

Jiná ověření:		Paré:																																																																																	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																																																																	
		Podpis: _____ Datum: _____																																																																																	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td>Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Stavební správa východ</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	Stavební správa východ	Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc																																																																							
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace																																																																																		
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																																																																																		
Zástupce investora:	Stavební správa východ																																																																																		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc																																																																																		
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td>JM YARD service s.r.o.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz</td> </tr> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>Projekt HTL, s.r.o.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz</td> </tr> <tr> <td>Hlavní projektant (HIP):</td> <td>Ing. Jana Marková</td> <td>Specialista:</td> <td>Ing. Vít Kaplan</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</td> <td>Označení investora:</td> <td>S-2004/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín</td> <td>Zakázka:</td> <td>22005</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>D.2. STAVEBNÍ ČÁST</td> <td>Označení části:</td> <td>D.2.2.1.</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílčí části:</td> <td>SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR</td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td>DSO 20.05</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí):</td> <td>1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílčí části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Vít Kaplan</td> <td>Ing. Lukáš Rosina</td> <td>Formáty: 13 x A4</td> <td>DSP+PDPS</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Moravskoslezský</td> <td>Český Těšín (598933)</td> <td>2501J1</td> <td>13.1.2023</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td></tr></table>				Zhotovitel díla:	JM YARD service s.r.o.		Adresa:	Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00	Kontakt:	T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz	Zhotovitel části/objektu:	Projekt HTL, s.r.o.		Adresa:	Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice	Kontakt:	T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz	Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jana Marková	Specialista:	Ing. Vít Kaplan	<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</td> <td>Označení investora:</td> <td>S-2004/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín</td> <td>Zakázka:</td> <td>22005</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>D.2. STAVEBNÍ ČÁST</td> <td>Označení části:</td> <td>D.2.2.1.</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílčí části:</td> <td>SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR</td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td>DSO 20.05</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí):</td> <td>1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílčí části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Vít Kaplan</td> <td>Ing. Lukáš Rosina</td> <td>Formáty: 13 x A4</td> <td>DSP+PDPS</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Moravskoslezský</td> <td>Český Těšín (598933)</td> <td>2501J1</td> <td>13.1.2023</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín	Označení investora:	S-2004/2022		I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín	Zakázka:	22005	Název části:	D.2. STAVEBNÍ ČÁST	Označení části:	D.2.2.1.	Název objektu/dílčí části:	SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR	Označení objektu/komplexu:	DSO 20.05	Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001	Název dílčí části přílohy:	-			Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Ing. Vít Kaplan	Ing. Lukáš Rosina	Formáty: 13 x A4	DSP+PDPS	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	13.1.2023	<table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table>				Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- D 2 2 1	- D S O 2 0 0 5	-	- 1 - 0 0 1	- P 0 0
Zhotovitel díla:	JM YARD service s.r.o.																																																																																		
Adresa:	Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00																																																																																		
Kontakt:	T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz																																																																																		
Zhotovitel části/objektu:	Projekt HTL, s.r.o.																																																																																		
Adresa:	Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice																																																																																		
Kontakt:	T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz																																																																																		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jana Marková	Specialista:	Ing. Vít Kaplan																																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</td> <td>Označení investora:</td> <td>S-2004/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín</td> <td>Zakázka:</td> <td>22005</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>D.2. STAVEBNÍ ČÁST</td> <td>Označení části:</td> <td>D.2.2.1.</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílčí části:</td> <td>SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR</td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td>DSO 20.05</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí):</td> <td>1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílčí části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Vít Kaplan</td> <td>Ing. Lukáš Rosina</td> <td>Formáty: 13 x A4</td> <td>DSP+PDPS</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Moravskoslezský</td> <td>Český Těšín (598933)</td> <td>2501J1</td> <td>13.1.2023</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín	Označení investora:	S-2004/2022		I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín	Zakázka:	22005	Název části:	D.2. STAVEBNÍ ČÁST	Označení části:	D.2.2.1.	Název objektu/dílčí části:	SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR	Označení objektu/komplexu:	DSO 20.05	Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001	Název dílčí části přílohy:	-			Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Ing. Vít Kaplan	Ing. Lukáš Rosina	Formáty: 13 x A4	DSP+PDPS	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	13.1.2023	<table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table>				Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- D 2 2 1	- D S O 2 0 0 5	-	- 1 - 0 0 1	- P 0 0																						
Název stavby/akce:	Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín	Označení investora:	S-2004/2022																																																																																
	I. Rekonstrukce dílenského zázemí MES Český Těšín	Zakázka:	22005																																																																																
Název části:	D.2. STAVEBNÍ ČÁST	Označení části:	D.2.2.1.																																																																																
Název objektu/dílčí části:	SO 20 Objekt mytí vozidel DSO 20.05 Vytápění - část MaR	Označení objektu/komplexu:	DSO 20.05																																																																																
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001																																																																																
Název dílčí části přílohy:	-																																																																																		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																																																																
Ing. Vít Kaplan	Ing. Lukáš Rosina	Formáty: 13 x A4	DSP+PDPS																																																																																
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																																																																
Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	13.1.2023																																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S - 2 0 0 4 2 0 2 2</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 1</td> <td>- D S O 2 0 0 5</td> <td>-</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 0</td> </tr> </table>				Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- D 2 2 1	- D S O 2 0 0 5	-	- 1 - 0 0 1	- P 0 0																																																																		
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:																																																																													
S - 2 0 0 4 2 0 2 2	- P D P S	- D 2 2 1	- D S O 2 0 0 5	-	- 1 - 0 0 1	- P 0 0																																																																													

