

NÁVRH NA ZMĚNU STAVBY

Stavba: Obnova řídicích a ochranných systémů rozvaděčů 22 kV v MDT MSA a MSB

Číslo stavby: ID

Pořadové číslo změnového listu:

1

Změna:

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

D - dokumentace

P - příprava

R - realizace

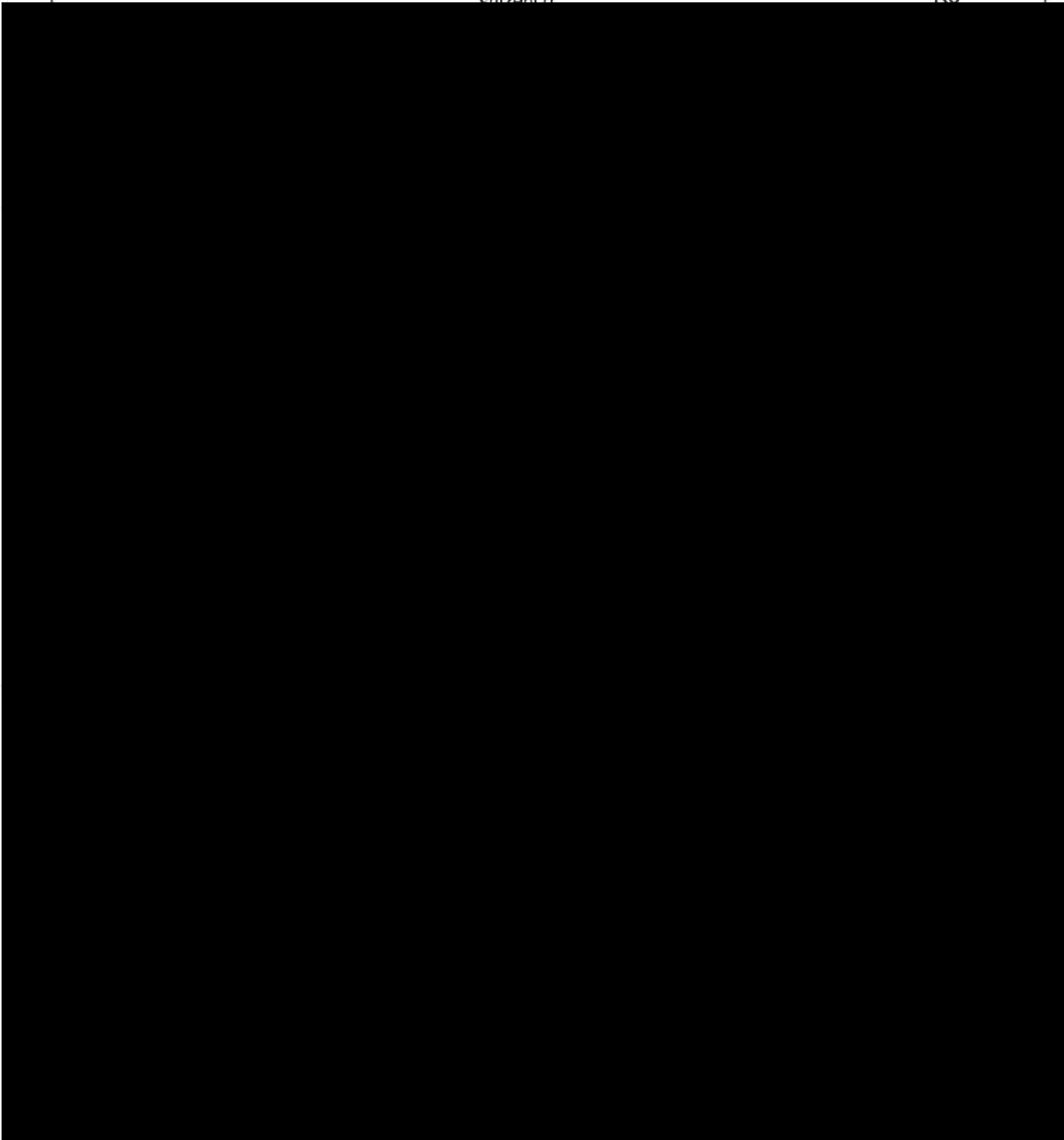
OBJEKT: PRE Střed	Číslo (pod) objektu: PS01	Název: Výměna ochran v rozváděči 22 Kv
Popis změny: Výměna stávajícího rozvaděče DV2 za nový rozvaděč DV2 ve vnitřních prostorech transformovny PRE distribuce, a. s. TR 110/22 kV PRAHA STŘED.		
Zdůvodnění změny: Dne 18.4.2023 proběhlo místní šetření pro závěrečný výrobní výbor (příloha č. 4) v prostorech transformovny PRE distribuce 110/22kV Střed k posouzení aktuálního stavu rozvaděče DV2 a to za účasti [redacted] za DPP a.s. a p. [redacted] a zhotovitele INGOS s.r.o. Výsledkem tohoto místního šetření bylo doporučení, že nejlepším řešením pro přizpůsobení skříně DV2 pro současné a budoucí potřeby, včetně doplnění ochranných opatření pro linky metra A a C, je nahrazení stávající skříně DV2 novou jednotkou. Hlavními problematickými oblastmi jsou úpravy čelního panelu stávající skříně a umístění nové ochrany pro linku metra B do předem určeného prostoru v rámci stávající skříně DV2, zachovávajícího původní konstrukční uspořádání vnitřního prostoru. Na závěrečném výrobním výboru ze dne 23.4.2024 (příloha č. 4) bylo investorem potvrzeno nahrazení stávajícího rozvaděče DV2 novou skříní DV2 (příloha č. 2). Na stejném závěrečném výrobním výboru (příloha č. 4) bylo také potvrzeno, že výrobu zajistí předepsaný dodavatel ochran Hitachi Energy Czech Republic s.r.o. a to z důvodu technické návaznosti a kompatibility dodávaných ochran dodávané firmou Hitachi Energy Czech Republic s.r.o.		
Posouzení změny - autorský dozor projektanta:		
Souhlasím s použitými výměrami, materiály i výše uvedeným zdůvodněním.		

