



D			
C			
B			
A			
INDEX REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	JMÉNO

NÁZEV AKCE	TR Blansko - rozš. R110kV, doplnění T103	Č.STAVBY: 1020002620 Č.OBJ: 4501338395
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)	
ČÁST	D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	

ZHOT. DOKUMENTACE	OMEXOM GA Energo s.r.o., NA STŘÍLNĚ 1929/8, 323 00 PLZEŇ-BOLEVEC	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. MARCEL MATUŠKA, marcel.matuska@gaenergo.cz	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	505020100501-441	
ZOD. PROJEKTANT	Ing. MILAN LETEV	DATUM: 07.2021
VYPRACOVAL	Ing. PETER KIŠ BANDI	ČÍSLO VÝKRESU:
KONTROLOVAL	Ing. MILAN LETEV	D.2 a)

MÍSTO STAVBY	TR 110/22 KV BLANSKO, Brněnská, 678 01 Blansko	KÓD LOKALITY:
SO/PS	PS60 - PŘENOSOVÁ ZAŘÍZENÍ	BK
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00044	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM:
		1 / 6

1. Všeobecný popis

Provozní soubor PS60 řeší instalaci nového rozvaděče datových přenosů OT (AYD01) a IT (AYD02) a instalaci dvou rozváděčů optických propojení (skříně spojovací optiky AOV01, AOV02). Tyto skříně nahradí stávající, velikostně nevyhovující skříně. Přenosové zařízení bude začleněno do stávající digitální přenosové sítě E.ON pomocí optických kabelů, které budou ukončeny v AOV01.

Všechny výše uvedené rozváděče a skříně, které zahrnuje provozní soubor PS60 budou umístěny BSP v místnosti A0208.

Během realizace akce TR Blansko - rozš. R110kV, doplnění T103 se využije čo nejvíce stávající kabeláže z původní skříně AYD a do rozváděčů bude v rámci SO26 Telekomunikační kabely přeloženo vybavení ze starých skříní.

1.1. Výchozí podklady a použité normy

Projektová dokumentace je zpracována s využitím zadávací dokumentace, stávající dokumentace a v souladu s průběžnými konzultacemi s provozovatelem a investorem akce.

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisových a zřizovacích norem ČSN, PNE a katalogů platných v době jejího zpracování, dle kterých musí být provedeny montážní práce a prováděn provoz projektovaného zařízení. Projekt obsahuje všechny náležitosti dle platné vyhlášky o dokumentaci staveb, dle oborových zvyklostí a požadavků zákazníka.

Jedná se o rozsáhlý soubor zařízení, na jehož jednotlivé detailní části se vztahují vždy příslušné normy. Zařízení je navrženo s ohledem na ČSN a PNE a respektuje především normy řady ČSN 33 2000-x, PNE 330000-x a ČSN EN 62305-x. Dále projekt respektuje normu ČSN EN 505 22 a ČSN EN 619 36-1.

1.2. Prostředí

V jednotlivých objektech určují prostředí vnější vlivy, které jsou stanoveny dle PNE 33 0000-2/4 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41ed2, Z1. Podrobně jsou jednotlivé prostory zpracovány v Protokolu o určení vnějších vlivů, který je přílohou Souhrnné technické zprávy. Na základě výsledného prostředí jsou stanovena příslušná krytí a provedení jednotlivých přístrojů a rozváděčů a dále požadavky na ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

1.3. Napěťové soustavy, ochrana před nebezpečným dotykem

NN soustavy: 1 NPE ~ 50 Hz, 230 V / TN-C-S

Ochrana před neb. dotykem živých částí: krytem, zábranou, izolací.

Ochrana před neb. dotykem neživých částí: automatickým odpojením od zdroje.

2. Technické řešení

2.1 Rozváděče přenosového zařízení AYD01

Stávající skříň AYD bude nahrazena novou, umístěnou ve stejné místnosti na nové zdvojené podlaze. Ta bude mít rozměry 800x2000x800 mm, vybavena aktivní ventilací ve stropním panelu rozváděče. Do nové AYD01 bude přivedeno napětí 230 V/AC zajištěné (ukončené v červených zásuvkách) a nezajištěné.

V rámci PS60 se do skříně umístí dva patchpanely. Patchpanel -XL11 bude sloužit na komunikaci spadající pod Telco a budou v něm ukončeny stávající kabely z AXY01, APY01 a AQF01. Ty se ze skříně AYD přepojí do nového patchpanelu s novými keystoney. Ostatní kabely budou nové. Stáv. kabel FTP Cat 6 do rozváděče AQT01 zůstane původní.

