

Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD				
ČÁST: ATC1 - CHODOV				
Provozní soubor: SLABOPROUDÉ ROZVODY PRO TS				
Výkaz výměr				
Datum: 04/2022				
poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A Technologická síť (TS)				
1	19" stojanový rozvaděč, 42U, Š600xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-42-A68-CAX-A1)	ks		
2	Podstavec pro 19" stojanový rozvaděč 600x800mm, výška 120mm, zatížení do 400kg (TRITON, RAX-PO-X68-XN)	ks		
3	Filtr pro podstavce (pro rozvaděč šíře 600mm), (TRITON, RAX-PO-XF1-X1)	ks		
4	Kartáčová zásepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks		
5	Ventilační jednotka pro stojanové rozvaděče do čepce, 4 ventilátory, včetně termostatu (TRITON)	ks		
6	Vymístění zařízení - úprava kabelové stoviny, posun zařízení, vynesení stávající kabelové trasy v místě nového rozvaděče TS	kpl		sdělovací místnost ATC1
7	19" napájecí panel (typ "technologická síť") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
8	19" napájecí panel (typ "servisní") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
9	Monitoring stavů a prostředí ve sdělovací místnosti (otevření čelních dveří rozvaděče TS, teplota, vlhkost, zaplavení) - připojení k systému měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		sdělovací místnost ATC1
10	19" napájecí panel min. 5x 230V/16A, vypínač, výška 1U	kpl		
11	19" modulární patchpanel pro 24 portů, stíněný, zadní vyvazovací lišta, výška 1U (1x 0-336526-1)	kus		
12	Modul portu RJ45 (EAS SL Jack s protiprachovou krytkou), kat.6, stíněný pro montáž do patchpanelu TS (0-2153000-1)	kus		+10 na rozvody STS"
13	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m, barva zelená (CAA01G06B-2M0)	kus		odhad
14	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 3m, barva zelená (CAA01G06B-3M0)	kus		odhad
15	19" optická výšuvná rozvodnice vybavená pro zakončení 144vl. SM na E2000/APC, včetně příslušenství (pigtaily, kazety, ochrany svárů, spojky, průchočky), výška 3U+1U vodítko, zakončen celý profil optického kabelu - 144 vláken, (Netoptic)	kus		
16	19" horizontální vyvazovací panel 1U	kus		
17	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/APC, do 12 m	kus		odhad
18	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 12 m	kus		odhad
19	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, zelená barva + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6, (22041650 + 21001650 + 2x 0-2153000-1)	kpl		
20	DIN lišta pro instalaci zásuvky do stolu, nebo jiné konstrukce	kus		
21	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6,	kpl		pro STS
B Aktivní prvky a UPS				
1	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-24P-4X_E), 24-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials redundantní zdroj 600W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
2	Redundantní zdroj CISCO 600W, do C9200L	ks		
3	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-48P-4X_E), 48-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials, zdroj 1000W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
4	Redundantní zdroj CISCO 1000W, do C9200L	ks		
5	SFP+ SM-10G, do 10km (OEM)	ks		
6	Záložní zdroj UPS pro TS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IRT2U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXE2M72RT2U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 2U UPS+4U baterie	kpl		
7	Napájecí kabel mezi UPS a aktivním prvkem	ks		
8	TS-700-248B Měníč napětí sinusový 48V na 230V 700W, DC/AC měnič napětí	ks		do rozvaděče STS
C Telefonní aparát				
1	IP telefon dispečerské sítě, vč. oživení, konfigurace a licence (INNOVAPHONE IP241)	ks		Dispečink, zál. dispečink CD
2	Rozšiřující konzole k INNOVAPHONE IP241, 30 tlačítek	ks		Dispečink, zál. dispečink CD
3	Záložní IP telefon Mitel MiVoice 6869i do sítě STS, vč. oživení, konfigurace a licence	ks		
4	Mitel M695 Expansion Module- přídatná konzole pro telefony Mitel	ks		
D Jednotný čas				
1	IP hodiny, formát HH:MM, napájení PoE, (Mobatime např. typ: DC.75.4.R.N.N.PoE.RAL9005)	kus		
2	Rozpojení a úprava stávající linky JČ	kpl		
3	Demontáž stávajících linkových hodin	kpl		
4	Demontáž přívodu 230V k hodinám	kpl		
5	Krabice Hensel (přepojovací krabice)	kus		
E Průmyslová televize (CCTV)				
1	Ovládací klávesnice PTV typu M-Beg+	kus		
2	Monitor 27", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení min. FHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
3	PC s konfigurací (Intel Core i9-12900K s Intel UHD Graphics 770, paměť 32 GB RAM, grafická karta Nvidia Quadro 4GB RAM, síťová karta Intel 1x GbE, zdroj 650W), včetně OS Windows 10 Pro a oživení	kpl		Dispečink
F Pracoviště JIP				
1	Monitor 27" 4K, vč. kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
2	Mini PC s minimální konfigurací (Intel core i5, 3,8 Ghz, paměť 16 GB RAM, 512 GB SSD), klávesnice, myš, včetně OS Win 10 Pro, potřebného SW, oživení	kpl		Dispečink, zál. dispečink CD, technik

3	Licence operačního klienta JIP	ks	DP využije ze svých zakoupených licencí
4	Konfigurace pracoviště a začlenění do systému JIP	kpl	
G	VKV příposlech		
1	Optický převodník optika/NF pro VKV (ADS1250 TRA)	ks	
2	Optický převodník NF/optika pro VKV (ADS1250 TRB)	ks	
3	Napájecí šasi MC11 pro optické převodníky	ks	ATC1 Chodov
4	Oddělovací NF transformátor 600/600 ohm (např. VTX-131-001)	ks	
5	Reproduktor k PC s nastavitelným zesílením, napájení 230 V, s možností instalace oddělovacího NF transformátoru (viz položka výše), atypické provedení metro	ks	
6	Optický simplexní patchcord SM, E2000/APC - FC/PC, do 15 m	ks	
7	Atypický metalický propojovací kabel RJ45/2x RJ45, délka do 2m	ks	
8	Propojení systému VKV a převodníků NF/optika přes oddělovací NF transformátory (4 audio kanály), vč. propojovacích konektorů a kabelů	kpl	
9	Úprava reproduktoru k PC (viz položka výše) pro připojení k převodníku optika NF pro příposlech VKV (doplnění oddělovacího NF transformátoru, výměna propojovacího konektoru - RJ45)	kpl	
10	Dokumentace rozvláknění pro VKV mezi CD - ATC1 před realizací	kpl	
11	Oživení optických vláken (provažení, pigtaily, patchcordy) pro VKV mezi CD - ATC1	kpl	
H	Kabely a kabelové konstrukce		
1	Stíněný kabel typu TP, PiMF cat.7 provedení R dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 6/2015 TR, (TE 0-0057893-1)	m	" +20% pro rozvody STS"
2	Optický kabel SM (9/125), 144 vláken, GRP instalace přímo na kabelové háčky, funkční při požáru "v"	m	
3	Vodič CHAH-R 16mm2 - pro pospojování	m	Uzemnění
4	Kabelová konstrukce (kabelový rošt) žár. zinkovaná šířky 200, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (LG 620 VS FTSS+ materiál)	m	
5	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 100x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	pro patchcordy a do rozvaděče
6	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 200x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	
7	Kabelová příchytka vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22-2012-01, (BETTERMANN 732)	kus	
8	OBO žlab kabel LKM 20020FS plechový pás pozink (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	
9	Ocelová pevná trubka, pr. 40mm, (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	
10	Kovová ohebná elektroinstalací trubka Capriflex	m	
11	Kabelový pásek kovový	kus	
12	Kabelový štítek nehořlavý „B“	kus	
13	Protipožární ucpávka (cca. do průměru prostupu 5 cm), odolnost 90 min.	kpl	
14	Tlakové těsnění - demontáž stávající průchodky - závluky, vycištění a osazení skladba (např. BST)	průchodka	
15	Tlakové těsnění kabelu - zalití optického kabelu do antikórové trubičky	průchodka	
16	Kabelový kříž pro uchování rezervy optického kabelu	kus	
17	Kabelová násuvná vložka NV400 (vsuvka, délky 400mm) pro montáž na kabelové háčky v tunelu	kus	
18	Kabelový dvouháček a výměna stávajícího jednoháčku na kabelové šavli v tunelu (včetně odvozu a likvidace)	kus	
19	MUV - směna	noční	
20	MUV s lešením směna	noční	
21	Kontrolní jízda MUV se šablonou po realizaci	kpl	
22	Triton Polička s perforací 1U/250mm	ks	do rozvaděče STS
CH	Ostatní		
1	Montážní práce elektro slaboproud, včetně dodávky drobného instalačního materiálu	celek	
2	Koordinace s investorem	kpl	
3	Zařízení staveniště	kpl	
4	Montáž technologie za provozu	kpl	
5	Demontáž zdvojené podlahy včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m	
6	Demontáž rastrového podhledu včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m	
7	Demontáž ostatních částí včetně zaklopení a výměny spojovacího materiálu (panely na dispečinku)	m	
8	Práce ve výškách (do 5 metrů)	m	
9	Stavební přípomocce	celek	
10	Nový kabelový vstup do pr. 100mm	kpl	
11	Měření metalické datové kabeláže a měřicí protokoly	port	
12	Měření optické kabeláže (OTDR, přímá) a měřicí protokoly (oba směry)	vláčno	
13	Konfigurace nových IP prvků do nadstavby (ZENOSS)	kpl	
14	Konfigurace IP prvků TS pro připojení	kpl	
15	Zkoušky funkčnosti operačního klienta JIP	kpl	
16	Konfigurace nových napájecích panelů s měřením spotřeby a monitorováním prostředí do grafické nadstavby měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl	
17	Značení nových portů (zásuvky, patchpanely, kabely, zařízení)	kpl	
18	Dílenská dokumentace	kpl	
19	Zaškolení obsluhy pro nová pracoviště (JIP, CCTV, IP telefon)	kpl	
20	Vypracování dokumentace skutečného stavu	kpl	
21	licence na Redat pro IP linky	počet	
	<p>***Poznámka: Veškeré kabely ukládané do metra musí splňovat podmínky článku 9.3 a 9.4 Zásad požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra DP hl.m.Prahy dle č. 22-2012-01 – zkrácené zásady PO. Splnění podmínek čl. 9.3 a 9.4 Zásad PO vyznačí výrobce na plášti kabelů potiskem označení písmenem P(750)90-M, za každým označením kabelu dle ČSN a údaj výrobce.</p> <p>Nosné kabelové konstrukce musí být řešeny na základě protokolu č. 16/2017 – TR DP hl.m. Prahy „Zásady navrhování kabelových ocelových konstrukcí pro pražské metro“. Musí být splněn i - protokol č. 12/2017 – TR DP hl.m. Prahy ze dne 10.12.2009 ohledně podmínek pro zkoušky požární odolnosti kabelových konstrukcí s uloženými ohniodolnými kabely.</p> <p>Ukládání optických kabelů musí splňovat přílohu k protokolu č. 01/2019 Zásady pro ukládání optických kabelů v pražském metru.“</p>		





Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD				
ČÁST: ZTC1 - KLÁROV				
Provozní soubor: SLABOPROUDÉ ROZVODY PRO TS				
Výkaz výměr				
Datum: 04/2022				
poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A Technologická síť (TS)				
1	19" stojanový rozvaděč, 45U, Š600xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-45-A68-CAX-A1)	ks		
2	Podstavec pro 19" stojanový rozvaděč 600x800mm, výška 120mm, zatížení do 400kg (TRITON, RAX-PO-X68-XN)	ks		
3	Filter pro podstavce (pro rozvaděč šíře 600mm), (TRITON, RAX-PO-XF1-X1)	ks		
4	Kartáčová záslepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks		
5	Ventilační jednotka pro stojanové rozvaděče do čepce, 4 ventilátory, včetně termostatu (TRITON)	ks		
6	19" napájecí panel (typ "technologická síť") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
7	19" napájecí panel (typ "servisní") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
8	Monitoring stavů a prostředí ve sdělovací místnosti (otevření čelních dveří rozvaděče TS, teplota, vlhkost, zaplavení) - připojení k systému měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		sdělovací místnost ZTC1
9	19" napájecí panel min. 5x 230V/16A, vypínač, výška 1U	kpl		
10	19" modulární patchpanel pro 24 portů, stíněný, zadní vyvazovací lišta, výška 1U (1x 0-336526-1)	kus		
11	Modul portu RJ45 (EAS SL Jack s protiprachovou krytkou), kat.6, stíněný pro montáž do patchpanelu TS (0-2153000-1)	kus		+10 pro rozvody STS"
12	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m, barva zelená (CAA01G06B-2M0)	kus		
13	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 3m, barva zelená (CAA01G06B-3M0)	kus		
14	19" optická výsuvná rozvodnice vybavená pro zakončení 144vl. SM na E2000/APC, včetně příslušenství (pigtaily, kazety, ochrany svárů, spojky, průchodky), výška 3U+1U vodítko, zakončen celý profil optického kabelu - 144 vláken, (Netoptic)	kus		
15	19" horizontální vyvazovací panel 1U	kus		
16	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/APC, do 12 m	kus		
17	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 12 m	kus		
18	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, zelená barva + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6, (22041650 + 21001650 + 2x 0-2153000-1)	kpl		
19	DIN lišta pro instalaci zásuvky do stolu, nebo jiné konstrukce	kus		
20	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6.	kpl		pro STS
B Aktivní prvky a UPS				
1	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-24P-4X_E), 24-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials redundantní zdroj 600W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
2	Redundantní zdroj CISCO 600W, do C9200L	ks		
3	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-48P-4X_E), 48-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials, zdroj 1000W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
4	Redundantní zdroj CISCO 1000W, do C9200L	ks		
5	SFP+ SM-10G, do 10km (OEM)	ks		
6	Záložní zdroj UPS pro TS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IRT2U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXE72RT2U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 2U UPS+4U baterie	kpl		
7	Napájecí kabel mezi UPS a aktivním prvkem	ks		
8	TS-700-248B Měnič napětí sinusový 48V na 230V 700W, DC/AC měnič napětí	ks		do rozvaděče STS
C Telefonní aparát				
1	IP telefon dispečerské sítě, vč. oživení, konfigurace a licence (INNOVAPHONE IP241)	ks		Dispečink
2	Rozšiřující konzole k INNOVAPHONE IP241, 30 tlačítek	ks		Dispečink
3	Záložní IP telefon Mitel MiVoice 6869i do sítě STS, vč. oživení, konfigurace a licence	ks		
4	Mitel M695 Expansion Module- přídavná konzole pro telefony Mitel	ks		
D Jednotný čas				
1	IP hodiny, formát HH:MM, napájení PoE, (Mobatime např. typ: DC.75.4.R.N.N.PoE.RAL9005)	kus		
2	Rozpojení a úprava stávající linky JC	kpl		
3	Demontáž stávajících linkových hodin	kpl		
4	Demontáž přívodu 230V k hodinám	kpl		
5	Krabice Hensel (přepojovací krabice)	kus		
E Průmyslová televize (CCTV)				
1	Ovládací klávesnice PTV typu M-Beg+	kus		
2	Monitor 27", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení min. FHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
3	PC s konfigurací (Intel Core i9-12900K s Intel UHD Graphics 770, paměť 32 GB RAM, grafická karta Nvidia Quadro 4GB RAM, síťová karta Intel 1x GbE, zdroj 650W), včetně OS Windows 10 Pro a oživení	kpl		Dispečink

F	Pracoviště JIP			
1	Monitor 27" 4K, vč. kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
2	Mini PC s minimální konfigurací (Intel core i5, 3,8 Ghz, paměť 16 GB RAM, 512 GB SSD), klávesnice, myš, včetně OS Win 10 Pro, potřebného SW, oživení	kpl		Dispečink, technik
3	Licence operačního klienta JIP	ks		DP využije ze svých zakoupených licencí
4	Konfigurace pracoviště a začlenění do systému JIP	kpl		
G	Kabely a kabelové konstrukce			
1	Stíněný kabel typu TP, PIMF cat.7 provedení R dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 6/2015 TR, (TE 0-0057893-1)	m		+30% pro rozvodce STS"
2	Optický kabel SM (9/125), 144 vláken, GRP instalace přímo na kabelové háčky, funkční při požáru "V"	m		
3	Vodič CHAH-R 16mm2 - pro pospojování	m		Zzemnění
4	Kabelová konstrukce (kabelový rošt) žár. zinkovaná šířky 200, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (LG 620 VS FTSO+ materiál)	m		
5	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 100x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		pro patchcordy a do rozvaděče
6	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 200x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
7	Kabelová přičítka vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22-2012-01, (BETTERMANN 732)	kus		
8	OBO žlab kabel LKM 20020FS plechový pás pozink (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
9	Ocelová pevná trubka, pr. 40mm, (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
10	Kovová ohebná elektroinstalační trubka Capriflex	m		
11	Kabelový pásek kovový	kus		
12	Kabelový štítek nehořlavý „B"	kus		
13	Protipožární ucpávka (cca. do průměru prostupu 5 cm), odolnost 90 min.	kpl		
14	Tlakové těsnění - demontáž stávající průchodky - zálivky, vyčištění a osazení skladba (např. BST)	průchodka		
15	Tlakové těsnění kabelu - zalití optického kabelu do antikórové trubičky	průchodka		
16	Kabelový kříž pro uchování rezervy optického kabelu	kus		
17	Kabelová násuvná vložka NV400 (vsuvka, délky 400mm) pro montáž na kabelové háčky v tunelu	kus		ZTC1 chodba ke kolejím
18	Kabelový dvouháček a výměna stávajícího jednoháčku na kabelové šavli v tunelu (včetně odvozu a likvidace)	kus		
19	MUV - směna	noční		
20	MUV s lešením směna	noční		
21	Kontrolní jízda MUV se šablonou po realizaci	kpl		
22	Triton Polička s perforací 1U/250mm	ks		do rozvaděče STS
H	Ostatní			
1	Montážní práce elektro slaboproud, včetně dodávky drobného instalačního materiálu	celek		
2	Koordinace s investorem	kpl		
3	Zařízení staveniště	kpl		
4	Montáž technologie za provozu	kpl		
5	Ochránění stávající antistatické podlahové krytiny ve sdělovací místnosti proti poškození při montáži	kpl		
6	Demontáž zdvojené podlahy včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m		
7	Demontáž rastrového podhledu včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m		
8	Demontáž ostatních částí včetně zaklopení a výměny spojovacího materiálu (panely na dispečinku)	m		
9	Práce ve výškách (do 5 metrů)	m		
10	Stavební přípomoc	celek		
11	Nový kabelový vstup do pr. 100mm	kpl		
12	Měření metalické datové kabeláže a měřicí protokoly	port		
13	Měření optické kabeláže (OTDR, přímá) a měřicí protokoly (oba směry)	vlákn		
14	Konfigurace nových IP prvků do nadstavby (ZENOSS)	kpl		
15	Konfigurace IP prvků TS pro připojení	kpl		
16	Zkoušky funkčnosti operačního klienta JIP	kpl		
17	Konfigurace nových napájecích panelů s měřením spotřeby a monitorováním prostředí do grafické nadstavby měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		
18	Značení nových portů (zásuvky, patchpanely, kabely, zařízení)	kpl		
19	Dílnská dokumentace	kpl		
20	Zaškolení obsluhy pro nová pracoviště (JIP, CCTV, IP telefon)	kpl		
21	Vypracování dokumentace skutečného stavu	kpl		
22	licence na Redat pro IP linky STS	počet		
	<p>***Poznámka: Veškeré kabely ukládané do metra musí splňovat podmínky článku 9.3 a 9.4 Zásad požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra DP hl.m.Prahy dle č.22-2012-01 – zkrácené zásad PO.</p> <p>Splnění podmínek čl.9.3 a 9.4 Zásad PO vyznačí výrobce na plášti kabelů potiskem označení písmenem P(750)90-M, za každým označením kabelu dle ČSN a údaj výrobce.</p> <p>Nosné kabelové konstrukce musí být řešeny na základě protokolu č.16/2017 –TR DP hl.m. Prahy „Zásady navrhování kabelových ocelových konstrukcí pro pražské metro“. Musí být splněn i - protokol č.12/2017 – TR DP hl.m. Prahy ze dne 10.12.2009 ohledně podmínek pro zkoušky požární odolnosti kabelových konstrukcí s uloženými ohniodolnými kabely.</p> <p>Ukládání optických kabelů musí splňovat přílohu k protokolu č. 01/2019 Zásady pro ukládání optických kabelů v pražském metru."</p>			

Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD				
ČÁST: ZTC3 - RADLICKÁ				
Provozní soubor: SLABOPROUDÉ ROZVODY PRO TS				
Výkaz výměr				
Datum: 04/2022				
poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A Technologická síť (TS)				
1	19" stojanový rozvaděč, 45U, Š600xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-45-A68-CAX-A1)	ks		
2	Ocelová rámová konstrukce pro nový 19" stojanový rozvaděč 600x800mm TS, výška cca 1000mm, stavitelné nohy, povrchová úprava	kpl		
3	Úprava stávající zdvojené podlahy pro instalaci rámu pod rozvaděč	kpl		
4	Kartáčová zásepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks		
5	Ventilační jednotka pro stojanové rozvaděče do čepce, 4 ventilátory, včetně termostatu (TRITON)	ks		
6	19" napájecí panel (typ "technologická síť") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
7	19" napájecí panel (typ "servisní") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
8	Monitoring stavů a prostředí ve sdělovací místnosti (otevření čelních dveří rozvaděče TS, teplota, vlhkost, zaplavení) - připojení k systému měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		sdělovací místnost ZTC3
9	19" napájecí panel min. 5x 230V/16A, vypínač, výška 1U	kpl		
10	19" modulární patchpanel pro 24 portů, stíněný, zadní vyvazovací lišta, výška 1U (1x 0-336526-1)	kus		
11	Modul portu RJ45 (EAS SL Jack s protiprachovou krytkou), kat.6, stíněný pro montáž do patchpanelu TS (0-2153000-1)	kus		+10 pro účastnické rozvody STS"
12	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m, barva zelená (CAA01G06B-2M0)	kus		
13	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 3m, barva zelená (CAA01G06B-3M0)	kus		
14	19" optická výsuvná rozvodnice vybavená pro zakončení 144vl. SM na E2000/APC, včetně příslušenství (pigtaily, kazety, ochrany svárů, spojky, průchodky), výška 3U+1U vodítko, zakončen celý profil optického kabelu - 144 vláken, (Netoptic)	kus		
15	19" horizontální vyvazovací panel 1U	kus		
16	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/APC, do 12 m	kus		
17	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 12 m	kus		
18	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, zelená barva + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6, (22041650 + 21001650 + 2x 0-2153000-1)	kpl		
19	DIN lišta pro instalaci zásuvky do stolu, nebo jiné konstrukce	kus		
20	Zásuvka STS pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, + 2x Modul portu RJ45 stíněný - EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6.	kus		+5 pro účastnické rozvody STS"
B Aktivní prvky a UPS				
1	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-24P-4X_E), 24-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials redundantní zdroj 600W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
2	Redundantní zdroj CISCO 600W, do C9200L	ks		
3	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-48P-4X_E), 48-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials, zdroj 1000W, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		
4	Redundantní zdroj CISCO 1000W, do C9200L	ks		
5	SFP+ SM-10G, do 10km (OEM)	ks		
6	Záložní zdroj UPS pro TS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IR T2U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXE8M72RT2U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 2U UPS+4U baterie	kpl		
7	Napájecí kabel mezi UPS a aktivním prvkem	ks		
8	TS-700-248B Měnič napětí sinusový 48V na 230V 700W, DC/AC měnič napětí	ks		pro přepínač STS
C Telefonní aparát				
1	IP telefon dispečerské sítě, vč. oživení, konfigurace a licence (INNOVAPHONE IP241)	ks		Dispečink
2	Rozšiřující konzole k INNOVAPHONE IP241, 30 tlačítek	ks		Dispečink
3	Záložní IP telefon Mitel MiVoice 6869i do sítě STS, vč. oživení, konfigurace a licence	ks		
4	Mitel M695 Expansion Module- přídavná konzole pro telefony Mitel	ks		
D Jednotný čas				
1	IP hodiny, formát HH:MM, napájení PoE, (Mobotime např. typ: DC.75.4.R.N.N.PoE.RAL9005)	kus		
2	Rozpojení a úprava stávající linky JČ	kpl		
3	Demontáž stávajících linkových digitálních hodin	kpl		
4	Demontáž přívodu 230V k hodinám	kpl		
5	Úprava sloupku pro umístění nových hodin (úprava oplechování, včetně modré barvy)	kpl		dle velikosti nových hodin
6	Krabice Hensel (přepojovací krabice)	kus		
E Průmyslová televize (CCTV)				
1	Ovládací klávesnice PTV typu M-Beg+	kus		
2	Monitor 27", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení min. FHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
3	PC s konfigurací (Intel Core i9-12900K s Intel UHD Graphics 770, paměť 32 GB RAM, grafická karta Nvidia Quadro 4GB RAM, síťová karta Intel 1x GbE, zdroj 650W), včetně OS Windows 10 Pro a oživení	kpl		Dispečink