Obsah	Str.
1. ÚČEL PROJEKTU	3
2. OBSAH PROJEKTU	3
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
4.1 Napěťové soustavy:	3
4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem:	4
4.3 Stupeň zajištění dodávky el. energie:	4
4.4 Zkratové poměry:	4
4.5 Ochrana proti zkratu a přetížení:	4
4.6 Vnější vlivy	5
4.7 Elektromagnetická kompatibilita:	5
4.8 Požadavky na elektrická zařízení:	5
4.9 Požadavky na provedení díla:	5
4.10 Požadavky SŽDC na zařízení elektrotechniky a energetiky:	5
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
5.1 Rozváděč DT1.1	6
5.2 Rozšíření stávajícího software řídicího systému:	7
5.3 Rozšíření SW a vizualizace na PC na dispečinku OŘ Ostrava:	7
5.4 Provedení kabelových rozvodů:	7
5.5 Hlavní ochranné pospojování:	8
6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	9
7. POŽADAVKY NA POUŽITÉ MATERIÁLY A PROVEDENÍ MONTÁŽNÍCH PRACÍ	9
8. DODAVATELSKÁ DOKUMENTACE	10
9. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	11
10. OCHRANA A PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	13
11. ODPADY	14
12. PŘÍLOHY	14

1. ÚČEL PROJEKTU

Projektová dokumentace DSO20.05 řeší systém MaR pro vytápění nové montážní haly v areálu MES Český Těšín. Tento provozní soubor navazuje na stavební objekt PS05, PS06 a DSO20.04, DSO20.05 a DSO20.06.

V případě jakékoliv změny dokumentace oproti předkládané dokumentaci, je nutno tuto změnu odsouhlasit se zástupci stavebníka, provozovatele a projektanta

2. OBSAH PROJEKTU

Projekt řeší:

- Napojení nových signálů a ovládání z rozvaděče R6.
- Řízení vytápění a větrání nového přístavku krytého mytí vozidel.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Požadavky stavebníka a technická jednání se stavebníkem
- Technická jednání se zpracovateli částí technologické a stavební
- Technická řešení použita na stavbách obdobného charakteru
- Katalogové údaje a normy platné v době zpracování projektové dokumentace
- Dokumentace pro územní řízení z roku 2017
- Průzkumy provedené v místě stavby

Poznámka:

Projektantům této části nebyly dodány podklady od zpracovatele technologické části projektu systému vytápění nové haly.

