



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) - Praha-Vysočany (včetně)“
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (ČEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Úpravy v rámci zadávacího řízení na zhotovitele stavby, stav k 2.7.2019

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = 281,325 m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Společníci Společnosti „SP + SPEU_Mstětice - Vysočany_P“



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. JAN BONEV

Specialista profese:

ING.ARCH. JIŘÍ ŠKRÁBEK

Zpracovatel části: E.2.1.6



METROPROJEKT Praha a.s.
nám I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2
generální ředitel: Ing. David Krása
telefon: +420 296 154 105
e-mail: metroprojekt@metroprojekt.cz

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ROMAN DUŠEK	ING. ONDŘEJ NESMĚRÁK	ING. TOMÁŠ HROMÁDKO	ING.ARCH. JIŘÍ ŠKRÁBEK

Název akce: OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU MSTĚTICE (MIMO) - PRAHA-VYSOČANY (VČETNĚ)	Číslo smlouvy: 17 239 201	
	Projektový stupeň: PROJEKT	
Část: SO 09-40-01 Výh. Skály, provozní budova Technika prostředí staveb 303 Vzduchotechnika a chlazení	Datum: 11/2018	
	Číslo části: E.2.1.4.300	
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Měřítko: -	Počet formátů: xA4
	Číslo přílohy: 303_1	

Obsah:

1. ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1 Identifikační údaje	2
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.1 Předmět projektu	4
2.2 Klimatické podmínky	4
2.2.1 Venkovní prostředí	4
1.1.1 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	4
2 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ	4
2.3 Popis zařízení	5
3 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
4 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	5
5 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
5.1 Předpisy a normy	5
5.2 BOZP při montáži	6
5.3 BOZP při provozu	6
6 SEZNAM ZAŘÍZENÍ	7

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje

Stavba:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby (P)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFIN:	5003520028
Číslo SoD objednatele:	E618-S-4481/2017
Číslo SoD zhotovitele:	17 239 201
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany Železniční trať 0901 Praha hlavní nádraží – Turnov Železniční trať 0792 Praha-Libeň – Praha-Vysočany
Trať dle Prohlášení o dráze 2019 ¹ nad Labem – Kolín)	Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (dle KJŘ 231 Praha – Lysá nad Labem – Kolín) Skály odbočka – Turnov (dle KJŘ 070 Praha – Turnov) Balabenka odbočka – Praha-Vysočany (dle KJŘ 070 Praha – Turnov a KJŘ 231 Praha - Lysá nad Labem – Kolín) Praha-Libeň – Praha-Vysočany výše uvedené tratě jsou součástí dráhy celostátní (C)
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Jirny, Zeleneč, Praha 20, Satalice, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Katastrální území:	Mstětice, Jirny, Zeleneč, Horní Počernice, Satalice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň
Pověřené městské úřady:	Úvaly, Čelákovice, Praha 20, Praha 19, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Obce s rozšířenou působností:	Brandýs n. L. – Stará Boleslav, Hl. m. Praha
Začátek stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,545 678), s přesahem technologických profesí do ŽST Mstětice pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,711 674, s přesahem technologických profesí do úseku odb. Skály – Praha-Satalice a ŽST Praha-Satalice
Konec stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha-Vysočany ve st. km 29,581 polohou stávající výh. č. 29 pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za ŽST Praha-Vysočany ve směru od odb. Balabenka v km 5,802 844,

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2019 a pro jízdní řád 2019, účinné od 1. 12. 2017

s přesahem technologických profesí do úseku odb. Balabenka – Praha-Vysočany
pro železniční trať 0792 Praha-Libeň – Praha-Vysočany za ŽST Praha-Vysočany ve směru od ŽST Praha-Libeň v km 1,276 115, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Libeň – Praha-Vysočany

Objednatel dokumentace: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Organizační složka objednatele: Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

Nadřízený orgán: Ministerstvo dopravy
Nábřeží L. Svobody 12
110 00 Praha 1

Zhotovitel dokumentace: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 201 - železničních tratí a uzlů
Olšanská 1a
130 80 - Praha 3
IČ: 25 79 33 49
DIČ: CZ 25 79 33 49
Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 6080

Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Mechl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby - ID00 č. 0009519

Zpracovatel části dokumentace: METROPROJEKT PRAHA a.s.
I.P.Pavlova 1786/2
120 00 - Praha 2
IČ: 45 27 18 95
DIČ: CZ 45 27 18 95

Garant části dokumentace: Ing.arch. Jiří Škrábek

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Předmět projektu

Projektová dokumentace řeší větrání a odvod tepelné zátěže v provozní budově ve Výh. Skály.