4	Prodlužovací napájecí kabel pro 2x 230V, délka cca 10m	kus		pro 2x monitor na zobrazovacím panelu
F	Pracoviště JIP			
1	Monitor 27" 4K, vč. kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a atyp. držáku	kpl		
2	Mini PC s minimální konfigurací (Intel core i5, 3,8 Ghz, paměť 16 GB RAM, 512 GB SSD), klávesnice, myš, včetně OS Win 10 Pro, potřebného SW, oživení	kpl		Dispečink, technik
3	Licence operačního klienta JIP	ks		DP využije ze svých zakoupených licencí
4	Konfigurace pracoviště a začlenění do systému JIP	kpl		
G	Kabely a kabelové konstrukce			
1	Stíněný kabel typu TP, PIMF cat.7 provedení R dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 6/2015 TR, (TE 0-0057893-1)	m		"30% na rozvody pro STS"
2	Optický kabel SM (9/125), 144 vláken, GRP instalace přímo na kabelové háčky, funkční při požáru "V"	m		
3	Vodič CHAH-R 16mm2 - pro pospojování	m		Uzemnění
4	Kabelová konstrukce (kabelový rošt) žár. zinkovaná šířky 200, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (LG 620 VS FTSO+ materiál)	m		
5	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 100x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		pro patchcordy a do rozvaděče
6	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 200x60mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
7	Kabelová příchytka vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22-2012-01, (BETTERMANN 732)	kus		
8	OBO žlab kabel LKM 20020FS plechový pás pozink (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
9	Ocelová pevná trubka, pr. 40mm, (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m		
10	Kovová ohebná elektroinstalační trubka Capriflex	m		
11	Kabelový pásek kovový	kus		
12	Kabelový štítek nehořlavý „B“	kus		
13	Vynášecí příčka pro kabelovou trasu pro uchycení na nohy zdvojené podlahy	kus		
14	Protipožární ucpávka (cca. do průměru prostupu 5 cm), odolnost 90 min.	kpl		
15	Tlakové těsnění - demontáž stávající průchodky - zálivky, vyčištění a zálivka	průchodka		ZTC3 OM10
16	Tlakové těsnění - demontáž stávající průchodky - skladba BST a instalace trubičky s kabelem	průchodka		UT 1018
17	Tlakové těsnění kabelu - zalití optického kabelu do antikórové trubičky	průchodka		UT 1018
18	Kabelový kříž pro uchování rezervy optického kabelu	kus		ZTC3
19	Kabelová násuvná vložka NV400 (vsuvka, délky 400mm) pro montáž na kabelové háčky v tunelu	kus		
20	MUV - směna	noční		
21	MUV s lešením směna	noční		
22	Kontrolní jízda MUV se šablonou po realizaci	kpl		
23	Triton Polička s perforací 1U/250mm	ks		"pro rack STS"
H	Ostatní			
1	Montážní práce elektro slaboproud, včetně dodávky drobného instalačního materiálu	celek		
2	Koordinace s investorem	kpl		
3	Zařízení staveniště	kpl		
4	Montáž technologie za provozu	kpl		
5	Ochránění stávající antistatické podlahové krytiny ve sdělovací místnosti proti poškození při montáži	kpl		
6	Demontáž zdvojené podlahy včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m		
7	Demontáž rastrového podhledu včetně zaklopení a výměny demontáží poškozených částí	m		
8	Demontáž ostatních částí včetně zaklopení a výměny spojovacího materiálu (panely na dispečinku)	m		
9	Práce ve výškách (do 5 metrů)	m		
10	Stavební přípomoc	celek		
11	Nový kabelový vstup do pr. 100mm	kpl		
12	Měření metalické datové kabeláže a měřicí protokoly	port		
13	Měření optické kabeláže (OTDR, přímá) a měřicí protokoly (oba směry)	vlákn		
14	Konfigurace nových IP prvků do nadstavby (ZENOSS)	kpl		
15	Konfigurace IP prvků TS pro připojení	kpl		
16	Zkoušky funkčnosti operačního klienta JIP	kpl		
17	Konfigurace nových napájecích panelů s měřením spotřeby a monitorováním prostředí do grafické nadstavby měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		
18	Značení nových portů (zásuvky, patchpanely, kabely, zařízení)	kpl		
19	Dílenská dokumentace	kpl		
20	Zaškolení obsluhy pro nová pracoviště (JIP, CCTV, IP telefon)	kpl		
21	Vypracování dokumentace skutečného stavu	kpl		
22	licence Redat pro IP linky	počet		STS
	<p>""Poznámka: Veškeré kabely ukládané do metra musí splňovat podmínky článku 9.3 a 9.4 Zásad požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra DP hl.m. Prahy dle č. 22-2012-01 – zkrácené zásady PO. Splnění podmínek čl. 9.3 a 9.4 Zásad PO vyznačí výrobce na plášti kabelů potiskem označení písmenem P(750)90-M, za každým označením kabelu dle ČSN a údajů výrobce. Nosné kabelové konstrukce musí být řešeny na základě protokolu č. 16/2017 – TR DP hl.m. Prahy „Zásady navrhování kabelových ocelových konstrukcí pro pražské metro“. Musí být splněn i - protokol č. 12/2017 – TR DP hl.m. Prahy ze dne 10. 12. 2009 ohledně podmínek pro zkoušky požární odolnosti kabelových konstrukcí s uloženými ohniodolnými kabely. Ukládání optických kabelů musí splňovat přílohu k protokolu č. 01/2019 Zásady pro ukládání optických kabelů v pražském metru."</p>			

Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD
ČÁST: ATC1 - Chodov
Provozní soubor: SILNOPROUDÉ ROZVODY PRO TS
Výkaz výměr
Datum: 12/2021

poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A	Dozbrojení rozváděče RS3 pole 2			
1	Jednopolový jistič LSN-16B/1	ks		
2	Proudový chránič LFN-25-2-100A	ks		
3	Svorka řadová 2,5mm ²	ks		
4	propojovací bezhalogenové dle ČSN EN 60332-2-1 ohebné vodiče 2,5mm ²	m		
5	DIN lišta	m		
B	Kabely			
1	CU-R-M (J) 3x2,5 barva pláště oranž návěstní	m		RS3 - TS
2	CU-R-M (J) 3x1,5 barva pláště oranž návěstní	m		TS - PT
3	Kabel CU-R 1x16 ZŽ	m		TS - HOP
C	Kabelové konstrukce			
1	L profil WP35/30 vč. přísl.	m		
2	Požární prostor	ks		
3	Kabelové štítky	ks		
D	Ostatní náklady			
1	Dílenská dokumentace	kpl		
2	Montáž žlabu a kabelového profilu	kpl		
3	Demontáž a montáž protipožárního těsnění	kpl		
4	Úpravy v napájecím rozvaděči	kpl		
5	Příprava ke komplexní zkoušce	kpl		
6	Provedení revizních zkoušek - výchozí revize	kpl		
7	Vypracování protokolu o TP a zkoušce UTZ vč. vydání a doplnění průkazu způsobilosti	kpl		
8	Dokumentace skutečného provedení	kpl		
	Upozornění:			
	Kabely a kabelové trasy musí splňovat závazné podmínky stanovené Směrnicí 22-2012-01 a schválené pro použití v pražském metru dle SM05-2013. Kabelové konstrukce musí být provedeny dle protokolu 16/2017-TŘ, s žárovým zinkováním ponorem o tloušťce 80mikronů.			

29 009 Kč
490,139775
118,2105
690,93495
107,7993
3135
1925
352
3135
1925
5115
10615
1400

Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD
ČÁST: ZTC3 - Radlická
Provozní soubor: SILNOPROUDÉ ROZVODY PRO TS
Výkaz výměr
Datum: 12/2021

poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A	Dozbrojení rozváděče RM32.1			
1	Proudový chránič LFN-25-2-100A	ks		
2	Svorka řadová N 2,5mm ²	ks		
3	propojovací bezhalogenové dle ČSN EN 60332-2-1 ohebné vodiče 2,5mm ²	m		
B	Kabely			
1	CU-R-M (J) 3x2,5 barva pláště oranž návěstní	m		RM32.1 - TS
2	CU-R-M (J) 3x1,5 barva pláště oranž návěstní	m		TS - PT
3	Kabel CU-R 1x16 ZŽ	m		TS - HOP
C	Kabelové konstrukce			
1	L profil WP35/30 vč. přísl.	m		
2	Požární prostup	ks		
3	Kabelové štítky	ks		
D	Ostatní náklady			
1	Dílenská dokumentace	kpl		
2	Montáž žlabu a kabelového profilu	kpl		
3	Demontáž a montáž protipožárního těsnění	kpl		
4	Úpravy v napájecím rozvaděči	kpl		
5	Příprava ke komplexní zkoušce	kpl		
6	Provedení revizních zkoušek - výchozí revize	kpl		
7	Vypracování protokolu o TP a zkoušce UTZ vč. vydání a doplnění průkazu způsobilosti	kpl		
8	Dokumentace skutečného provedení	kpl		
	Upozornění:			
	Kabely a kabelové trasy musí splňovat závazné podmínky stanovené Směrnicí 22-2012-01 a schválené pro použití v pražském metru dle SM05-2013. Kabelové konstrukce musí být provedeny dle protokolu 16/2017-TŘ, s žárovým zinkováním ponorem o tloušťce 80mikronů.			

**Výkaz výměr - SDĚLOVACÍ ZÁLOŽNÍ DISPEČINK (SZD) – odhad ceny
NA DEPU HOSTIVAŘ OBJEKT „E“**

Práce	výměra	jednotka	cena s režii	koef	celk cena
<i>Bourací práce</i>					12 824 Kč
Vybourání otvoru pro dveře v příčce		komplet		1	5 544 Kč
Vybourání zárubní – IV.NP		komplet		1	4 950 Kč
Vybourání zárubní v příčce I.NP – m.č.011		komplet		1	2 330 Kč
<i>Svislé konstrukce</i>					19 008 Kč
D+M - Příčka YTONG 100 (příčka a zadržní otvorů v 312)		m2		1	19 008 Kč
<i>Úpravy povrchů, osazení</i>					270 833 Kč
Zednické začíštění omítek po stávajících instalacích		komplet		1	12 738 Kč
Omítka štuková (perlínka, lepidlo, štuk) na YTONG		m2		1,0	14 256 Kč
D + Osazení protipožární zárubně 800L – I.NP		ks		1,0	3 386 Kč
D + Osazení protipožární zárubně 900L – IV.NP		ks		1,0	3 386 Kč
D+M dveře protipožární 800L – I.NP- požární odolnost EI 30DP3 - C (samozavírač) - ovládané systémem EKV – elektromechanického zámku Abloy EL 560 - backset 55 mm, vybaveny chráničkou pro kabeláž pro elektromechanický zámek a propojkou mezi křídlem a zárubní, vč. montáže elektromechanického zámku a bezpečnostního kování (zámek a kování dodávkou dílu SLB)		ks		1,0	109 098 Kč

