

dokončení ze str. 3

Zkouška ztuhnutí a únosnosti vozovky s instalovanými multikanály prokázala, že "zaměřený průhyb vozovky je menší, než doporučený průhyb pro projektované dopravní zařízení. Únosnost a ztuhnutí vozovky vyhovuje" (zkouška byla provedena na silnici třídy A v Moravských Bránicích). Pro přístup do kabelových kanálů, pro manipulaci s kabely, ve významných uzlech a v ukončení, jsou do linie multikanálů zabudovány svislé přístupové komory taktéž z HDPE. Komory jsou zpravidla zakončeny v úrovni terénu a po odklopení víka umožní sestoupení ke kabelům.

Systém kabelových multikanálů se osvědčil zejména v situacích, kdy byly již vybudované rozvody posilované o další vedení. Technologická i ekonomická náročnost protahování dalších kabelů je ve srovnání s ukládáním do výkopů nesrovnatelně nižší. Obdobně je tomu i při opravách stávajícího vedení.



Více informací naleznete na www.sitel.cz
(dodavatel multikanálů CARSON-BROOKS)

Novinky, zajímavosti

- Firemní vozový park rozšířil nový vůz - RENAULT MID-LUM. Jeho předností je zejména manipulační jeřáb umožňující snadnou práci s převážnými břemeny. Již první den vůz vyjel k zásahu, který dokonale prověřil jeho kvalitu.
- Nabídkový katalog byl doplněn o samostatný list o opravách a prodeji výkonových transformátorů.
- Na www.eeika.cz jsou nově k dispozici všechna čísla EEIKAINFO a kompletní nabídkový katalog.
- EEIKA Brno, s.r.o. zapůjčila RENAULT MASTER s kompletním vybavením pojízdné dílny skupině dobrovolníků pro práci na odstraňování následků povodní v Jižních Čechách.
- Z pozvání ELPRO-ENERGO s.r.o. navštívilo vedení firmy výrobní závod jednoho z dodavatelů transformátorů - SGB Neumark. Zde si prohlédlo postup výroby transformátorů.
- Vstupní dveře do trafostanic PET® budou osazovány novým typem bezpečnostního zámku (ke shlednutí již na MSV 2002).
- Kolektiv firmy se rozrostl o tři nové pracovníky.

44. MSV v Brně 16.-20.9.02



44. mezinárodní
strojírenský veletrh
44. Internationale
Maschinenbaumesse
44th International
Engineering Fair

MSV 2002

V letošním roce se EEIKA Brno, s.r.o., jako již tradičně, zúčastní Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně. Letošní 44. ročník proběhne od 16. do 20. září. Po několika letech po straně pavilonu Z naleznete letos rozšířenou expozici firmy u bazénku naproti vchodu do pavilonu Z (stánek č.4, volná plocha Z1). Ústředním exponátem bude novinka v typové řadě trafostanic PET® - trafostanice PET® 500 v distribučně - odběratelské verzi.

Samostatnou prezentaci v rámci expozice bude mít firma MegA - Měřicí Energetické Aparáty, s.r.o.. Představí následující měřicí přístroje:

- Trojfázový statistický voltmetr událostí MEg 10 i přenosná provedení MEg 11 a MEg 12,
- Indikátor zkratového proudu IZP 1,
- Dvoukanálový záznamník MEg 20,
- Aktivní měřicí ohebný snímač střídavého proudu AMOS 10 a AMOS 20.

Více informací o programu firmy MegA - Měřicí Energetické Aparáty, s.r.o. naleznete na www.e-mega.cz



NOVÁ TELEFONNÍ ČÍSLA EEIKA Brno, s.r.o., kancelář: 545 232 303, GSM: 724 231 213

Pro firmu EEIKA Brno, s.r.o. vydává Michal Churavý. Grafický design a tisk OLD PRINT, s.r.o., Číslo 3, Ročník 4.
Kontakt: EEIKA Brno, s.r.o., Jahodová 54, 620 00 Brno, tel.: 545 232 303, GSM 724 231 213, www.eeika.cz

Úvodník

Vážení přátelé, zdravím Vás ze stránek již třetího letošního čísla EEIKAINFO magazínu vydávaného při příležitosti 44. Mezinárodního strojírenského veletrhu. Na něm EEIKA Brno, s.r.o. představí trafostanici PET® 500 v distribučně - odběratelské verzi - nový článek typové řady PET®. V rámci firemní expozice představí v samostatné prezentaci své měřicí přístroje firma MEG A - Měřicí Energetické Aparáty, s.r.o. V čísle naleznete informace o rozmanitosti prací v areálu A.S.A. v Brně (zde EEIKA Brno nejen postavila trafostanici, ale překládala vedení, budovala osvětlení apod.), o kabelových multikanálech určených pro ukládání podzemních kabelů. Vracíme se i k zásahu pracovníků firmy v povodněmi zaplavené rozpojovací stanici v Praze.