2.2 Klimatické podmínky

2.2.1 Venkovní prostředí

Při návrhu větrání byly uvažovány následující parametry ovzduší:

Zimní období

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| • Venkovní výpočtová teplota | -13 °C |
| • Venkovní relativní vlhkost | 100 % |
| • Vnitřní teplota | dle požadavků technologie |
| • Vnitřní relativní vlhkost | 40-60 % |

Letní období

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| • Venkovní výpočtová teplota | 32 °C |
| • Letní entalpie | 58 kJ/kg |
| • Vnitřní teplota | dle požadavků technologie |
| • Vnitřní relativní vlhkost | 40-55 % |

1.1.1 VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Teploty vzduchu v zimním období

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • Stavědlová ústředna | ti= min. +5 °C |
| • Rozvodny a trafo | ti= min. +0 °C |
| • Sdělovací zařízení | ti= min. +18 °C |

Teploty vzduchu v letním období

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • Stavědlová ústředna | ti= max. +35 °C |
| • Rozvodny a trafo | ti= max. +40 °C |
| • Sdělovací zařízení | ti= max. +25 °C |

2 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

Dle účelu jsou navržena tato zařízení:

Zař. č. 1 – Větrání technologie

Zař. č. 2 – Chlazení technologie

2.3 Popis zařízení

Zař. č. 1 – Větrání technologie

Rozvodny budou větrány podtlakově malými axiálními ventilátory, ovládání od teploty, jinak chod cyklický s možností ručního ovládání z rozvaděče.

Místnost s trafem bude větrána přirozeně. Výpočet velikosti větracích otvorů dle projektanta technologie. Plocha otvoru pro přívod i odvod vzduchu shodně 0,4 m². Větrací otvory jsou osazeny uzavíracími klapkami na servo s ovládáním od teploty.

Stavědlová ústředna je větrána přirozeně větracími otvory na protilehlých stranách místnosti. Přívodní otvor je osazen uzavírací klapkou na servo. V jarních a letních měsících bude tato klapka otevřena a v podzimních a zimních měsících cyklicky otevřeno/zavřeno.

Zař. č. 2 – Chlazení technologie

Odvod tepelné zátěže v jednotlivých prostorách bude pomocí split systémů, který se skládá z vnitřní výparníkové části a venkovní kondenzační jednotky. Vnitřní výparníková část bude propojena s venkovní kondenzační jednotkou pomocí dvojitého chladivového potrubí. Venkovní jednotky budou osazeny na fasádě. Rozvod chlazení bude proveden z CU potrubí, veškeré rozvody budou tepelně izolovány.

Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek VZT bude zajištěn pomocí sifonu např. HL136N DN 40. U každé jednotky bude instalován tento sifon. Od sifonu bude vedeno připojovací potrubí DN 40 v minimálním spádu 3%. Připojovací potrubí bude svedeno do výšky cca 0,5 m nad čistou podlahou a bude vyvedeno ven z objektu. Zde bude zakončeno 90° kolenem. Kondenzát od jednotek VZT bude vypouštěn volně na terén. Připojovací potrubí je navrženo z trub POLO-KAL XS.

Ovládání infra ovladačem.

Chlazení místnosti stavědlové ústředny je navrženo se 100% zálohou.

Navrženo dle tepelné zátěže od technologie a tepelných zisků od oslunění.

3 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

- Zhotovení stavebních prostupů pro vzt potrubí a elementy
- Zapojení všech elektrických zařízení do rozváděčů silových rozvodů
- Odkanalizování všech chladících jednotek vnitřních i venkovních

4 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Objekt je rozdělen na požární úseky, které jsou od sebe odděleny požárními zdmi a dveřmi. Části VZT zařízení, které procházejí z jednoho požárního úseku do druhého, jsou opatřeny požárními klapkami nebo stěnovými uzávěry, které se samočinně uzavírají při zvýšení teploty procházejícího vzduchu na cca 75°C. Pokud není potrubí osazeno požárními klapkami, je použita požární izolace.