D+M dveře protipožární 900L – IV.NP - požární odolnost EI 30DP3 - C (samozavírač) - ovládané systémem EKV – elektromechanického zámku Abloy EL 560 - backset 55 mm, vybaveny chráničkou pro kabeláž pro elektromechanický zámek a propojkou mezi křídlem a zárubní, vč. montáže elektromechanického zámku a bezpečnostního kování (zámek a kování dodávkou dílu SLB)		ks	1,0	109 098 Kč
Osazení ocelové zárubně 800L – m.č.313		ks	1,0	2 147 Kč
D+M dveře bílé interiérové vč. Kování		ks	1,0	5 610 Kč
Bezpečnostní fólie na okno o rozměrech 900x1350 mm		ks	1,0	4 118 Kč
Hasicí přístroj CO2 (sněhový) - S 5 Kte, vč. držáku na stěnu		ks	1,0	6 996 Kč
Podlahy				20 042 Kč
Demontáž stávajícího lina, vč. začištění před instalací nového lina		m2	1	7 516 Kč
D+M antistatické PVC – m.č.312 vč. Podlahových lišt		m2	1	12 526 Kč
Malby a nátěry				15 625 Kč
Malování (Primalex plus) bílá		m2	1	13 475 Kč
Nátěr ocelové zárubně		ks	1	2 150 Kč
Elektroinstalace				0 Kč
			1	0 Kč
			1	0 Kč
Ostatní konstrukce a práce PSV				70 793 Kč

DH_obj_E_stavba

Vyčištění objektu – hrubý stavební úklid		m2		1	7 620 Kč
Lešení lehké pomocné výšky podlah do 1,2m		m2		1	16 020 Kč
Odvoz a likvidace suti a odpadu		komplet		1	7 128 Kč
Přesun suti a odpadu		komplet		1	4 646 Kč
Koordinace s investorem		komplet		1,0	20 130 Kč
Ostatní nespecifikované položky		komplet		1,0	15 249 Kč
Základní rozpočtové náklady					409 124 Kč

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

pos.	Text položky	M.J.	počet	umístění	JC	CC
Zař.č. 1 Chlazení m.č. 312						
1.1	Venkovní kondenzační RAV-GM401ATP-E jednotka Ne= 2kW, doporučené jištění =16,0A, 230V, včetně ovládání RBC-AMT32E, prokabelování, konstrukce pro osazení venkovní jednotky	ks		prostor balkonu		45 212,64 Kč
1.2	Vnitřní nástěnná jednotka RAV-RM401KRTP-E Qch=3,6kW, čerpadlo kondenzátu	ks		312		22 770,00 Kč
	Chladivové potrubí (dvoutrubka) včetně tep. izolace a prokabelování, vč. potřebného příslušenství	bm				29 667,00 Kč
	Kanalizační potrubí HT25	bm				3 069,00 Kč
	Sifon 32	ks				231,00 Kč
	Vysazení nové odbočky na stávající kanalizační stoupačku	kpl				1 932,58 Kč
	Plastová lišta pro vedení rozvod chlazení	bm				3 148,20 Kč
Související ukony						
	Montáž klima jednotky	kpl				22 770,00 Kč
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	kg				17 820,00 Kč
	Popisy s čísly zařízení a směry proudění	kpl				472,56 Kč
	Zkoušky a revize	kpl				6 864,00 Kč
	Stavební přípomoc (vytvoření prostupů, začištění prostupů, oprava omítek, výmalba)	kpl				4 653,00 Kč
	Požární prostup (zatěsnění systémovou požární ucpávkou)	kpl				1 073,66 Kč
	Vydání PD skutečného provedení vč. zakreslení stávajícího zařízení	kpl				1 200,00 Kč

160 883,63 Kč

Název stavby: **Sdělovací záložní dispečink (SZD) na Depu Hostivař objekt „E“**

ČÁST:

Provozní soubor: SILNOPROUDÉ ROZVODY

Výkaz výměr

Datum: 3/2022

poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
A	Dozbrojení rozváděče RM34.1			
1	Pojistkový odpínač OPVP14-3	ks		
2	Pojistka válcová PV14-40A gG	ks		
3	Pojistkový odpínač OPVP10-1	ks		
4	Pojistka válcová PVA10-6A gG	ks		
5	Svorka RSA 2,5	ks		
6	Svorka RSA 10	ks		
B	Rozvaděč RS34.1.4A			
1	Rozvodnicová skříň DN43-2406, přívod a vývody horem	ks		OEZ
2	Vypínač MSN-63-3	ks		OEZ
3	Odpínač pojistkový OPVP14-3	ks		OEZ
4	Pojistka válcová PV14 50A gG	ks		OEZ
5	Svodič přepětí T2 SVC-350-4-MZ	ks		OEZ
6	Proudový chránič s nadproudovou ochranou OLI-16B-1N-030A	ks		OEZ
7	Jistič LTN-10B-1, 1-polový, 10A, char. B	ks		OEZ
8	Jistič LTN-16B-1, 1-polový, 16A, char. B	ks		OEZ
9	Svorka RSA 2,5	ks		Elektro Bečov
10	Svorka RSA 2,5N	ks		Elektro Bečov
11	Svorka RSA 10	ks		Elektro Bečov
B	Kabely			
1	CU-R-M (J) 5x10 barva pláště oranž návěstní	m		RM34.1 - RS34.1.4A
2	CU-R-M (J) 3x2,5 barva pláště oranž návěstní	m		
3	CU-R-M (J) 3x1,5 barva pláště oranž návěstní	m		
4	CU-R-M (O) 3x1,5 barva pláště oranž návěstní	m		
5	Kabel CU-R 1x25 ZZ	m		
6	Kabel CU-R 1x16 ZZ	m		
C	Kabelové konstrukce			
1	Mřížový žlab 100mm GRM 35 100 FT	m		
2	Parapetní žlab	m		
3	Lišta vkladací	m		

4	Profilová lišta 2063 L 2M FT vč. přísl.	m	
5	Požární prostup	ks	
D Svítidla, vypínače, zásuvky, instalace			
1	Svítilidlo LED GRIFON-LED-SQ-OP-6200-4K	ks	
2	Svítilidlo LED FOX-LED-5300-3K	ks	
3	Vypínač - řazení 1	ks	
4	Zásuvka 16A/230V do parapetního žlabu	ks	
5	Zásuvka 16A/230V na zeď	ks	
6	Krabice instalační pro povrchovou montáž	ks	
7	Lišta potenciálního vyrovnání 1809 BG	ks	
E Ostatní náklady			
1	Dílenská dokumentace	kpl	
2	Montáž žlabu a kabelového profilu	kpl	
3	Demontáž a montáž protipožárního těsnění	kpl	
4	Úpravy v napájecím rozvaděči	kpl	
5	Příprava ke komplexní zkoušce	kpl	
6	Provedení revizních zkoušek - výchozí revize	kpl	
7	Vypracování protokolu o TP a zkoušce UTZ vč. vydání a doplnění průkazu způsobilosti	kpl	
8	Dokumentace skutečného provedení	kpl	
Upozornění:			
Kabely a kabelové trasy musí splňovat závazné podmínky stanovené Směrnicí 22-2012-01 a schválené pro použití v pražském metru dle SM05-2013. Kabelové konstrukce musí být provedeny dle protokolu 16/2017-TŘ, s žárovým zinkováním ponorem o tloušťce 80mikronů.			

JC	CC

	825,00 Kč
	99,00 Kč
	113,52 Kč
	15,84 Kč
	13,20 Kč
	67,32 Kč

	14 520,00 Kč
	1 254,00 Kč
	807,84 Kč
	99,00 Kč
	4 118,40 Kč
	17 255,61 Kč
	161,04 Kč
	2 079,00 Kč
	330,00 Kč
	380,16 Kč
	67,32 Kč

	8 778,00 Kč
	10 982,40 Kč
	1 214,40 Kč
	264,00 Kč
	4 943,40 Kč
	3 537,60 Kč

	3 555,95 Kč
	11 088,00 Kč
	1 861,20 Kč

	20 790,00 Kč
	6 494,40 Kč

	- Kč
	50 820,00 Kč
	4 625,28 Kč
	198,00 Kč
	2 067,12 Kč
	105,60 Kč
	158,40 Kč
	290,40 Kč

	3 762,00 Kč
	2 244,00 Kč
	349,80 Kč
	3 762,00 Kč
	2 310,00 Kč
	6 930,00 Kč
	9 926,40 Kč
	1 800,00 Kč