Stavba: Obnova řídících a ochranných systémů rozvaděčů 22 kV v MDT MSA a MSB	Číslo smlouvy: 0000899 00 23	SO	Změnový list č: 1
---	-------------------------------------	----	--------------------------

POSOUZENÍ NÁVRHU ZMĚNY

DOPADY ZMĚNY:

Do projektové dokumentace:	ano		
Do časového plánu stavby:	ne		
Do ceny stavby:	ano	zvýšení o:	1 839 802,00 Kč
		snížení o:	Kč



Seznam příloh k návrhu na změnu stavby:

Číslo přílohy	Název	Počet listů
Příloha č. 1	Rozpočet	1
Příloha č. 2	Rozpočet položky DV2	1
Příloha č. 3	Interní sdělení 81000/127/2025	1
Příloha č. 4	Zápis z jednání ze závěrečného výrobního výboru	3
Příloha č. 5	Fotodokumentace původního rozvaděče DV2 - čelní pohled	1
Příloha č. 6	Fotodokumentace původního rozvaděče DV2 - vnitřní pohled	1
	Celkem počet stran návrhu změny stavby	11

Příloha č. 1 - Rozpočet

Rozpočet

Stavba: **Obnova řídicího a ochranného systému rozváděčů 22 kV v MDT MS/B**
 Objekt:

Datum:

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství DPS celkem	Množství RDS celkem	Rozdíl DPS vs RDS	Cena jednotková	Cena celkem DPS	Cena celkem RDS	Poznámka
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CELKEM:								20 893 529,50	22 733 331,50	1 839 802,00
D.1.1 PS 01 - Výměna ochrany v rozváděči 22 kV								12 719 882,00	14 569 684,00	
1 Dodávky včetně dopravy a montáže										
		Demontáž stávající skříně DV2 a dodávka a montáž nové skříně DV2 TR110/22 PRE	kus					0,00	1 961 302,00	Výpočet položky viz příloha č. 2
nová položka	1	741003001 Demontáž stávající skříně DV1	kus					30 375,00	30 375,00	
	2	741003002 Demontáž vybraných přístrojů a vybavení stávající skříně DV2 TR 110/22 PRE	kus					121 500,00	0,00	
	3	741001001 Dodávka ochrany včetně senzorového vlákna R22	kus					3 322 994,00	3 322 994,00	
	4	741001002 Výpočet nastavení, nastavení a uvedení ochrany do provozu včetně zprovoznění komunikace na nadřazený řídicí systém	kus					4 460 153,00	4 460 153,00	
	5	741001003 Přezbrojení skříně DE63-K	kus					794 691,00	794 691,00	
	6	741003007 Přeložení a ukončení optického kabelu DV1 - DV2 12 SM vlákem	m					18 960,00	18 960,00	
	7	741001004 Dodávka funkčního vzorku ochrany	kus					577 800,00	577 800,00	
	8	741001005 Dodávka optických propojení v rámci R22 a DE63-K	kus					223 262,00	223 262,00	
	9	741001006 Kovová optická rozvodnice (do skříně R22 měření) propojení 6 ks 4vl. kabelů	kus					58 320,00	58 320,00	
	10	741003003 Kovová optická rozvodnice se zámkem (DV1) pro 24 vlákem, tři kabely	kus					41 040,00	41 040,00	
	11	741003004 Kovová optická rozvodnice (do skříně R22) propojení 2 ks 4vl. kabelů	kus					32 400,00	32 400,00	
	12	741001007 Test komunikace a nastavení použitých IED a zkušební pracoviště ochrany R22	kus					557 354,00	557 354,00	
	13	741001008 Úprava zapojení nastaveb rozváděče R22	kus					1 239 300,00	1 239 300,00	
	14	741001009 Optické pigtaily	kus					46 170,00	46 170,00	
	15	741001010 Optický kabel 4 vlákna v provedení P(750)90 - M	m					43 740,00	43 740,00	
	16	741001011 Optický patchcord 2 vlákna vč. ochranných trubek délky 10 m	kus					11 476,00	11 476,00	
	17	741003005 Optické patchcordsy 1m délky	kus					1 620,00	1 620,00	
	18	741001012 Optický patchcord 2 vlákna vč. ochranných trubek délky 2 m	kus					18 368,00	18 368,00	
	19	741001013 Optický patchcord 2 vlákna max. délky 0,2 m	kus					2 700,00	2 700,00	
	20	741003008 Sváry a měření optických vláken	kus					25 650,00	25 650,00	
	21	741001014 Kabelový žlab do 100/60 mm, provedení P(750)90 - M	m					140 945,00	140 945,00	
	22	741001015 Kabelová C-lísta, provedení P(750)90 - M	m					9 390,00	9 390,00	
	2	KZ a revize							0,00	
	23	741001020 Dopracování dokumentace pro realizaci stavby PS 01	kus					526 240,00	526 240,00	
	24	741001021 Dokumentace skutečného provedení stavby	kus					138 600,00	138 600,00	
	25	741001022 Předkomplezní příprava a vyzkoušení	hod					140 940,00	140 940,00	
	26	741001023 Komplexní zkoušky	hod					106 920,00	106 920,00	
	27	741001024 Revize	hod					28 974,00	28 974,00	
								4 697 725,50	4 697 725,50	
D.1.2 PS 02 - Úpravy ASDR-E										
	1	Rozváděče								
	28	2-01-001 Doplnění - centrální skříně RE63/1 (vč. podpůrné instrumentace pro napájení, jistič, komunikace apod.)	kus					899 883,00	899 883,00	
	29	2-01-002 Doplnění - komunikační skříně RE63K	kus					16 740,00	16 740,00	
	30	2-01-003 Funkční vzorek	kus					1 793 900,00	1 793 900,00	
	2	Kabeláž a nosné kabelové konstrukce							0,00	
	31	2-02-001 Optický kabel pro přímou pokládku v provedení "V" P(750)90-M, min 6 vl. SM 9/125nm, vč. měření a protokolů ukončených vláken	m					17 010,00	17 010,00	