Druhý Patchpanel -XL21 bude sloužit pro komunikaci mezi skříní zabezpečení AYZ01. Patchpanel bude použit stávající (MODNet C6A) ze skříně AYD. V PP bude použito 6 stávajících kestonů Cat 6A, 2ks budou doplněny. Mezi tyto skříně se natáhne 8 nových FTP Cat 6A kabelů. Oba patchpanely budou uzmněny v rozváděči AYD01.

Z původní AYD se do nové skříně přeloží zařízení server SVOP28 BPKB_BK, RWAN PIT-Cisco ASR920, IMC iMedia Center/2 a optický telefonní převodník. Zprovoznění zařízení mají na starosti pracovníci eg.d.

Do rozváděče AYD01 se kromě zařízení spadající pod PS60 umístí také zařízení spadající pod SO27.

2.2 Rozváděče přenosového zařízení AYD02 (OT)

Ze stávající skříně AYY v místnosti A0208 bude vybavení pro připojení do civilní datové sítě přesunuto do nového rozváděče AYD02 o rozměrech 800x2000x800mm. Ten bude umístěn v místnosti A0207. Bude vybaven aktivní ventilací na stropě skříně s nasáváním skrz podstavec s ventilační mřížkou. Do rozváděče bude přivedeno zajištěné a nezajištěné napětí 230 V/AC ukončeno v panelech zásuvek (červené zásuvky pro zajištěné napětí). Všechny kabely budou do rozváděče přivedeny v liště umístěné na stěně, do které budou přivedeny skrz nový otvor mezi místnostmi A0207 a stávajícím kabelovým kanálem vedeným pod chodbou v 2. n.p..

Umístění rozváděče mimo skříní interní datové sítě je potřebné z bezpečnostních důvodů. Obě datové sítě budou z hlediska kybernetické bezpečnosti odděleny.

Z AOV01 bude do AYD02 veden nový optický kabel ukončen na obou stranách v původních ODF. Do AYD02 bude ODF přeloženo z AYY. Kabel bude umístěn v trubičkách, které budou mít při vstupu do skříně menší průměr vid' 0

Spojovací skříň optiky AOV01.

Do skříně bude dále instalovaný nový patchpanel 1U s 24ks RJ45 keystoney. Do patchpanelu - XL21 budou od řídicího stanoviště v místnosti A0209 přivedeny dva nové FTP CAT 6A kabely.

Do rozvaděče se dále přeloží: Cisco Catalyst 3560, Juniper SRX300, Juniper EX2200 a 4 vyvazovací panely. Přeložení a následné oživení je nutné konzultovat s pracovníky eg.d.

2.3 Spojovací skříň optiky AOV01

Stávající skříň AOY bude zrušena a nahrazena novou skříní 800x2000x800mm umístěnou v jedné řadě ostatními IT skříněmi. Umístění skříně AOV01 je znázorněno v *02_Dispozice přenosového zařízení v BSP I.NP_505020100501-443*. Samotná skříň, její základní vybavení, včetně -OV01 (SM komunikace ochrany s protistranou) a -OV02 (komunikace OT) bude součástí dodávky PS60. V nové skříní bude kromě zařízení spadající pod PS60 také zařízení (ukončení SOK ve třech nových ODF a panel s LSA lištami) spadající pod SO26 – *Telekomunikační kabely*.

Do nového optického panelu -OV01 (1U, 24 x E200) bude přivedeno 5 12 žilových singlemode kabelů pro komunikaci ochrany linek s protistranou. Z každého kabelu budou 4 žíly pomocí pigtailu E2000 ukončeny v optickém adaptéru. Ty budou v ODF přichyceny šrouby. Každý kabel bude mimo rozvaděče zafouknut do bílo-modrých trubiček 10/6 mm. Při vstupu do skříně bude použita 7/5.5mm trubička kvůli lepší manipulaci. Kabely budou na druhé straně zapojeny v DIN Rail boxech umístěných v rozvaděčích ARE na DIN lištách. Kabel bude v DRB ukončen stejně jako v AOV01 (pigtail a přišroubována průchodka).

Do AOV01 bude z AOV přeložen ODF pro komunikaci OT. Do panelu -OV02 bude zapojen nový 12 žilový singlemode kabel s novými pigtaily a průchodky. Ten bude zafouknut do připravených minitrubiček. Druhý konec bude zapojen do nové skříně AYD02 v místnosti A0207. Pro přivedení kabelů do skříně je nutné prodloužit stávající kabelový kanál, který končí při vstupu do místnosti.

Napájení rozvaděče bude 230 V/AC nezajištěné, pomocí panelu zásuvek ve spodní části skříně.