Práce v areálu .A.S.A. v Brně

V roce 2001 a počátkem roku 2002 se EEIKA Brno, s.r.o. podílela na budování areálu firmy .A.S.A. spol. s r.o. v Brně. Rozsah prováděných prací potvrdil, že EEIKA Brno není firmou úzce specializovanou jen na výstavbu kioskových trafostanic, případně opravy transformátorů.

.A.S.A. spol. s r.o. je jednou z nejvýznamnějších společností zabývajících kompletním nakládáním s odpady v České republice. Zajišťuje sběr, svoz, zpracování komunálního, průmyslového, tříděného odpadu i stavebních sutí. Mimo to zajišťuje i údržbu komunikací, péči o veřejnou zeleň a životní prostředí.

Pro zkvalitnění služeb poskytovaných zákazníkům v Brněnském regionu i vnitřními procesy buduje společnost nové oblastní středisko na Líšeňské ulici v Brně. Do multifunkčního areálu o ploše 2,6 ha budou postupně soustředěny veškeré aktivity společnosti: nová administrativní budova, výrobní haly - linka na zpracování obalů, linka na lisování papíru, sklady tuhých a tekutých odpadů, sklady barevných kovů, garáže, odstavná plocha pro prázdné kontejnery apod. Stávající energetická situace areálu již nevyhovovala novým nárokům. Zejména pro nové výrobní linky bylo nutné posílit výkon a vybudovat nové silové rozvody. Neustálý provoz v areálu umožňoval pouze minimální odstávky el. energie.

První etapa prací proběhla na jaře roku 2001.

Její součástí byla přístavba a vybavení nn rozvodny výrobní haly, vybudování nových silových rozvodů v areálu a výstavba nové trafostanice.

Nn rozvodna je umístěna v novém zděném přístavku o vnitřních rozměrech 450 x 300 cm a výšce 300 cm. Pod celou rozvodnou je vybudován kabelový prostor o hloubce 135 cm krytý odnímatelnou ocelovou podlahou.

Rozvodna je osazena hlavním rozváděčem o třech polích. S ním je přípojnými propojen kompenzační rozváděč 300kVAr. Podružný rozváděč umístěný v rozvodně je přímou součástí elektroinstalace haly.

Trafostanice

Namísto již nevyhovující trafostanice byla na okraji areálu do plotu usazena kiosková



Práce v areálu .A.S.A. v Brně

dokončení ze str. 1.

prefabrikovaná trafostanice PET® 400 v odběratelské verzi. V této verzi má trafostanice tři samostatné nadzemní prostory oddělené nehořlavými betonovými příčkami. Všechny prostory jsou přístupné zvenčí vlastními dveřmi. Ve střední prostoroře je usazen olejem chlazený transformátor o výkonu 630 kVA. V nn části je trafostanice vybavena rozváděčem typu RDO 1000, hlavním jističem BL 1600, třemi měřicími transformátory proudu pro obchodní měření JME, a.s. Ve vn rozvodně je usazen rozváděč SIEMENS SF6 typ 8DJ10 v zapojení 71 se třemi vývody s odpínači pro vn kabely a jedním vývodem s odpínačem pro transformátor. V kabelovém přívodu je instalován indikátor zkratových proudů typu ALPHA-M.

Trafostanice je usazena na prefabrikované základové vaně, která slouží jako kabelový prostor a zároveň tvoří záchytnou jímku pro případ úniku oleje.

Silové rozvody

Nově budované silové rozvody byly uloženy do multikanálu 9W CARSON-BROOKS. Celkem bylo položeno



Stará a nová trafostanice

téměř 200 metrů multikanálů se 122 cm hlubokými přístupovými komorami CARSON model 3660 s poklopem pro pojezd těžkých vozidel (více na str. 3, 4). Důvodů pro toto řešení bylo podle Ing. Špigela z investorské firmy několik. Rozvody jsou vedeny pod komunikací a povrchem dvora. Kvůli pohybu těžkých nákladních automobilů je povrch

zpevněn betonovými panely. Veškeré změny na položeném vedení by při jiném uložení vyžadovaly rozebrání panelové plochy a tím i velmi vysoké náklady.