	32	2-02-002 Kabelový žlab do 100/60 mm a vlákem včetně závěsů, výložníků, spojovacího a kotvicího materiálu, izolačních podložek atd., provedení P(750)90 - M	m					201 350,00	201 350,00	
	33	2-02-003 Kabelová C-lísta včetně kotvicího materiálu, izolačních podložek atd., provedení P(750)90 - M	m					18 780,00	18 780,00	
	34	2-02-004 Ostatní nespecifikovaný montážní materiál nosných kabelových systémů	kpl					24 300,00	24 300,00	
	3	Systémový (licenční) a uživatelský SW, SW práce								
	35	2-03-001 Uživatelský SW ASDR-E pro centrální řídicí stanici ve skříně RE63/1	kpl					251 540,00	251 540,00	
	36	2-03-002 Uživatelský SW pro LCD zobrazovač ve skříně RE63A	kpl					114 040,00	114 040,00	
	37	2-03-003 Úprava uživatelského SW pro vizualizaci na CD	kpl					170 290,00	170 290,00	
	38	2-03-004 Dílčí rekonfigurace sítí ASDR EDM	kpl					87 750,00	87 750,00	
	4	Dopracování dokumentace systému v rámci dodávky							0,00	
	39	2-04-001 Dopracování dokumentace HW části ASDR-E (podklady pro realizaci HW části ASDR-E)	kpl					320 100,00	320 100,00	
	40	2-04-002 Dopracování dokumentace SW části ASDR-E (podklady pro zhotovení uživatelského SW ASDR-E)	kpl					320 100,00	320 100,00	
	5	Ostatní								
	41	2-05-001 Odladění uživatelského SW ASDR-E	kpl					126 540,00	126 540,00	
	42	2-05-002 Individuální a komplexní zkoušky	kpl					194 800,00	194 800,00	
	43	2-05-003 Východí revize elektrických zařízení + revizní zpráva	kpl					40 500,00	40 500,00	
	44	2-05-004 Vypracování protokolu UTZ	kpl					29 025,00	29 025,00	
	45	2-05-005 Zajištění průkazu způsobilosti	kpl					29 025,00	29 025,00	
	46	2-05-006 Stavební přípomoc	kpl					33 750,00	33 750,00	
	47	2-05-007 Požární těsnění	m2					8 302,50	8 302,50	
								1 533 645,00	1 533 645,00	
D.1.3 PS 03 - Úpravy sdělovacích zařízení										
	48	757120 Optický rozváděč 19" 2U pro ukončení 24vl. SMvč. pigtail E2000, kazety, ochranný svárů - komplet	kus					235 440,00	235 440,00	
	49	756091 Optický patchcord singlemode do 5 m	kus					245 840,00	245 840,00	
	50	756112 Optický kabel 24vl. SM 9/125 "V"	m					121 500,00	121 500,00	
	51	745053 Kabelový žlab drátěný P(750)90-M 50/50	m					393 360,00	393 360,00	
	52	757123 Svár optického vlákna	kus					181 440,00	181 440,00	
	53	750005 Měření optických kabelů vč. protokolu (vlákno)	kus					222 750,00	222 750,00	
	54	757200 Přepojení ASDR-E	hod					108 000,00	108 000,00	
	52	749902 Stavební přípomoc	hod					3 715,00	3 715,00	
	55	749981 Individuální a komplexní zkoušky	hod					21 600,00	21 600,00	
								86 022,00	86 022,00	
								25 920,00	25 920,00	
	56	4-01-001 Požární těsnění kabelů, vertikální, pevné	m2					60 102,00	60 102,00	
	57	4-01-002 Požární přetěsnění stávajících rozebratelných vstupů, horizontální	m2					1 856 255,00	1 856 255,00	
								1 581 255,00	1 581 255,00	
VON Vedlejší a ostatní náklady										
		Zařízení staveniště								
	58	99-01-001 Pronájem mobilního záložního zdroje elektrické energie, dieselagregát 400 kVA v kontejneru, hlukově ztlumený na požadovanou úroveň	den					1 333 800,00	1 333 800,00	
	59	99-01-002 Pohonné hmoty pro provoz náhradního zdroje	lt					142 290,00	142 290,00	
	60	99-01-003 Zajištění odborného posudku vypracovaného autorizovanou osobou dle §32 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší	kus					47 520,00	47 520,00	
	61	99-01-004 Zajištění rozptylové studie pro znečišťující látky dle přílohy č. 15 k vyhlášce MPŽ č. 415/2012 Sb.	kus					57 645,00	57 645,00	
		Projektové práce								
	62	99-02-001 Dokumentace pro realizaci stavby (dopracování)	kus					165 000,00	165 000,00	
	63	99-02-002 Dokumentace skutečného provedení stavby	kus					110 000,00	110 000,00	

