



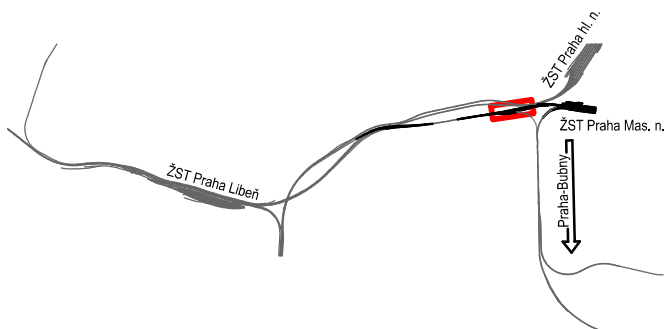
Spolufinancováno Evropskou unií

Projekt „Studie pro vybrané úseky železniční trati Praha - letiště Václava Havla“
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

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

Paré:

Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	31.12.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. arch. Jiří Mašek
000	30.10.2022	Dokumentace po připomínkách	Ing. arch. Jiří Mašek

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8-Karlín		

Zhotovitel díla:	Účastníci Společnosti "SP + SEU_Masarykovo nádraží_DSP, BIM"		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3 - Žižkov		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
	 		
Zhotovitel části / objektu:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. arch. David Šabata	Specialista:	Ing. Martina Kvapilová

Název stavby / akce:		Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží		Označení (S-kód):		S631500649	
				Zakázka:		20-309.230	
Název části:		Odsávací stojany		Označení části:		D.1.4.03	
Název objektu/dílčí části:		ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha - odsávací stojany		Číslo objektu / komplexu:		PS 11-04-51	
Název přílohy:		Technická zpráva		Číslo přílohy:		1 . 001	
Název dílčí části přílohy:		-		Stupeň dokumentace:		PDPS	
Odpovědný projektant:		Zpracovatel přílohy:		Měřítko:		Smluvní datum zpracování:	
Ing. Martina Kvapilová		Ing. Martina Kvapilová		Formáty: 9xA4			
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:		31.12.2022	
Praha		Žižkov [727415]		1501 VR			
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:	
S 6 3 1 5 0 0 6 4 9		P D P S		D 1 4 0 3		P S 1 1 0 4 5 1	
						X X	
						1 0 0 1	
						0 0 1	

Obsah

1.	Identifikační údaje	3
1.1	Identifikační údaje stavby	3
1.2	Identifikační údaje stavebníka	3
1.3	Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
2	Přehled výchozích podkladů	4
3	Odsávací stojany	4
3.1	Stávající stav	4
3.2	Navrhovaný stav	4
3.2.1	<i>Základní koncepce stojanů</i>	<i>4</i>
3.2.2	<i>Umístění stojanů</i>	<i>5</i>
3.2.3	<i>Technické parametry řešení</i>	<i>5</i>
3.2.4	<i>Základy pro technologii</i>	<i>9</i>
3.2.5	<i>Napojení na inženýrské sítě</i>	<i>9</i>
4	Související PS a SO	9

1. Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Místo stavby:	Železniční trať Praha-Libeň – Praha Masarykovo nádraží – Praha Holešovice Stromovka, součást celostátní dráhy
TUDU:	1501 VR
Kraj:	Hlavní město Praha
Obec:	Hlavní město Praha
Městská část:	Praha 3
Katastrální území:	Žižkov [727415]
Předmět dokumentace:	Změna dokončené stavby, stavba trvalá. Jedná se stavbu dráhy.

1.2 Identifikační údaje stavebníka

Název:	Správa železnic, státní organizace
Sídlo:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Zastoupená:	Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem GŘ pro modernizaci dráhy
IČ:	709 94 234
DIČ:	CZ709 94 234
Zástupce ve věcech smluvních:	Mgr. Daniel Továrnický Sušická 1105/25, 326 00 Plzeň tel: +420 722 988 744 e-mail: Tovarnicky@spravazeleznic.cz
Zástupce ve věcech technických:	Ing. David Ježek Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8-Karlín tel: +420 602 128 210 e-mail: jezekd@spravazeleznic.cz

