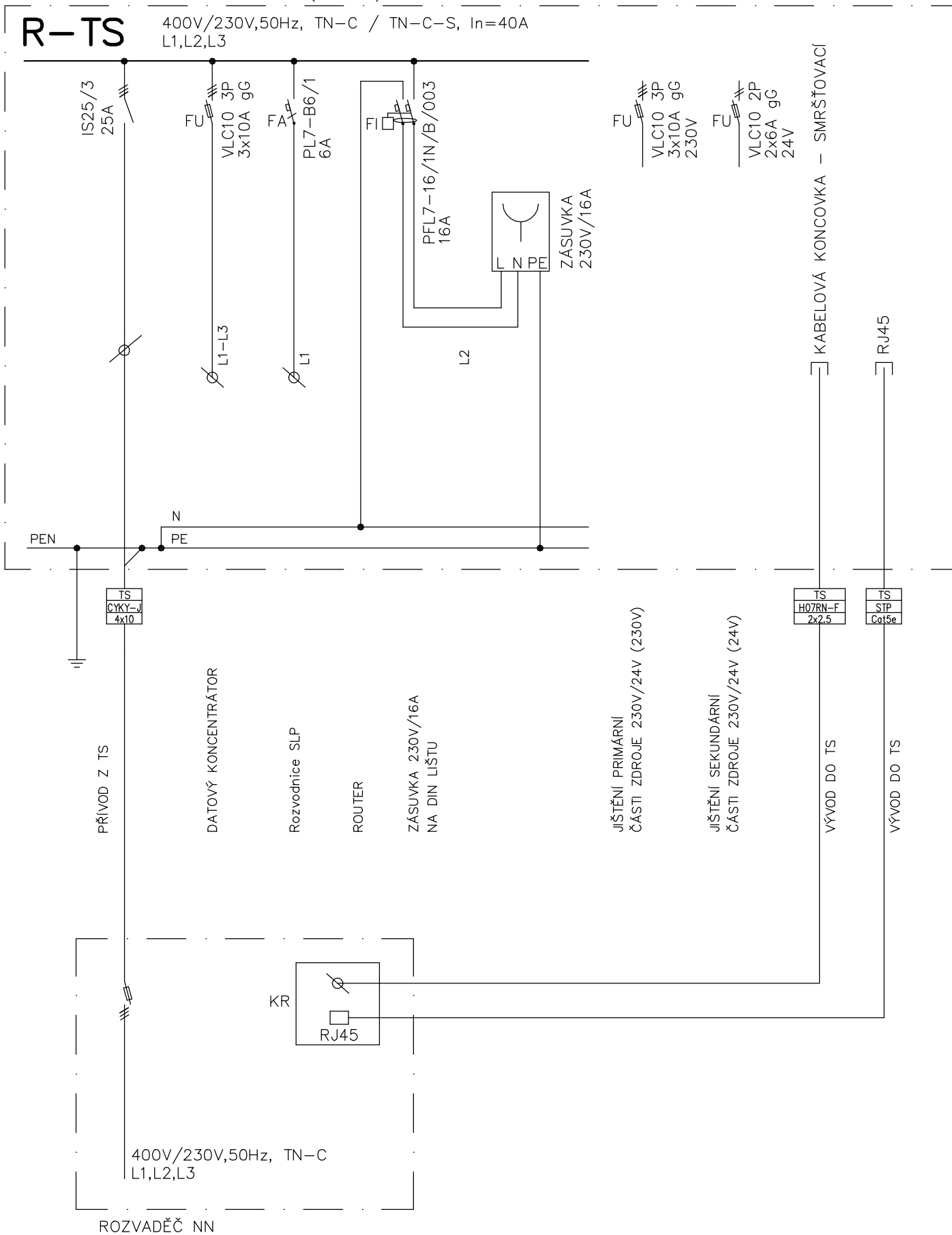
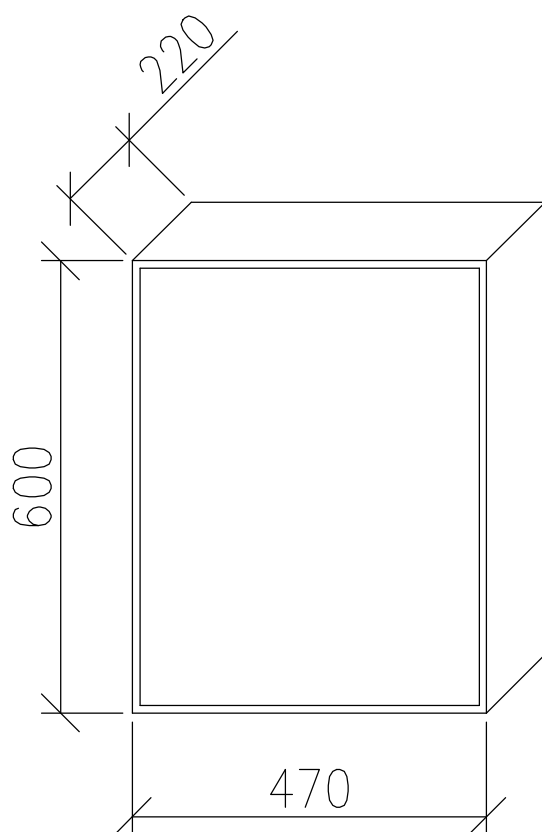
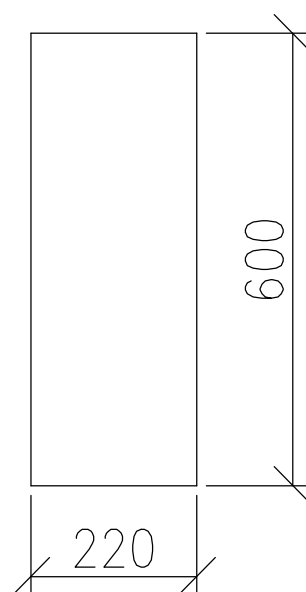
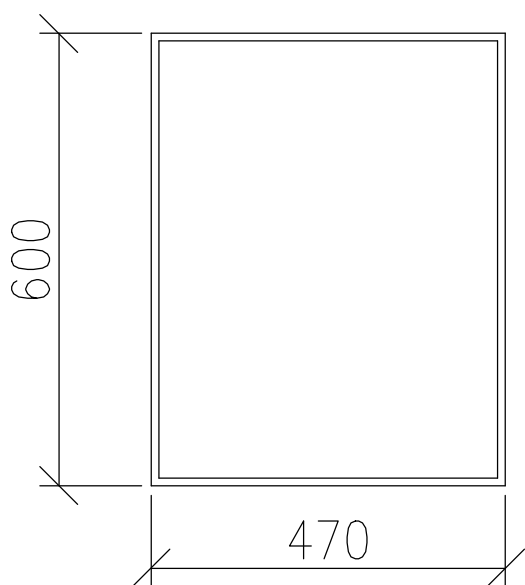


SCHÉMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE R-TS



SKŘÍŇ ROZVADĚČE R-TS