Dle dodaných podkladů bude případně potřebné změny provést v rámci plnění zhotovitele úpravou schémat zapojení a dispozičního rozmístění.

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Napěťové soustavy:

Napájecí napětí:	1 NPE, 50Hz, 230V/TN-S
Ovládací napětí:	1+1PE 50Hz 230V / TN-S
	1+1PE AC 50Hz, 24V/PELV
	2PE 50Hz 24V / PELV

Instalovaný výkon nových zařízení : $P_i = 2\text{kW}$

4.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Bude provedena v souladu s:

ČSN 332000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019;

ČSN 332000-5-54 ed.3:2012/Z1:2018/Opr.1:2018 a souvisejícími normami.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí:

základní ochrana bude zajištěna základní izolací, přepážkami, kryty dle Přílohy A normy ČSN 332000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019;

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím při poruše:

ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.3÷6 normy ČSN 332000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019;

V objektech, kde je nutná doplněná ochrana před úrazem elektrickým proudem bude základní ochrana rozšířena o doplňující pospojování dle čl. 415.2, popř. o napájení spotřebičů přes proudové chrániče s reziduálním proudem do 30 mA dle čl. 415.1 normy ČSN 332000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019.

4.3 Stupeň zajištění dodávky el. energie:

St. 3 dle ČSN 34 1610:1963/Z1:1993 ze sítě.

4.4 Zkratové poměry:

V místě připojení bude souměrný zkratový proud nižší než 6kA a dynamický zkratový proud nižší než 10kA.

4.5 Ochrana proti zkratu a přetížení:

Proti zkratu a přetížení bude řešena podle ČSN 332000-4-43 ed.2:2010, ČSN 332000-5-52 ed.2:2012/Z1:2018, a to jističi nebo proudovými chrániči.

Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím v elektrických rozvodech bude provedena uzemněnou hromosvodnou instalací a přepětovými ochranami, a to v souladu s ČSN 332000-4-443 ed.3:2016. Přepětové ochrany budou instalovány ve třech stupních.

4.6 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolem o určení vnějších vlivů, který je součástí všeobecné části projektové dokumentace.

4.7 Elektromagnetická kompatibilita:

Veškerá použitá elektrická zařízení musí splňovat požadavky dané ČSN EN a nařízeními vlády z hlediska elektromagnetické kompatibility. Rovněž provedení montáží musí splňovat požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (řádné uzemňování, použití stíněných kabelů, odrušovacích filtrů atp.).

4.8 Požadavky na elektrická zařízení:

1. Zákon č. 22/1997 Sb. (ve znění zákonů č. 71/2000 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb., č. 481/2008 Sb., č. 34/2011 Sb., č. 100/2013 Sb., č. 91/2016 Sb.) o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění výše uvedených zákonů.
2. Nařízení vlády ČR č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodání na trh.
3. Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodání na trh.
4. Nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb. (ve znění NV č. 170/2011 Sb., č. 229/2012 Sb., č. 320/2017 Sb.) kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (o strojních zařízeních dle Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/42/ES a o změně směrnice 95/16/ES).
5. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou jsou stanoveny základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.
6. Zákon č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených elektrických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

4.9 Požadavky na provedení díla:

Dílo musí být provedeno v souladu s požadavky stanovenými touto dokumentací, s technickými a právními předpisy platnými v České republice.