1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Název:	Účastníci společnosti „SP + SEU_Masarykovo nádraží_DSP, BIM“ založené smlouvou o sdružení ve společnosti ze dne 5.7.2020
Správce a Společník 1:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 – Žižkov IČ: 25793349 DIČ: CZ25793349
Společník 2:	SUDOP EU a.s. Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 130 00 IČ: 05165024 DIČ: CZ05165024
Zástupce ve věcech smluvních:	Ing. Ota Heller Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3 – Žižkov tel: +420 371 585 727 e-mail: ota.heller@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu	Ing. arch. David Šabata mobil: +420 605 229 093 e-mail: david.sabata@sudop.cz
Číslo zakázky zhotovitele:	20-309.230
Odpovědný projektant SO:	Ing. Martina Kvapilová tel. 373 341 285, mobil: 731 648 880 e-mail: martina.kvapilova@sudop.cz
Část dokumentace:	D.1 Technologická část D.1.4 Ostatní technologická zařízení D.1.4.3 Odsávací stojany
Označení a název SO:	PS 11-04-51 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha – odsávací stojany
Kontroloval:	Ing. arch. Jiří Mašek tel. 735 193 113 e-mail: jiri.masek@sudop.cz

2 Přehled výchozích podkladů

- Předchozí stupeň projektové dokumentace – DSP
- Mapové a geodetické podklady
- Aktualizace vyjádření správců stávajících inženýrských sítí (SUDOP PRAHA a.s.)
- Konzultace s výrobcem technologie odsávacího zařízení Hugo Vogelsang Maschinenbau GmbH, Německo

3 Odsávací stojany

Účelem odsávacích stojanů je ošetření souprav v podobě zbrojení vodou, odsávání fekálních nádrží a zajištění výplachu těchto nádrží.

3.1 Stávající stav

V současné době je zbrojení pitnou vodou prováděno u vybraných kolejí ve Dvoraně, kde je situován rozvod vody pomocí hadic. Převážně jsou ale tyto činnosti zahrnující též odsávání vakuových WC prováděny mimo železniční stanici v zázemích dopravce.

3.2 Navrhovaný stav

Očekávaný nárůst intenzity provozu povede k nutnosti odstavování vlakových souprav v období mimo dopravní špičku, s nímž je spojena potřeba provozního ošetření souprav. Ideální lokalita pro zajištění potřebných funkcí je právě v blízkosti hlavové stanice v centru města, kde budou soupravy mezi ranní a odpolední špičkou odstavovány. Současně se jeví jako nezbytné zajistit možnost provádění těchto činností všem dopravcům bez rozdílu.

Ponechání rozvodů vody v kolejišti pomocí hadic v prostoru Dvorany se v novém stavu ukázalo jako nereálné s ohledem na zajištění bezpečnosti provozních zaměstnanců i cestujících.

V obvodu Hrabovka ŽST Praha Masarykovo nádraží je proto navržena zpevněná plocha mezi kolejemi č. 104 a 106 s hranami o délce 223 m u každé z kolejí. Na této ploše bude umístěna technologie pro zbrojení souprav vodou, odsávání a vyplachování vakuových WC a zásuvkové stojany. Technologie odsávacích stojanů je zahrnuta do PS 11-04-51 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha – odsávací stojany. Zásuvkové stojany jsou součástí SO 11-86-01 ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava rozvodů nn.

3.2.1 Základní koncepce stojanů

Součástí této části dokumentace je návrh odsávacích stojanů umožňujících odsávání a výplach vakuových WC a zbrojení souprav vodou, samostatná skříň s centrální odsávací jednotkou, skříň s rozvaděčem pro Vebsys, skříň se zařízením pro oddělení vodovodních okruhů a sdělovací rozvody mezi jednotlivými prvky systému. Součástí odsávacích stojanů není připojení k internetu, součástí

dodávky je pouze router zabudovaný v rozvaděči. Součástí dodávky odsávacích stojanů bude i software Vebsys, který bude umožňovat následné rozúčtování.

3.2.2 Umístění stojanů

Stojany jsou navrženy tak, aby zajistily možnost obsluhy až 212 m souprav. Předpokládají se cca 26 metrů dlouhé vozy s ohledem na obvyklé umístění nádrží jsou stojany rozmístěny po 13 metrech.