--	--

205 064,60 Kč

Název stavby: Doplnění technologické sítě a koncových sdělovacích zařízení na záložní pracoviště TCHD a SZD				
ČÁST: Sdělovací záložní dispečink (SZD) na Depu Hostivař objekt "E"				
Provozní soubor: SLABOPROUDÉ ROZVODY (TS, DS, STS, TEL, EKV, EPS) A VYBAVENÍ PRACOVÍŠTĚ				
Výkaz výměr				
Datum: 13.07.2022				
poř. č.	popis	mj	množství	poznámka
Nová místnost rozvaděčů (MSR1, m.č. 312)				
A Technologická síť (TS)				
1	19" stojanový rozvaděč, 45U, Š600xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-45-A68-CAX-A1)	ks		
2	Podstavec pro 19" stojanový rozvaděč 600x800mm, výška 120mm, zatížení do 400kg (TRITON, RAX-PO-X68-XN)	ks		
3	Filtr pro podstavce (pro rozvaděč šíře 600mm), (TRITON, RAX-PO-XF1-X1)	ks		
4	Kartáčová záslepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks		
5	Ventilační jednotka pro stojanové rozvaděče do čepce, 4 ventilátory, včetně termostatu (TRITON)	ks		
6	Montážní sada prvků pro uchycení zařízení do rozvaděče nebo rámu, 50x plovoucí matice, 50x šroub a 50x plastová podložka (TRITON, RAX-MO-X03-X1)	kpl		
7	19" napájecí panel (typ "technologická síť") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
8	19" napájecí panel (typ "servisní") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl		
9	Monitoring stavů a prostředí v místnosti rozvaděčů (teplota, vlhkost, zaplavení) - připojení k systému měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		nová MSR1
10	19" napájecí panel min. 5x 230V/16A, vypínač, výška 1U	kpl		
11	19" optická výsuvná rozvodnice vybavená pro zakončení 48vl. SM na E2000/APC, včetně příslušenství (pigtaily, kazety, ochrany svárů, spojky, průchodky), výška 2U, zakončen celý profil optického kabelu - 48 vláken, (Netoptic)	ks		MSR1+SM
12	19" horizontální vyvazovací panel 1U	ks		3x MSR1, 1x SM
13	19" horizontální vyvazovací panel 2U	ks		1x MSR1
14	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m	ks		JPS a jednotka měření spotřeby
15	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 8m	ks		mezi rackem TS a HR (i ASDŘ-D)
16	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/PC, do 12 m	ks		
17	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 12 m	ks		odhad
18	Optický simplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/PC, do 12 m	ks		pro ASDŘ-D (2x MSR1, 2x CD-m.č.1217a)
19	Oživení 2 vláken, pokud možno v oddělených kabelech, pro ASDŘ-D, mezi DH-E - CD, materiál+práce (provažení vláken, pigtaily, optické patchcordy, ...)	kpl		zajišťuje DP. Bude upřesněno (může být doplněno do čistopisu)
B Aktivní prvky TS, ASDŘ-D a UPS pro TS				
1	Přístupový přepínač CISCO (C9200L-48P-4X_E), 48-port PoE, 4 x 10G, Network Essentials, hlavní zdroj 1000W, možnost redundantního zdroje, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		TS
2	Redundantní zdroj CISCO 1000W, do C9200L (Cisco, PWR-C5-1KWAC)	ks		TS
3	SFP+ SM-10G, do 10km (OEM)	ks		TS
4	Centrální optický přepínač CISCO (C9500-24Y4C-E), 24-port 1/10/25G, Network Essentials, hlavní zdroj 650W, možnost redundantního zdroje, DNA, maintenance 60 měsíců	ks		TS do hlavní SM Depa Hostivař
5	Redundantní zdroj CISCO 650W, do C9500 (Cisco, C9K-PWR-650WAC-R)	ks		TS do hlavní SM Depa Hostivař
6	SFP+ SM-10G, do 10km (OEM)	ks		TS do hlavní SM Depa Hostivař pro MSR1
7	SFP pro C9500 - náhrada stávajících připojených MSR x a ostatních připojení (dle C4500)	kpl		TS nutno doplnit typy a počty, pokud se použijí stávající SFP, tak není potřeba
8	Instalace, konfigurace sítě switchů, přepojení sítě na nové switche, demontáže stávajících prvků	kpl		TS
9	Záložní zdroj UPS pro TS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IRT2U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXE8M72RT2U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 2U UPS + 4U baterie	kpl		TS
10	Přístupový přepínač CISCO SG350-20, 16-port 1 GbE, 2x combo port 1 GbE, 2x port SFP, 19" provedení, 1U	ks		pro ASDŘ-D, v racku TS pro 3x PC ASDŘ y SZD (1. pracoviště, PC připojeny do zásuvek HR)
11	BIDI SFP transceiver pro CISCO SG350-20, SM WDM TX 1550nm/RX 1310nm, Single LC/PC konektor, 20km, 1,25Gbps, Cisco kompatibilní (GigaLight; GPB-5324-L2CD-C)	ks		pro ASDŘ-D
12	BIDI SFP transceiver pro CISCO SG350-20, SM WDM TX 1310nm/RX 1550nm, Single LC/PC konektor, 20km, 1,25Gbps, Cisco kompatibilní (GigaLight; GPB-3524L-L2CD-C)	ks		pro ASDŘ-D
C Služební telefonní síť - IP (STS-IP)				
1	19" stojanový rozvaděč, 45U, Š600xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-45-A68-CAX-A1)	ks		
2	Podstavec pro 19" stojanový rozvaděč 600x800mm, výška 120mm, zatížení do 400kg (TRITON, RAX-PO-X68-XN)	ks		
3	Filtr pro podstavce (pro rozvaděč šíře 600mm), (TRITON, RAX-PO-XF1-X1)	ks	1	
4	Kartáčová záslepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks	2	

5	Ventilační jednotka pro stojanové rozvaděče do čepce, 4 ventilátory, včetně termostatu (TRITON)	ks	
6	Montážní sada prvků pro uchycení zařízení do rozvaděče nebo rámu, 50x plovoucí matiči, 50x šroub a 50x plastová podložka (TRITON, RAX-MO-X03-X1)	kpl	
7	19" napájecí panel (typ "technologická síť") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl	
8	19" napájecí panel (typ "servisní") s měřením spotřeby (vč. měřící jednotky spotřeby), výška 3U	kpl	
9	19" napájecí panel min. 5x 230V/16A, vypínač, výška 1U	kpl	
10	19" horizontální vyvazovací panel 1U	ks	
11	19" horizontální vyvazovací panel 2U	ks	
12	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m	ks	dohled UPS předpokládáme do AKP STS
13	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 5m	ks	mezi rackem STS a HR
14	Optický simplexní patchcord SM, E2000/APC - LC/PC, do 12 m	ks	
15	Optický simplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 12 m	ks	odhad
16	Oživení optického vlákna pro STS mezi CD - DH-B, materiál+práce (provaření vláken, pigtaily, optické patchcordy, ...)	kpl	dodávkou PD "Rekonstrukce spojových cest telefonních ústředen - 3. část"
D Aktivní prvky STS a záložní napájení pro aktivní prvky STS			
1	Hlavní optický přepínač pro lokalitu (DH), dva sloty pro napájecí zdroje (bez zdroje)	ks	
2	Hlavní napájecí zdroj AC pro hlavní optický přepínač	ks	
3	Redundantní napájecí zdroj AC pro hlavní optický přepínač	ks	
4	SFP Transceiver, SM, LC-simplex, kompatibilní s hlavním optickým přepínačem	ks	
5	Záložní zdroj UPS pro STS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IRT3U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXEbm72RT3U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 3U UPS + 6U baterie	kpl	dodávkou PD "Rekonstrukce spojových cest telefonních ústředen - 3. část"
6	Přístupový přepínač, 4 porty SFP+ 10 Gbps, 48 portů 1 Gbps RJ45 s možností až PoE+ (všechny porty min. PoE dle IEEE 802.3af), dva sloty pro napájecí zdroje (bez zdroje), (Ruijie Networks, RG-S5310-48GT4XS-P-E)	ks	do nové MSR1
7	Hlavní napájecí zdroj AC pro přístupový přepínač, min. výkon pro napájení PoE zařízení 740 W (Ruijie Networks, RG-PA1000I-P-F)	ks	do nové MSR1
8	Redundantní napájecí zdroj AC pro přístupový přepínač, min. výkon pro napájení PoE zařízení 740 W (Ruijie Networks, RG-PA1000I-P-F)	ks	do nové MSR1
9	SFP Transceiver, 1 Gbps, SM, LC-simplex, kompatibilní s přístupovým přepínačem	ks	do nové MSR1
10	SFP Transceiver, 1 Gbps, SM, LC-simplex, kompatibilní s hlavním optickým přepínačem	ks	do hlavního opt. přepínače dodávkou jiné PD (viz výše)
11	Záložní zdroj UPS pro STS, provoz minimálně na 90 minut, 19" provedení. Referenční typ: 3000VA (EATON 9PX3000IRT2U, 2 ks bateriový pack EATON 9PXEbm72RT2U, Eaton sada senzorů pro monitorování okolního prostředí Gen 2, komunikační LAN karta Eaton Gigabit Network), výška 2U UPS + 4U baterie	kpl	do nové MSR1
12	Instalace, konfigurace sítě switchů	kpl	
E Horizontální rozvody (HR)			
1	19" stojanový rozvaděč, 45U, Š800xH800, krytí IP20, 6x posuvná vertikální lišta, dveře jednokřídlé, prosklené s bezpečnostním tvrzeným sklem tl. 4mm, všechny oddělitelné části jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, na spodní části rozvaděče je umístěn hlavní zemnicí bod (šroub M8), zatížitelnost 400kg (TRITON, RMA-45-A88-CAX-A1)	ks	
2	Podstavec pro 19" stojanový rozvaděč 800x800mm, výška 120mm, zatížení do 400kg (TRITON, RAX-PO-X88-XN)	ks	
3	Filtr pro podstavce (pro rozvaděč šíře 800mm), (TRITON, RAC-PO-XF2-X1)	ks	
4	Kartáčová záslepka, 370 x 90 mm (TRITON, RAX-MS-X15-X1)	ks	
5	Montážní sada prvků pro uchycení zařízení do rozvaděče nebo rámu, 50x plovoucí matiči, 50x šroub a 50x plastová podložka (TRITON, RAX-MO-X03-X1)	kpl	
6	19" modulární patchpanel pro 24 portů, stíněný, zadní vyvazovací lišta, výška 1U, (1x 0-336526-1)	ks	
7	Modul portu RJ45 (EAS SL Jack s protiprachovou krytkou), kat.6, stíněný pro montáž do patchpanelu (0-2153000-1)	ks	
8	19" horizontální vyvazovací panel 1U	ks	
9	19" horizontální vyvazovací panel 2U	ks	
10	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 2m	ks	
11	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 5m	ks	pro pracoviště (8x TS, 3x STS, 1x DS) mezi rackem DS a HR
F Elektronická kontrola vstupu (EKV)			
1	Řídící jednotka S4U s připojením do LAN - komplet pro jeden vstup vč. rozvaděče, APKK, zdroje (ZNS512) a bezúdržbového akumulátoru 12V/7 Ah	kpl	
2	Duální čtečka 4UM-RMT - LF 125kHz, HL 13,56MHz (včetně převodníku RS485 na desku EKV)	ks	
3	Elektromechanický zámek Abloy EL560, vč. propojovacího kabelu, kabelové průchodky, bezpečnostního kování (klika-klika) a protiplechu	kpl	
4	Instalace elektromechanického zámku do požárních dveří	kpl	
5	Dveřní magnetický kontakt čtyřdrátový (DC109)	ks	
6	Tlačítko nouzového otevření dveří - zelené tlačítko prolamovací, NC/NO výstup (MCP3A-G000SF-13)	ks	
7	Přepojovací krabice Hensel se svorkovnicí a ochranným kontaktem pro připojení elektromechanického zámku	ks	
8	Stíněný metalický datový kabel typu TP S/FTP, PiMF cat.7 600MHz, LSFZRZ, provedení "R" dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 9/2021 TR, (TE 0-0057893-1)	m	
9	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 1m	ks	
10	Kabelová příchytky vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22/2012, (BETTERMANN 732)	ks	
11	Označovací štítky - třída hořlavosti B	ks	
12	Protipožární ucpávka (cca do průměru prostupu 5 cm), odolnost minimálně 90 min.	ks	