2.4 Spojovací skříň optiky AOV02

Rozvaděč AOV02 bude umístěn v místnosti A0208 v jedné řadě s ostatními IT skříněmi a bude o rozměrech 800x2000x800mm. Umístění skříně AOV02 je znázorněno v *02_Dispozice přenosového zařízení v BSP I.NP_505020100501-443*. Skříň bude rezervní a prozatím do ní nebude instalováno žádné vybavení, kromě vybavení dodaného spolu se skříní. Pro optickou skříň AOV02 bude přivedeno napájení 230 V AC nezajištěných pro zásuvkové lišty umístěné ve spodní části.

3. Uvedení do provozu a provozní podmínky

3.1 Předpoklady pro uvedení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být zařízení překontrolováno, musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením. Na zařízení musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6, která musí obsahovat protokoly o provedených měřeních.

U všech optických kabelů s jednovidovými vlákny dotčených montáží a přepojováním bude provedeno po montáži a vaření měření přímou metodou i metodou OTDR. Měření včetně vypracovaného protokolu bude provedeno v souladu s dokumentem EGD-„Podmínky pro předávání optických tras s jednovidovými vlákny“, který je nedílnou součástí této technické zprávy.

3.2 Obsluha zařízení

Manipulovat s přístroji smí jen osoby s příslušnou odbornou kvalifikací, znalé všeobecných i místních platných provozních a bezpečnostních předpisů. Osoby pověřené obsluhou v rozvodně musí být seznámeny se všemi příslušnými předpisy a normami, zejména s ESČ 00.01.12 „První pomoc při úrazu el. energií“. Zároveň musí tyto osoby prokázat základní znalosti pojmů o el. zařízení, musí být prokazatelně obeznámeny s obsluhou provozovaného zařízení a nebezpečím, které může vzniknout osobám a zařízení. Rovněž musí být řádně poučeny o dovolených manipulacích na zařízení, o blokovacích podmínkách apod. Provozovatel zařízení zajistí opravu stávajícího provozního a manipulačního předpisu.

3.3 Provoz a údržba zařízení

Veškeré práce na el. zařízení a v blízkosti zařízení se mohou provádět pouze podle pravidel uvedených v platném místním provozním předpisu, tato pravidla však nenahrazují platné předpisy a normy, pouze je prohlubují, eventuálně vysvětlují. Při práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti je nutno respektovat bezpečnostní ustanovení dle ČSN EN 50110-1 ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2.

4. Požadavky na dodavatele stavby

- Předpokládá se, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma a proto je odpovědností účastníka výběrového řízení, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumáním veškeré dokumentace. V případě chybějících informací v projektové dokumentaci je plnou odpovědností zhotovitele doplnit informace znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit kompletní nabídku bez pozdějšího nárokování jakýchkoliv víceprací.
- Zhotovitel montáže musí mít v celém období průběhu montáže během pracovní doby kompetentního pracovníka, jehož povinností a odpovědností je akceptovat instrukce zadavatele nebo jím pověřené osoby, a který je zodpovědný za koordinaci aktivit zhotovitele montáže s ostatními zúčastněnými zhotoviteli.
- Zhotovitel montáže je odpovědný za péči o zařízení a údržbu elektrického zařízení, včetně zařízení dodaných či zapůjčených zadavatelem, a to až do konečné přejímky stavby.
- Před započítím stavebních a montážních prací musí být dodavatelem vypracován a provozovatelem schválen podrobný harmonogram prací, potřeb mechanismů a vypínání sítí.
- Pracovní stoje, mechanismy, lešení apod. zajišťuje generální dodavatel dle potřeby.
- Veškeré stavební práce (např. průrazy ve zdech a stropěch z důvodu montáže nových kabelových roštů a stoupacích vedení atd.) nad rámec projektu musí zhotovitel odsouhlasit se zástupcem investora a projektanta před jejich provedením.
- Při montáži dodržet ustanovení platných norem ČSN a PNE a standardů provozovatele.
- Po dokončení montážních prací bude vystavena výchozí revizní zpráva.
- **Veškeré změny v projektu budou zaznamenány do dokumentace skutečného stavu. Podmínkou převzetí dokumentace skutečného stavu provozovatelem je zaznamenání všech provedených změn nejen do montážních a výrobních výkresů dodavatele, ale také do celé původní prováděcí dokumentace zpracované projektantem stavby. Zvláště je třeba opravit všechna přehledová a liniová schémata, kabelové listiny a technické zprávy! Tyto opravy zajišťuje generální dodavatel stavby v součinnosti se subdodavateli dílčích částí.**