Celkem je navrženo 16 odsávacích stojanů. V příčném směru jsou stojany navrženy ve vzdálenosti cca 3,25 m od osy kolejí č. 104 a 106. V zúženích na koncích pracovní plochy budou minimálně 3 m od osy koleje mimo volné postranní prostory průjezdného průřezu. Pracovní plocha bude umožněna pro pojíždění dopravním vozíkem.

Centrální odsávací jednotka, rozvaděč pro shromažďování dat a zařízení kategorie 5 pro rozdělení vodovodních okruhů jsou navrženy vně kolejíště mimo pracovní plochu na zpevněné ploše ve vzdálenosti cca 5,0 m od osy koleje č. 106.

3.2.3 Technické parametry řešení

Stojany při odsávání splašků a zbrojení vodou umožní pracovní rádius 7,5 m. Hadice pro odsávání i zbrojení budou vybaveny ventily znemožňujícími zapnutí zařízení bez připojené hadice k vozu. Ventily hadic pro zbrojení vodou musí zajistit, aby během práce nedošlo k ohrožení trakčního vedení. Dále musí stojan v případě kapající vody detekovat tyto úniky.

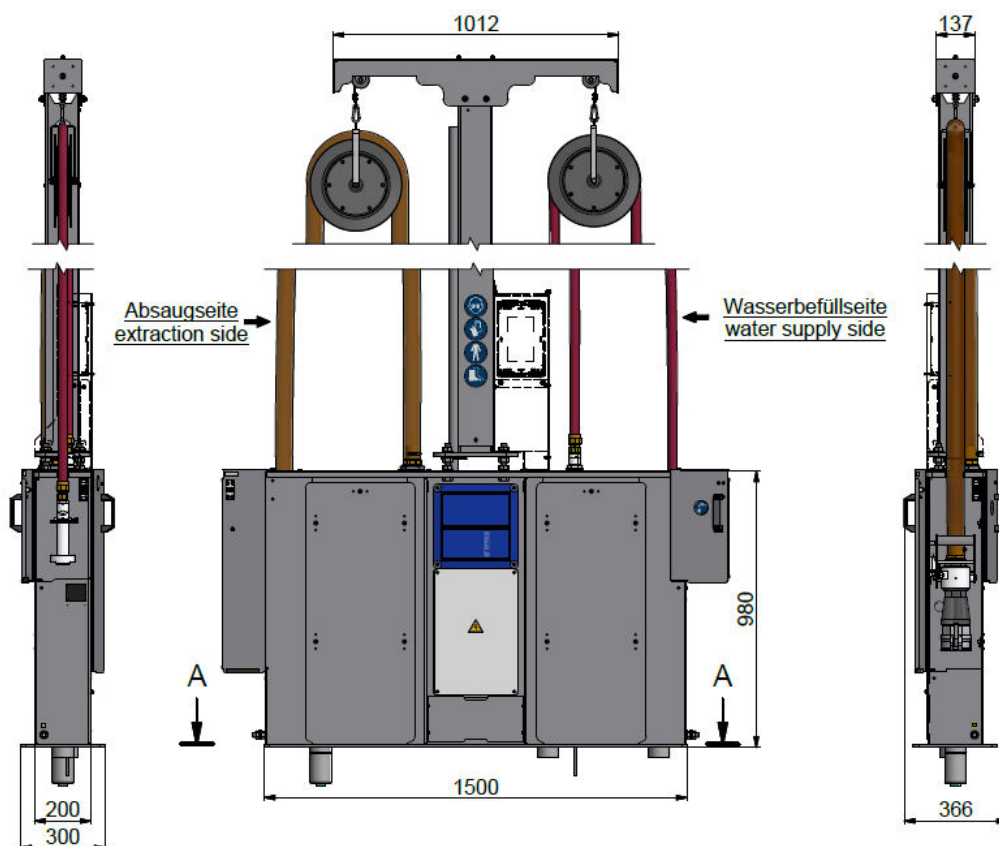
Centrální odsávací jednotka je navržena se sérií 2 čerpadel a s výkonem okolo 32 kW.