G	Elektrická požární signalizace (EPS)		
1	Multisenzorový hlásič O2T řady IQ8Quad (Esser 802374)	ks	
2	Patice pro automatické hlásiče řady IQ8Quad (Esser 805590)	ks	
3	Adaptér patice pro povrchovou montáž (Esser 805572.50)	ks	
4	Popisný štítek a očíslování čidla EPS	ks	
5	Kabel JXFE-V 1x2x1, B2ca,s1,d1,a1, dle vyhlášek č. 23/2008 Sb., č. 268/2011 Sb a ZP27/2008 - odpovídající směrnici 22/2012	m	
6	Kabelová příchytka pro rozvody s funkční odolností při požáru, vč. kotvy (normová příchytka po 0,3 m) - pro 1 kabel (OBO Bettermann)	ks	
7	Kabelová příchytka pro rozvody s funkční odolností při požáru, vč. kotvy (normová příchytka po 0,3 m) - pro 2 až 3 kabely (OBO Bettermann)	ks	
8	Štítek s označením kabelů (po 20 m)	kpl	
9	Protipožární ucpávka (cca do průměru prostupu 5 cm), odolnost minimálně 90 min.	ks	
10	Demontáž stávajícího kabelu kruhové linky mezi dvěma hlásiči	m	
11	Úprava programování ústředny EPS	kpl	
12	Oživení a odzkoušení systému EPS - funkční zkoušky EPS (hlásiče)	kpl	
13	Úprava/doplnění stávající grafické nadstavby EPS	kpl	

Nová místnost Sdělovacího záložního dispečinku (SZD, m.č. 311)

H	Zásuvky		
1	Zásuvka pro 2xRJ45 pro montáž na povrch, šikmý vývod, xxxx barva + 2x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6, (22041650 + 21001650 + 2x 0-2153000-1)	kpl	
2	Zásuvka pro 1xRJ45 pro montáž na povrch vč. oboustranné lepicí pásky + 1x Modul portu RJ45 stíněný -EAS SL Jack s protiprachovou krytkou kat.6 (0-2153000-1)	kpl	o rozvaděče EKV v m.č.312 a m.č.011
3	Telefonní zásuvka 2xRJ12 pro montáž na povrch, šikmý vývod	kpl	
4	Krone BOX II.na omítku pro zakončení stávajících telefonních kabelů (20 párů), včetně nosníku zářezových modulů LSA+, včetně zámků	kpl	
5	Rozpojovací páska Krone LSA+, 10-ti párová	ks	
6	Vana pro minimálně 5x pásek LSA+	ks	M
I	Telefonní aparáty		
1	IP telefon dispečerské sítě, vč. oživení, konfigurace a licence (INNOVAPHONE IP241)	ks	D 1. pracoviště
2	Rozšiřující konzole k INNOVAPHONE IP241, 30 tlačítek	ks	
3	Hardwarový IP telefonní přístroj - účastnický spoj, napájení PoE, vč. oživení, konfigurace a User licence pro připojení do MX ONE (Mitel, 6865i)	ks	TS 1. a 2. pracoviště
4	Rozšiřující tlačítkový modul k IP telefonním přístrojům Mitel 6865i, 3x28 programovatelných tlačítek s LED a LCD (Mitel, M685i)	ks	
5	Analogový telefon - účastnický spoj, vč. oživení a připojovacího kabelu	ks	ISTNÍ SPOJ -pod oknem - stávající
J	Jednotný čas		
1	IP hodiny, formát HH:MM, napájení PoE, (Mobatime např. typ: DC.75.4.R.N.N.PoE.RAL9005)	ks	
K	Průmyslová televize (CCTV)		
1	PC s konfigurací (Intel Core i9-12900K s Intel UHD Graphics 770, paměť 32 GB RAM, grafická karta Nvidia Quadro 4GB RAM, síťová karta Intel 1x GbE, zdroj 650W), včetně OS Windows 10 Pro a oživení	kpl	pracoviště
2	Monitor 43", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení 4K, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění) a nástěnného držáku	kpl	ezí 1. a 2. pracovištěm na stěně
3	Ovládací klávesnice PTV typu M-Beg+	ks	pracoviště
L	VKV příposlech		
1	Optický převodník optika/NF pro VKV (ADS1250 TRA)	ks	o šasi v racku TS (nová MSR1)
2	Optický převodník NF/optika pro VKV (ADS1250 TRB)	ks	o šasi v racku VKV (CD - kabelovna)
3	Napájecí šasi MC11 pro optické převodníky	ks	o racku TS (nová MSR1)
4	Oddělovací NF transformátor 600/600 ohm (např. VTX-131-001)	ks	x na DH-E (nový SZD), 4x na CD (kabelovna)
5	Reproduktor s nastavitelným zesílením pro umístění na kancelářský stůl, s 3 polohovým přepínačem, napájení 230 V, s možností instalace oddělovacích NF transformátorů (viz položka výše), atypické provedení metro	ks	
6	Optický simplexní patchcord SM, E2000/APC - FC/PC, do 15 m	ks	x na DH-E (nová MSR1), 2x na CD (kabelovna)
7	Optický duplexní patchcord SM, E2000/APC - E2000/APC, do 2 m	ks	SM DH-E
8	Atypický metalický propojovací kabel RJ45/2x RJ45, délka do 2m	ks	
9	Propojení systému VKV a převodníků NF/optika přes oddělovací NF transformátory (4 audio kanály), vč. propojovacích konektorů a kabelů	kpl	D (kabelovna)
10	Úprava reproduktoru (viz položka výše) pro připojení k převodníku optika NF pro příposlech VKV (doplnění oddělovacích NF transformátorů, propojovací kabel s 2x konektorem RJ45)	kpl	
11	Oživení 2 optických vláken pro VKV mezi CD - DH-E, materiál+práce (provažení vláken, pigtaily, optické patchcordy, ...)	kpl	ajišťuje DP. Bude upřesněno (může být doplněno do čistopisu)
M	Pracoviště č. 1 (ASDŘ-D)		
1	PC "HP Z2 G8 Tower" s konfigurací (Intel Core i7-11700, paměť 16 GB DDR4 RAM, pevný disk 512 GB M.2 SSD, grafická karta Nvidia Quadro T1000/4GB, síťová karta Intel 1x GbE, 4x mini DisplayPort 1.4, zdroj 700W), včetně OS Windows 10 Pro a oživení	kpl	