Společnost .A.S.A. plánuje další rozvoj areálu, se kterým souvisí i rozšíření el. rozvodů. Volné sekce v multikanálech výrazně usnadní práce. Nebude třeba hloubit další výkopy, pouze se z přístupových komor protáhnou další kabely.

V průběhu jednodenní odstávky el. energie byly nové rozvody zapojeny do místní rozvodné sítě. Trafostanice byla připojena pouze na nn straně - jako spínací stanice. První etapa byla ukončena 14.6.2001, kdy byla stavba kompletně předána investorovi.

Druhá etapa prací proběhla v září 2001.

Přeložka 22 kV

V rámci ní přeložili pracovníci EEIKA Brno, s.r.o. vn vedení 22 kV, které procházelo areálem střediska a připojili trafostanici k rozvodné síti JME, a.s. Stávající vn kabel protínal místo plánované výstavby, nebylo proto možné jej ponechat v původním uložení. Nový kabel v délce cca 140 m byl veden mimo plánovanou zástavbu při okraji areálu. Jednožilové celoplastové kabely byly uloženy do betonových kabelových žlabů TK2. Trafostanice PET® 400 byla připojena vn stranou k rozvodné síti JME a. s.

Třetí etapa prací proběhla v dubnu a květnu 2002.

Veřejné osvětlení

Horní dvůr areálu, který bude sloužit pro uložení prázdných kontejnerů a manipulaci s nimi, dostal ve třetí etapě prací nové osvětlení. Při kraji dvora pracovníci EEIKA Brno, s.r.o. postavili 13 stožárů veřejného osvětlení typu OUSC. Po dokončení další výstavby na dvoře postaví ještě další dva stožáry stejného typu. 15 světel zajistí dostatečné světelné podmínky pro práci na dvoře i v noci. Kruhové zapojení svítidel umožňuje napájení a tím i provoz zbývajících svítidel i při poruše na zapojení jednoho z nich. Ovládací rozváděč byl původně provizorně umístěn do nn prostoru trafostanice, při pozdějším vybudování nové vrátnice bylo ovládání převedeno do ní. Na rozvod pro veřejné osvětlení (umístěný do kabelových chrániček) byl instalován manipulační opravárenský rozvaděč určený pro připojení ručního nářadí při práci na dvoře, dobíjení autobaterií a obdobné využití.

Využití modulárního systému na bázi PET®

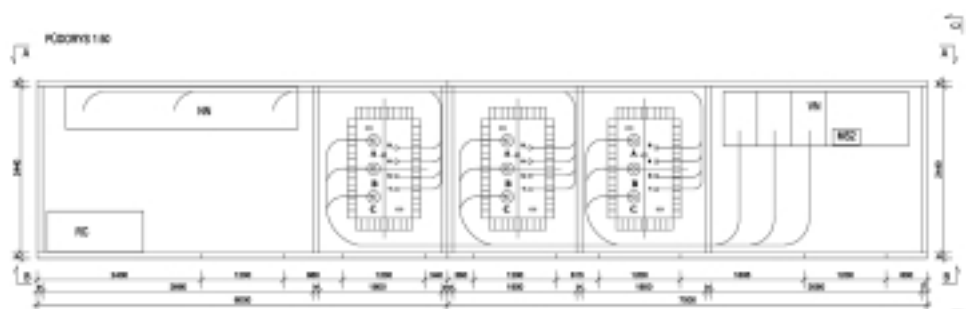


Schéma trafostanice PET® 600 + 700 sestava Agropoadnik a.s. Jihlava v Dobroníně (3 x 1000 kVA)

Modulární systém na bázi kiosků PET® prokázal, že je výhodným řešením pro výstavbu výkonných elektroenergetických objektů. Variabilita systému umožňuje výstavbu různých velikých objektů pro osazení prakticky libovolnou technologií (dle rozsahu technologie lze zvolit velikost objektu a sestavit ho z odpovídajícího množství prefabrikovaných buněk).

V červnu 2002 byla postavena trafostanice pro Agropoadnik a.s. Jihlava v Dobroníně o vnějších rozměrech 1300 x 260 x 260 cm. Technologie je v trafostanici umístěna v pěti zvenčí samostatně přístupných prostorách. Díky využití prefabrikátů a propracovanému harmonogramu prací byla trafostanice i při své velikosti investorovi předána za pouhých deset dní od zahájení pokládky.