Ovládání celého systému bude samoobslužné zaměstnanci dopravce, pomocí čipů používaných u jednotlivých stojanů. Odečty provedeného zbrojení a odsávání budou ukládány v rozvaděči pro Vebsys a společně s informací o dopravci, resp. Konkrétním čipu, budou bezdrátově distribuovány do datového úložiště.

Odsávací stojan – T-stojan

Odsávací stojany budou umožňovat jak zbrojení vlakových souprav vodou, tak i odsávání a výplach fekálních nádrží. Je navržen odsávací stojan T8, který umožní pracovní rádius 7,5 metrů. Váha zařízení činí 520 kg výška je 5,25 metrů. Stojan je rozdělen na 2 části, kdy jedna polovina (levá část na obrázku 1) umožňuje odsávání a výplach fekálních nádrží a druhá polovina (pravá část na obrázku 1) umožňuje zbrojení souprav vodou.

Z důvodu bezpečnosti nelze používat obě stany zároveň. Jeden cyklus na propláchnutí fekální nádrže činí 50 litrů vody.

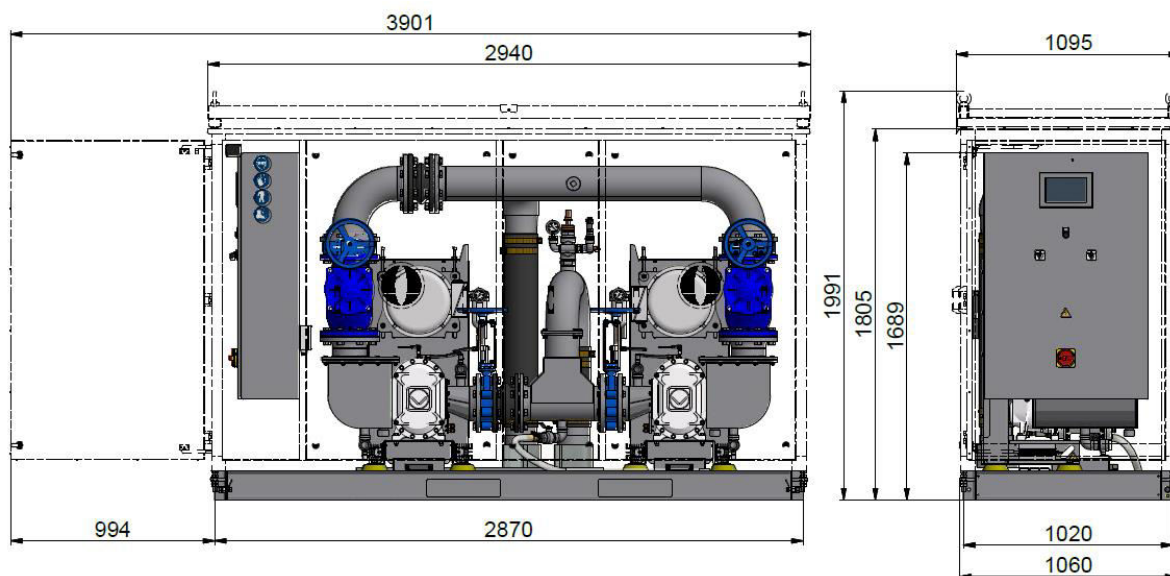


Obrázek 1 - T-stojan

Centrální odsávací jednotka

Je navržena slabší centrální odsávací jednotka se dvěma čerpadly a výkonem okolo 32 kW, která bude zajišťovat odsávání odpadních vod z nádrží souprav. Při odsávání bude umožněno odsávání pouze z jednoho T-stojanu. Umístění centrální odsávací jednotky je navrženo vně kolejíště ve vzdálenosti cca 5 metrů od osy koleje.

V případě oprav centrální odsávací jednotky, kdy by bylo nutno doplnit do této jednotky vodu, je možno napojení hadice a dovedení vody do centrální odsávací jednotky z vodovodní šachty AŠ2, která je vzdálená cca 24 metrů od jednotky.