2	Monitor "EIZO EV2760" - úhlopříčka 27", 16:9, panel IPS, s LED podsvícením, rozlišení QHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup DisplayPort 1.3 nebo HDMI 1.4, integrované reproduktory, vč. nástěnného držáku (VESA 100x100)	kpl	
3	Klávesnice a myš k osobnímu PC	kpl	
4	KVM přepínač periferií pro 1x klávesnice, 1x myš a 3x PC, oddělený volič PC od hlavní jednotky (volič na stole, jednotka KVM pod stolem), vč. kabeláže pro připojení 3 PC	ks	
5	Propojovací kabel mini DisplayPort-DisplayPort, délka 3 m	ks	
6	Propojovací kabel mini DisplayPort-HDMI, délka 3 m	ks	
7	Propojovací kabel jack M 3,5 – jack M 3,5, délka 3 m	ks	
N Pracoviště č. 2 (admin. síť + JIP)			
1	Osobní PC pro administrativní (datovou) síť - dodávkou DPM	kpl	osobní PC pro admin. síť
2	Monitor 27", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení min. FHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění), standardní stojánek (umístění na stole) - dodávkou DPM	kpl	pro PC admin. síť
3	Mini PC s minimální konfigurací (Intel core i5, 3,8 Ghz, paměť 16 GB RAM, 512 GB SSD), včetně OS Win 10 Pro, potřebného SW a oživení	kpl	osobní PC JIP
4	Monitor 27", 16:9, panel IPS s přímým podsvícením, rozlišení min. FHD, pozorovací úhly 178/178, digitální video vstup HDMI 1.4, integrované reproduktory, provoz min. 16/7, vč. HDMI kabelu pro propojení s grafickou kartou PC (délka dle umístění), standardní stojánek (umístění na stole)	kpl	pro PC JIP
5	Klávesnice a myš k osobnímu PC	kpl	
6	KVM přepínač periferií pro 1x klávesnice, 1x myš a 2x PC, oddělený volič PC od hlavní jednotky (volič na stole, jednotka KVM pod stolem)	ks	
7	Licence operačního klienta JIP	ks	DP využije ze svých zakoupených licencí
8	Konfigurace pracoviště a začlenění do systému JIP	kpl	
Stávající sdělovací místnost (SM, m.č. 011)			
O Elektronická kontrola vstupu (EKV)			
1	Řídící jednotka S4U s připojením do LAN - komplet pro jeden vstup vč. rozvaděče, APKK, zdroje (ZNS512) a bezúdržbového akumulátoru 12V/7 Ah	kpl	
2	Duální čtečka 4UM-RMT - LF 125kHz, HL 13,56MHz (včetně převodníku RS485 na desku EKV)	ks	
3	Elektromechanický zámek Abloy EL560, vč. propojovacího kabelu, kabelové průchodky, bezpečnostního kování (klika-klika) a protiplechu	kpl	
4	Instalace elektromechanického zámku do požárních dveří	kpl	
5	Dveřní magnetický kontakt čtyřdrátový - DC109	ks	
6	Tlačítko nouzového otevření dveří - žluté tlačítko prolamovací, dvojitý NC/NO výstup - MCP4A-Y000SF-11	ks	
7	Přepojovací krabice Hensel se svorkovnicí a ochranným kontaktem pro připojení elektromechanického zámku	ks	
8	Stíněný metalický datový kabel typu TP S/FTP, PiMF cat.7 600MHz, LSFZRZ, provedení "R" dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 9/2021 TR, (TE 0-0057893-1)	m	
9	Metalický propojovací kabel RJ45/RJ45, stíněný S/FTP, kat.6, délka do 1m	ks	
10	Kabelová příchytka vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22/2012, (BETTERMANN 732)	ks	
11	Označovací štítky - třída hořlavosti B	ks	
12	Protipožární ucpávka (cca do průměru prostupu 5 cm), odolnost minimálně 90 min.	ks	
P Kabely a kabelové konstrukce			
1	Stíněný metalický datový kabel typu TP S/FTP, PiMF cat.7 600MHz, LSFZRZ, provedení "R" dle směrnice 22/2012-01 a dle protokolu 9/2021 TR, (TE 0-0057893-1)	m	
2	Optický kabel SM (9/125), OS2, 48 vláken, funkční při požáru "V", vnitřní	m	
3	Telefonní kabel JCXFE-R 20x2x0,5	m	
4	Telefonní kabel JCFE-R 3x2x0,5 - pro TLF zásuvku pod oknem	m	
5	Vodič CHAH-R 16mm2 - pro pospojování	m	uzemnění
6	Kabelová konstrukce (kabelový rošt) žár. zinkovaná šířky 200, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (LG 620 VS FTSO+ materiál)	m	stoupací trasa
7	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 50x50mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	pro optické patchcordy v MSR1
8	Kabelová konstrukce (kabelový drátěný žlab) žár. zinkovaná šířky min. 300x100mm, P750/90-M včetně montážního, spojovacího materiálu, izolačních podložek, pospojování a uzemnění (vč. uchycovacího a instalačního materiálu)	m	pro metalické patchcordy, trasy a do rozvaděče
9	Kabelová příchytka vč. upevňovacího materiálu, dle směrnice 22-2012-01, (BETTERMANN 732)	ks	Optický kabel
10	Parapetní kanál dutý bezhalogenový 110x67,5mm pro instalaci slaboproudých systémů (TS, STS, DS) včetně příslušenství a montážního materiálu, např. Kopos PK 110X65 D HF HD	m	pro SIL instalaci samostatný kanál stejného typu
11	Atypický stínící plech do parapetního kanálu SLB (viz položka výše) - odstínění SLB a SIL rozvodů v parapetních kanálech instalovaných nad sebou	m	
12	Přístrojová krabice pro bezhalogenové parapetní kanály PK (Kopos, KP PK HF HB)	ks	
13	Bezhalogenová instalační lišta min. 40x20mm, bílá, vč. příslušenství a montážního materiálu	m	
14	Kovová ohebná elektroinstalační trubka Capriflex	m	
15	Kabelový pásek kovový	ks	
16	Kabelový štítek nehořlavý „B“	ks	
17	Protipožární ucpávka (cca. do průměru prostupu 5 cm), odolnost 90 min.	kpl	
18	Kabelový kříž pro uchování rezervy optického kabelu	ks	

R	Ostatní			
1	Demontáž stávajících SLB rozvodů (telefon, datová síť, STA) ve stávajících místnostech č. 311, 312	celek		
2	Montážní práce elektro slaboproud (TS, STS, TEL, EKV, EPS), včetně dodávky drobného instalačního materiálu	celek		
3	Přesun stávajícího reproduktoru místního rozhlasu z m.č.312 do nové m.č.313B, vč. instalačního materiálu (propojovací krabice, 10m kabelu)	kpl		
4	Koordinace s investorem	kpl		
5	Zařízení staveniště	kpl		
6	Montáž technologie za provozu	kpl		
7	Demontáž oplechování stoupačí trasy, včetně zpětné montáže	kpl		
8	Stavební přípomoc	celek		
9	Nový kabelový vstup do pr. 100mm	kpl		
10	Měření celistvosti metalických telefonních kabelů a měřicí protokoly	pár		
11	Měření metalické datové kabeláže a měřicí protokoly	port		
12	Měření optické kabeláže (OTDR, přímá) a měřicí protokoly (oba směry)	vlákno		
13	Konfigurace nových IP prvků do nadstavby (ZENOSS)	kpl		
14	Konfigurace IP prvků TS pro připojení	kpl		
15	Zkoušky funkčnosti operačního klienta JIP	kpl		
16	Konfigurace nových napájecích panelů s měřením spotřeby a monitorováním prostředí do grafické nadstavby měření spotřeby a monitorování prostředí	kpl		
17	Značení nových portů (zásuvky, patchpanely, kabely, zařízení)	kpl		
18	Připojení systému EKV do TS, oživení a programování nových řídicích jednotek EKV	kpl		
19	Zanesení nových přístupových míst (EKV) do nadstavbového softwaru	kpl		
20	Funkční zkoušky systému EKV	kpl		
21	Dílenská dokumentace	kpl		
22	Výpracování dokumentace skutečného stavu	kpl		
	<p>""Poznámka: Veškeré kabely ukládané do metra musí splňovat podmínky článku 9.3 a 9.4 Zásad požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra DP hl.m.Prahy dle č.22-2012-01 – zkrácené zásad PO.</p> <p>- Splnění podmínek čl.9.3 a 9.4 Zásad PO vyznačí výrobce na plášti kabelů potiskem označení písmenem P(750)90-M, za každým označením kabelu dle ČSN a údajů výrobce.</p> <p>Nosné kabelové konstrukce musí být řešeny na základě protokolu č.16/2017 –TR DP hl.m. Prahy „Zásady navrhování kabelových ocelových konstrukcí pro pražské metro“. Musí být splněny i - protokol č.12/2017 – TR DP hl.m. Prahy ze dne 10.12.2009 ohledně podmínek pro zkoušky požární odolnosti kabelových konstrukcí s uloženými ohniodolnými kabely.</p> <p>- Ukládání optických kabelů musí splňovat přílohu k protokolu č. 01/2019 Zásady pro ukládání optických kabelů v pražském metru."</p> <p>- Veškerý materiál musí být schválený pro použití v metru.</p> <p>- Zhotovitel je povinen si překontrolovat rozměry jednotlivých položek a v případě potřeby chybějící položky doplnit. V případě neshody mezi výkazem rozměrů a projektovou dokumentací (textová a výkresová část) je rozhodující pro dodávku zhotovitele projektová dokumentace.</p>			