5 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

5.1 Předpisy a normy

- Při výstavbě, montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.
- Zákoník práce /2001- Hlava pátá
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 110/75 Sb. o evidenci a registraci pracovních úrazů,
- Stavební zákon č. 50/76 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákonů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně souvisejících norem.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/ 82 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění BOZP ve znění pozdějších předpisů.

- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/95 Sb, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- ČSN 060310 Ústřední vytápění. Projektování a montáž.
- ČSN 060830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody.
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele
- Vyhláška ČBÚ č. 55/96 Sb, o požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí
- Nařízení vlády NV 178/2000 Sb. 523/2002 Sb. O hygienických požadavcích na pracovní prostředí ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády NV 502/2001 Sb. NV88/2004 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele
- Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

5.2 BOZP při montáži

- Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o :
- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

5.3 BOZP při provozu

- Při provozu vzduchotechnických zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu, zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.
- Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky. Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené. Provozovatel zařízení vypracuje Místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.
- Komplexní zkoušky
- Po skončení montáže bude provedeno komplexní vyzkoušení celého zařízení, které prokáže kompletnost a funkčnost dodaného zařízení.

6 SEZNAM ZAŘÍZENÍ

Č zař.	Popis	měr. j.	počet
	Zař. 1 Větrání technologie		
1.1	Odtahový ventilátor s EC motorem MIXVENT TD 500/160 Ecowatt; Vo=350m ³ /h, dp=100Pa, 49W, 0,36A, 230V	ks	1
1.2	Odtahový ventilátor s EC motorem MIXVENT TD 160/100 Ecowatt; Vo=50m ³ /h, dp=50Pa, 9W, 0,08A, 230V	ks	1
1.3	Regulační klapka na servo RKTm 400x500 TPM 012/00	ks	1
1.4	Regulační klapka na servo RKTm 400x500 TPM 012/00	ks	1
1.5	Regulační klapka na servo RKTm 1000x400 TPM 012/00	ks	1
1.6	Regulační klapka na servo RKTm 200x200 TPM 012/00	ks	1
1.7	Zpětná klapka RSK 160	ks	1
1.8	Zpětná klapka RSK 100	ks	1
1.9	Odvodní vyústka VNM 1 325x125 R1	ks	2
1.10	Odvodní vyústka VNM 1 325x75 R1	ks	1
1.11	Protidešťová žaluzie TWG 200	ks	6
1.12	Stěnová mřížka 200x200	ks	3
1.13	Protidešťová žaluzie 1000x400	ks	1
1.14	Větrací mřížka do dveří ext. 400x500	ks	2
1.15	Větrací mřížka do dveří ext. 400x100	ks	5
1.16	Větrací mřížka do dveří int. 400x100	ks	5
	Spiro potrubí Ø100, vč. tvarovek	bm	3
	Spiro potrubí Ø160, vč. tvarovek	bm	3
	Spiro potrubí Ø250, vč. tvarovek	bm	3
	Čtyřhrané potrubí sk. I, pozink. plech	m ²	4

	Zař. 2 Chlazení technologie		
2.1a	Venkovní kondenzační jednotka RAV-SM404 ATP-E; Ne=1,17 kW, 5,33A 230V; včetně RBC-FDP3-MODbus	ks	1
2.1b	Nástěnná chladicí jednotka RAV-SM407 KRTP-E; Qch=3,6 kW; Qohř=4 kW	ks	1
2.2a	Venkovní kondenzační jednotka RAV-SM564 ATP-E; Ne=1,69 kW, 7,78A, 230V; včetně RBC-FDP3-MODbus	ks	1
2.2b	Nástěnná chladicí jednotka RAV-SM566 KRT-E; Qch=5 kW; Qohř=5,6 kW	ks	1
2.3a	Venkovní kondenzační jednotka RAV-SM564 ATP-E; Ne=1,69 kW, 7,78A, 230V; včetně RBC-FDP3-MODbus	ks	1
2.3b	Nástěnná chladicí jednotka RAV-SM566 KRT-E; Qch=5 kW; Qohř=5,6 kW	ks	1
	Dvojitě chladičové potrubí včetně ovládacího kabelu a izolace	bm	10
	Sífon např. HL136N DN 40	ks	3
	Potrubí POLO-KAL XS	m	8

	Montáž systému	kpl	1
	Montážní materiál	kg	50
	Zaregulování a zkušební provoz	kpl	1