(více informací na www.eeika.cz)



Ukládání jednotlivých buněk

Následky povodní

Pracovníci EEIKA Brno, s.r.o. se podíleli na odstraňování následků srpnových povodní v Praze. Podle informací pracovníků PRE bylo po opadnutí vody v Praze mimo provoz několik stovek trafostanic a rozvodů. Stejně tak, jako většina z nich, byla i rozpojovací stanice RS 8080 v Platněřské ulici zcela zatopena. Pražská energetika a.s. požádala dodavatele technologie - firmu SIEMENS o pomoc při zprovoznění rozváděče SIEMENS 8DH10 o sedmi polích instalovaného ve stanici.

EEIKA Brno, s.r.o. má s montážemi rozváděčů SIEMENS dlouholeté zkušenosti, proto 23.8.2002 vyjeli specialisté firmy EEIKA Brno, s.r.o. s pojízdnou dílnou k zásahu. Pracovníci PRE zajistili rychlý průjezd uzavřeným centrem Prahy a přístup ke stanici umístěné ve sklepních prostorách pod podzemními garážemi hotelu Four Seasons. "Na místě jsme zjistili, že voda v místnosti dosahovala až ke stropu, hladina vody v domě byla asi 4 až 5 metrů nad rozváděčem. V době, kdy jsme přijeli, hasiči pořád odčerpávali vodu ze sousedního sklepního komplexu. Nízkonapěťová nástavba a kryty rozváděče už byly očištěné tlakovou vodou."

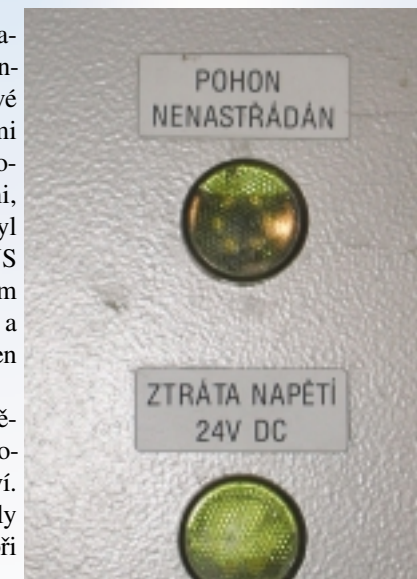
Po odstranění krytů rozváděče pracovníci EEIKA Brno zjistili, že hlavní přípojnice i další části rozváděče byly pokryty usazeninou, na spodních krytech byla několikamilimetrová vrstva bláta. Ve spolupráci se dvěma pracovníky PRE vyčistili silové části rozváděče, vyčistili a zajistili přípojovací adaptéry (v některých byla dosud voda), demontovali přístrojové transformátory napětí (ty odvezli k vyčištění a proměření), přezkontrolovali ostatní komponenty.

Po několika hodinách práce připravili silovou část rozváděče k uvedení do provozu. Manipulace budou muset být prováděny ručně, vypínače budou provozovány v provizorním režimu bez ochrany.

"Práce na rozváděči nám kvůli pracovním podmínkám trvaly déle, než normálně. Všude bylo vidět, kolik vody při záplavě nastoupalo. Nikdo nevěděl, co naplavila. Omítka ve stanici začínala opadávat, do smradu z vody se míchaly výpary z práce čerpadel."

I přes celkové zatopení a několikadenní působení záplavové vody (se všemi chemickými i biologickými látkami, které připlavila) byl rozváděč SIEMENS 8DH10 v dobrém stavu a po vyčištění a vysušení byl schopen provozu.

Obdobných rozváděčů je v Praze instalovaných větší množství. Některé z nich byly údajně v provozu i při částečném zaplavení.



Zaplavená kontrolka stavu (cca 150 cm nad podlahou)

Kabelové multikanály

Při výstavbě silových rozvodů v areálu .A.S.A. byly pro uložení svazků kabelů použity kabelové multikanály CARSON-BROOKS. Jde o moderní progresivní technologii ukládání metalických i optických podzemních kabelů. Systém multikanálů umožňuje velmi snadné ukládání kabelů i následnou manipulaci, opravy a změny. Kabely jsou v multikanálech vedeny po stejné trase v samostatných prostorách čtvercového průřezu - ve čtyřech, šesti, nebo devíti - podle varianty provedení. Stavebnicový systém umožňuje stavbu

libovolně dlouhých tras s ohyby, změnami úrovně, odbočkami, přechody, redukcemi na samostatné trubky, různými druhy ukončení apod. Dílce jsou vzájemně spojeny hrdlovým spojem zabezpečeným kovovými pružnými spojkami. Délka základního dílce multikanálu je 1067mm, pro odklon, odbočení a různé typy zakončení je k dispozici škála speciálních dílců. Multikanály jsou vyrobeny lisováním zpěněného vysokohustotního polyetylénu (HDPE), který zaručuje vysokou odolnost a pevnost.