Kabely a kabelové trasy musí splňovat požadavky směrnice DP č. 22-2012-01 a zároveň PR 2020-015-00

Součástí jednotkových cen položek musí být:

- **dodávku a montáž včetně pomocného lešení pokud není uvedeno jednotlivě.**
- **vnitřnostaveništní přesun hmot, odvoz a poplatek za likvidaci vybouraného a demontovaného materiálu.**
- **příplatky na případné ztížené podmínky, které nejsou vykázaný zvlášť.**

Poznámka: Uchazeč musí stanovit jednotkové ceny položek podle individuální kalkulace s využitím projektové dokumentace a zohlednit konkrétní materiálovou a konstrukční charakteristiku prací a dodávek.

Příloha č. 2 - Rozpočet položky DV2

POZ	Popis	Počet	MJ	Cena MJ	Celkem	Pozn
MSB - DV2 TR 110/22 PRE					1 961 302	
1	Projektová dokumentace pro DV2 TR110/22kV PREdi Střed pro MSB		kpl		143 935	
2	Ochrany REX640 - 2ks		kpl		606 647	
3	Rozvaděč Hitachi a výrobní dokumentace rozvaděče		kpl		987 620	
4	Nastavení ochran, zkoušky		kpl		67 200	
5	Doplnění optické komunikace (optické boxy + optické propoje)		kpl		84 500	
6	Revize		kpl		22 400	
7	Demontáž stávající DV2		kpl		28 000	
8	Doprava, likvidace demontovaného materiálu, ostatní náklady		kpl		21 000	



Interní sdělení

Váš dopis značky / ze dne

spisová značka

81000/ ¹²⁷ /2025

číslo jednací

vyřizuje / linka

místo odesláni / dne

DKG/ 20.5.2025

Sdělení útvaru

810000

Pro útvar

800300

Zdůvodnění vícepráce spočívající ve výměně kompletní skříně DV2 v rámci investiční akce 81-0-2764 „Obnova řídicího a ochranného systému rozvaděčů 22 kV v MDT MSA a MSB“

Předmět odůvodnění:

V rámci realizace předmětné akce, konkrétně při realizaci části „obnovy řídicího a ochranného systému rozvaděčů 22 kV v MDT MSB“ vzešla potřeba výměny kompletní skříně DV2 umístěné v rozvodně TR PRE Střed, sloužící pro umístění srovnávacích IED VN kabelů DPP. Potřeba vícepráce v dodání nové skříně DV2 vč. srovnávacích IED vznikla z důvodu, že v mezidobí od předání čistopisu stupně DPS pro výběr zhotovitele do výběru zhotovitele byla změněna, na základě jednání s PREdi, koncepce provedení a majetkových poměrů předmětných IED. Při projektování stupně DPS bylo uvažováno, nyní překonané, řešení, že srovnávací ochrany budou dodávkou a majetkem PREdi umístěné v rozvaděči 22 kV PREdi, nicméně na základě jednání s PREdi konaného 6.10.2023 bylo rozhodnuto, že předmětné srovnávací IED budou nově vymísťovány do skříně DV2, jež je majetkem DPP, a tudíž i srovnávací IED budou majetkem DPP. K této změně koncepce došlo z důvodu nekompatibility srovnávacích IED, jež měly být nasazeny do rozvaděče R22 v DPP vůči portfoliu ochrann používaných v prostředí PREdi. V souvislosti s přesunem srovnávacích IED z rozvaděčů R22 PREdi do skříně DV2 musela být vyměněna také samotná skříně DV2, neboť by do ní nebylo možné umístit dvojici předmětných srovnávacích IED pro vývody 22 kV směrem MSB a zároveň v ní zachovat prostorovou rezervu pro 2 páry srovnávacích IED pro vývody 22 kV směrem NM a MUC.