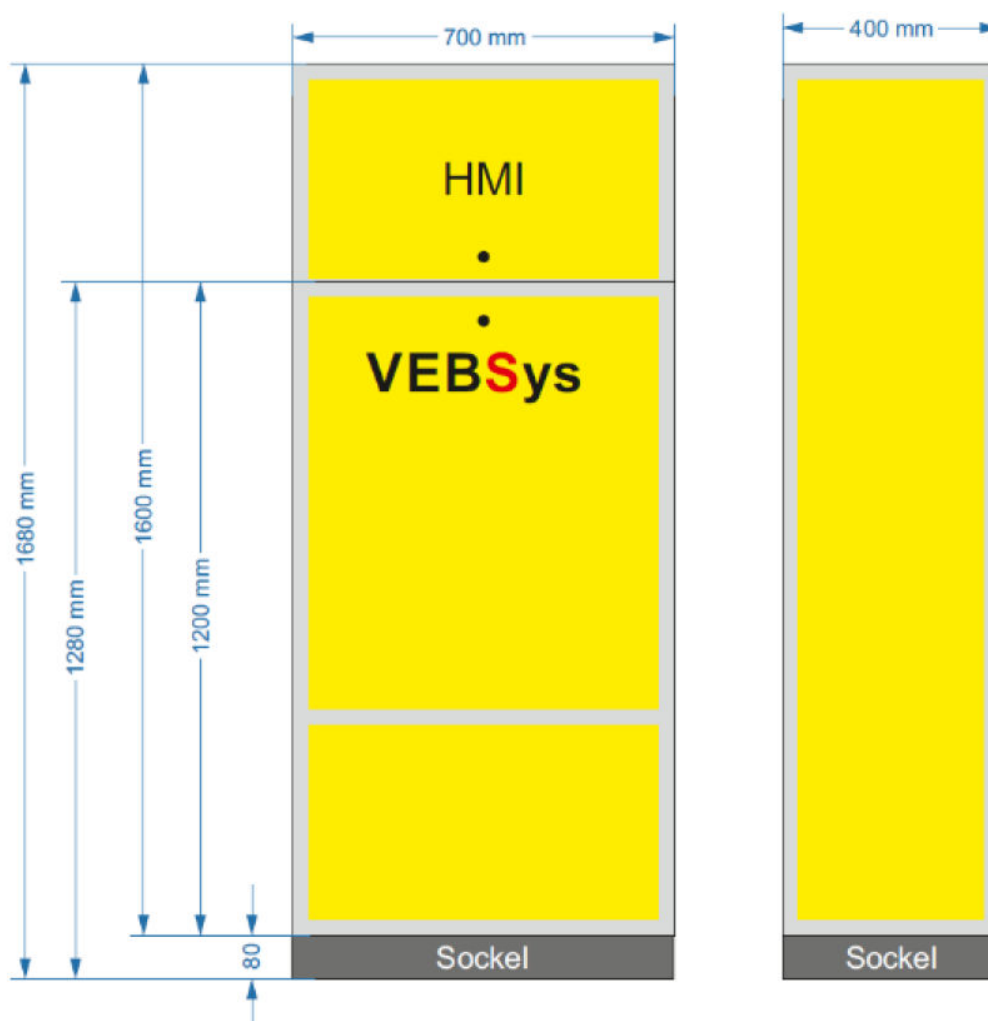
Obrázek 2 - Centrální odsávací jednotka

Rozvaděč pro Vebsys

Z důvodu shromažďování dat ohledně množství odsávaných vod a množství zbrojení užitkovou vodou bude umístěn Rozvaděč pro Vebsys, který bude tyto data shromažďovat a dále odesílat pomocí WiFi routeru do webového rozhraní. Tento rozvaděč, stejně jako centrální odsávací jednotka, bude umístěn vně kolejiště cca 5 metrů od osy koleje.



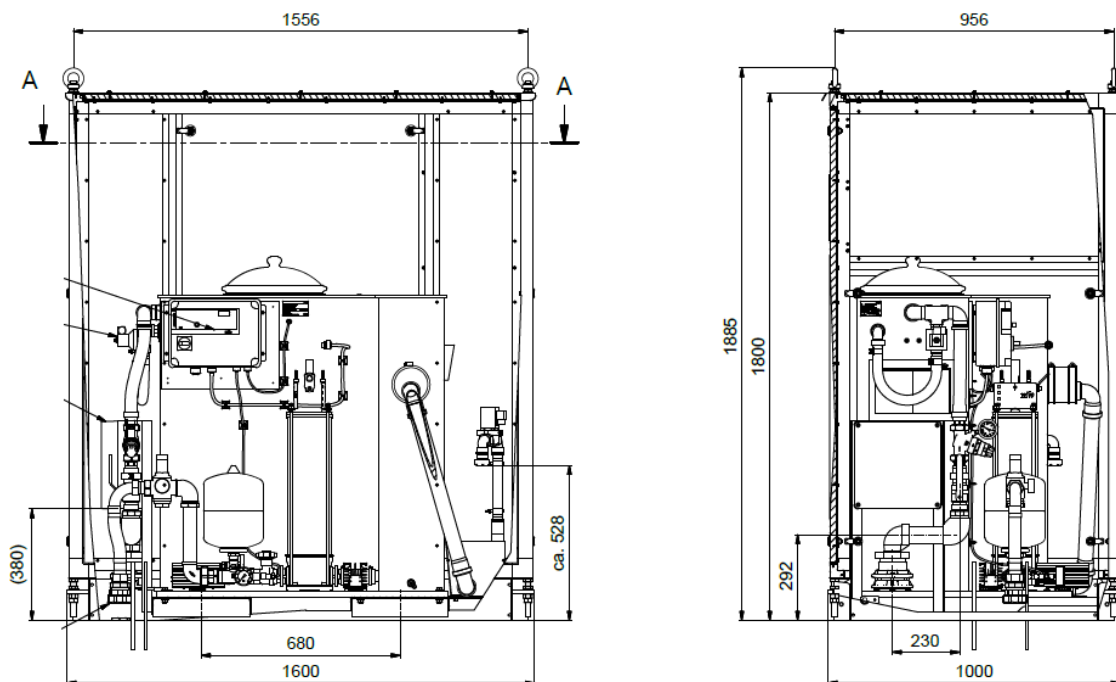
Obrázek 3 - Rozvaděč pro Vebsys



Obrázek 4 - Rozvaděč pro Vebsys (rozměry skříně)

Zařízení pro oddělení vodovodních okruhů

Z důvodu hygieny je potřeba rozdělit zvlášť vodovodní okruh pro zbrojení užitkovou vodou a vodovodní okruh pro výplach fekálních nádrží. Toto rozdělení bezpečně umožní zařízení kategorie 5. Skříň bude umístěna, stejně jako centrální odsávací jednotka a rozvaděč pro Vebsys, vně kolejiště cca 5 metrů od osy koleje.



Obrázek 5 - Zařízení pro rozdělení vodovodních okruhů

3.2.4 Základy pro technologii

Odsávací stojany budou založeny na základových konzolách, které budou dodané od výrobce. Pod základovými konzolami bude proveden podkladní beton v tloušťce 100 mm, který bude zhotoven v minimální třídě C12/15. Základy pro centrální odsávací jednotku, rozvaděče pro Vebsys a zařízení kategorie 5 budou zhotoveny z bednicích dílců a základové desky v tloušťce 150 mm vyztuženou kari sítí. Základy pro technologii jsou podrobněji popsány ve výkresové části této dokumentace. Založení pod technologií je nutné konzultovat s výrobcem technologie.

3.2.5 Napojení na inženýrské sítě

Zařízení bude napojeno na vodovod, kanalizaci a na silnoproud. Dále budou jednotlivé prvky systému mezi sebou propojeny datovými a řídicími kabely. Podrobné schéma a přesná specifikace datových a řídicích kabelů bude stanoveno výrobcem odsávacího zařízení.

Připojení na vodovod je řešeno v části SO 11-32-01 ŽST Praha Masarykovo nádraží, rozvody vody, připojení na kanalizaci je v části SO 11-31-03 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha - kanalizační přípojka. Napájení technologie je řešeno v části SO 11-86-01 ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava rozvodů nn.

4 Související PS a SO

- SO 11-86-01 ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava rozvodů nn
- SO 11-86-02 ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava venkovního osvětlení
- SO 11-32-01 ŽST Praha Masarykovo nádraží, rozvody vody
- SO 11-31-03 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha - kanalizační přípojka
- SO 11-12-02 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha
- SO 11-50-02 ŽST Praha Masarykovo nádraží, pracovní plocha - příjezdová komunikace