Záznam z jednání

Akce: 8512 - Obnova řídicího a ochranného systému rozváděčů 22 kV v MDT Mústek A, Mústek B - realizační dokumentace stavby (RDS)
Datum: 23.4.2024
Účastníci: dle přiložené prezenční listiny
Místo: METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

ÚČEL JEDNÁNÍ:

Definitivní projednání a schválení nového řešení skříňe DV2 v prostoru TR110/22kV Střed
Závěrečný výrobní výbor

PRŮBĚH JEDNÁNÍ:

V úvodu jednání HIP (Misárek) shrnul hlavní věci týkající se přípravy předmětné stavby. HIP dále upozornil, že předmětná stavba bude prováděna současně se stavbou tramvajové trati (TT) na Václvském náměstí a bude třeba obě stavby vzájemně časově koordinovat z pohledu možností bezkolizního umístění prozatímního mobilního dieselagregátu (DA) u výstupu z metra Václavské náměstí u křižovatky s ulicí Vodičkova. Zhotovitel předpokládá potřebnou dobu umístění tohoto DA od 10/2024 do 05/2025. Tato věc bude detailně probrána později se zhotovitelem stavby TT.

Projektant výměny ochran představil princip zákresu požadovaných úprav vnitřního zapojení rozváděče 22 kV a potvrdil, že RDS bude obsahovat stávající obvody schémata rozváděče 22 kV a nový stav obvodových schémat rozváděče 22 kV s vyznačenými úpravami.

Ze strany investora bylo potvrzeno, že oproti zadání bude v prostoru transformovny PREdistribuce 110/22kV Střed stávající skříň DV2 nahrazena novou skříňí DV2, která bude obsahovat 2 srovnávací ochrany REX640 pro chránění kabelu 22 kV do stanice metra Mústek B. Nová skříň DV2 bude navržena tak, aby v budoucnu bylo možné doplnit další 4 ochrany REX640 pro chránění kabelu 22 kV pro trasu metra A a trasu metra C. Výrobu skříňe DV2 zajistí určený dodavatel ochran Hitachi Energy. Nové řešení skříňe DV2 navazuje na projekt PREdistribuce. HIP zajistí potřebnou součinnost projektanta PREdistribuce (EQUANS – Slanina),

Zástupci dodavatele ochran (Hauschke, Moronga, Mikoláš) sdělili předpokládaný časový postup. Do konce června 2024 budou zhotoviteli předány konektory k ochranám pro první sekci rozváděče 22 kV ve stanici metra Mústek B a současně v tomto termínu dodavatel ochran zapůjčí zhotoviteli 2 ochrany pro účely vyzkoušení rozměrů a zapojení. Do konce července 2024 předá dodavatel zhotoviteli ochrany pro první sekci rozváděče 22kV.

Pan Klenovec doporučil drobné úpravy v dosavadním způsobu ovládání rozváděče 22 kV. Pan Mink navázal s požadavkem zrušit blokovací tlačítko obdobně jako u nedávno realizované stavby „Výměna ochran ve stanici metra Malostranská“. Bylo dohodnuto, že zástupci DP Jednotka Elektrotechnika připraví seznam požadavků na úpravy dosavadního způsobu ovládání rozváděče 22 kV, následně bude návrh projednán s dodavatelem a pak bude realizován. Následně byly tyto drobné požadované úpravy upřesněny takto:

Příloha č. 4 - Zápis z jednání ze závěrečného výrobního výboru



- a) Zrušení blokovacího tlačítka - jedná se o deblokaci pro vysunutí vozíku v poli 90B.
- b) Dále bylo upřesněno, že veškeré ovl. prvky vč. displaye ochran v DV2 budou uvnitř skříně. Na dveřích skříně nebudou žádné ovládací ani signalizační prvky (tedy ani přítomnost napětí).

ZÁVĚRY Z JEDNÁNÍ:

- 1) Koncept RDS bude zaslán v digitální podobě dne 29.4.2024 níže uvedeným příjemcům:
zhotovitel / [redacted]

Zaznamenal: [redacted]

Přílohy:

1. Prezenční listina účastníků jednání

PREZENČNÍ LISTINA ÚČASTNÍKŮ JEDNÁNÍ

Číslo a název akce

8512 - Obnova řídicího a ochranného systému rozváděčů 22 kV v MDT Mústek A, Mústek B - realizační dokumentace stavby (RDS)

Předmět jednání

Závěrečný výrobní výbor

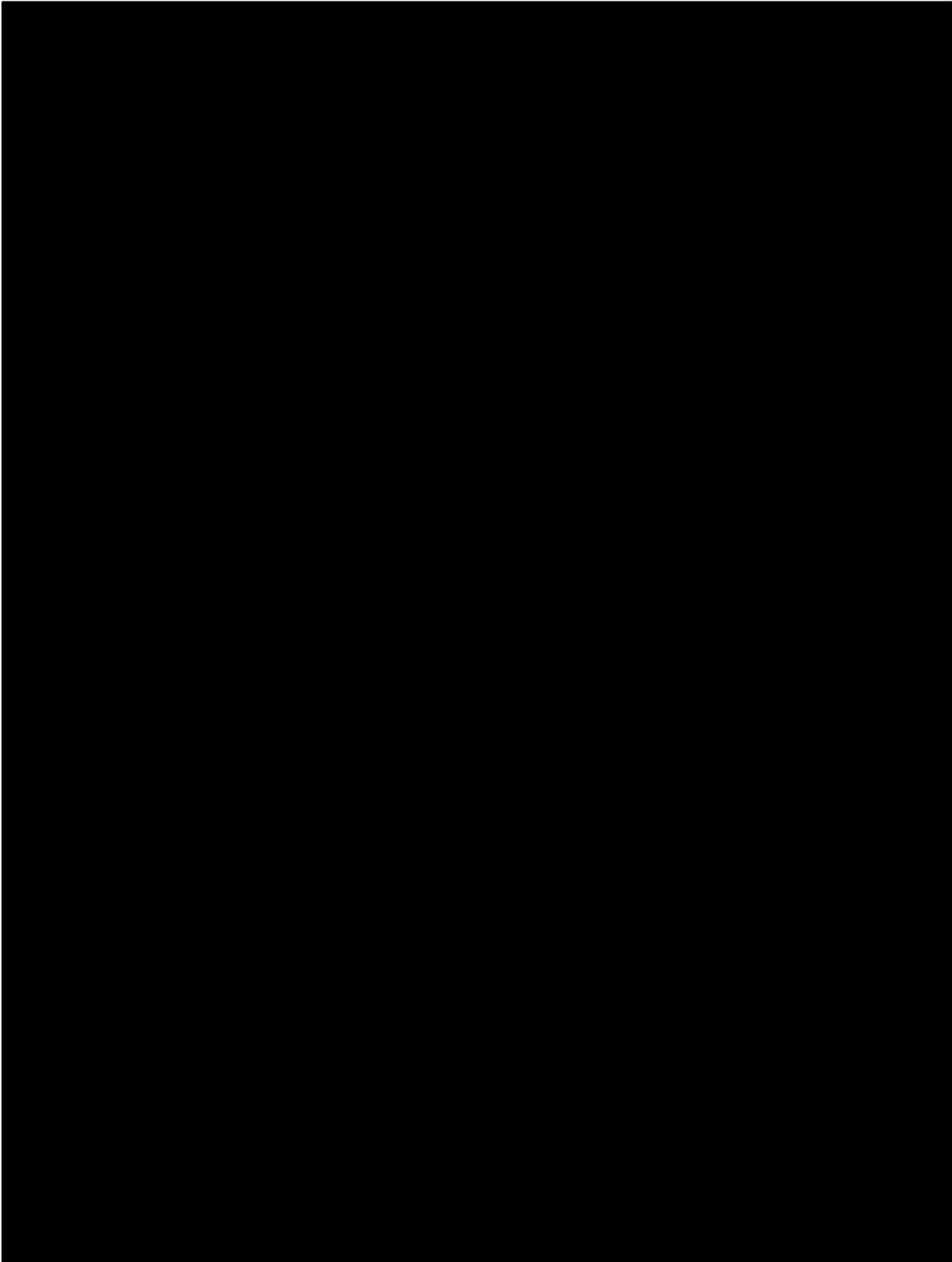
Datum

23.04.2024

Místo

METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

Příloha č. 5 - Fotodokumentace původního rozvaděče DV2 - čelní pohled



Rozvaděč DV2 – vnitřní pohled