4.10 Požadavky SŽDC na zařízení elektrotechniky a energetiky:

Dle Směrnice SŽDC č.34 – *Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty (SŽDC)*, lze na ŽDC (Železniční dopravní cestě) uvést v rámci investičních akcí, údržby, oprav a rekonstrukcí pouze výrobky schválené

způsobem předepsaným v této směrnici. Je proto povinností zhotovitele takové výrobky použít anebo u výrobků dosud neschválených, zajistit jejich schválení. Aktuální znění směrnice SŽDC č.34 je uvedeno na webových stránkách: www.szdc.cz, v kapitole: Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie ŽDC. Povinností zhotovitele je se s tímto dokumentem seznámit a postupovat dle instrukcí, které jsou v ní uváděny.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V přístavku budou instalovány dvě teplovzdušné jednotky na teplou vodu, které budou temperovat přístavek na minimálně +5°C. Pro kontrolu teploty zde bude nově instalováno teplotní čidlo. Teplovzdušné jednotky budou instalovány na rozvod teplé vody v hale.

Okruh topné vody pro vytápění prostoru krytého mytí vytápěcími jednotkami bude zajištěn pomocí cirkulačního čerpadla M9.08 a regulačního ventilu YM9.07.

Okruh bude řízen tepelným čidlem na výstupu (pol. č. TT09.6) a bude korigován pomocí teplotního čidla v prostoru krytého mytí (pol. č. TT10.05).

Pro odvětrání přístavku zde budou dále instalovány 4 odvětrávací ventilátory, které budou umístěny ve stěně dle dispozičních výkresů. Napájení teplovzdušných jednotek a odvětrávacích ventilátorů bude provedeno z rozvaděče R6, řeší DSO20.04. Na rozvaděči R6 budou také umístěny signálky a ovladače pro ovládání v ručním režimu. V případě přepnutí ovladačů do automatického režimu bude možné ventilátory a sahary ovládat samostatně přes nový řídicí systém a to tak, aby především v zimních měsících bylo zaručeno temperování. Spouštění odsávacích ventilátorů bude možné z ovládací skříňky v přístřešku, kdy ventilátory poběží na předem stanovenou dobu. V případě potřeby bude jejich chod blokován řídicím systémem od teplovzdušných jednotek.

5.1 Rozváděč DT1.1

V nové hale bude instalován nástěnný rozváděč DT1.1 pro regulaci nových okruhů topného systému. Rozváděč bude napájen z rozvaděče R6, který je vypracován v projektové části *SO 07 Elektrické silnoproudé a slaboproudé rozvody*.

V rozvaděči budou instalovány tři nové rozšiřující moduly vzdálených vstupů a výstupů (DMM-UI8DO8, DMM-UI8AO8U a DMM-DI24) jistící prvky, přepětová ochrana III. stupně, napájecí zdroje, napěťové transformátory, vazebná relé, svorky a další nezbytné přístroje.

Z rozvaděče DT1.1 budou provedeny dva zásuvkové vývody (230VAC, 16A) pro napájení zařízení pro úpravu doplňovací vody.

Z rozvaděče DT1.1 budou dále provedeny vývody pro oběhová čerpadla M9.04, M9.05, M9.08. Čerpadla budou ovládaný z řídicího systému anebo ručně volbou z přepínače RUČ – 0 – AUT na dveřích rozvaděče.

Dále budou z analogových výstupů řídicího systému v rozváděči DT1.1 ovládaný regulační ventily YM9.03 a YM9.07.

Na řídicí systém v rozváděči DT1.1 budou navedeny teplotní čidla zajišťující měření a regulaci.

Na řídicí systém v rozváděči DT1.1 budou navedeny signály ze silové ovládací části která je instalována v rozváděči R6 – součástí PS 05 Elektrická zařízení.

Poznámka:

Obvodová schémata rozváděče MaR – DT1.1 jsou řešeny v části projektu PS 06 ASŘ a MaR.

Obvodová schémata rozváděče provozních rozvodů silnoproudu – R6 jsou řešeny v části projektu PS 05 Elektrická zařízení.

5.2 Rozšíření stávajícího software řídicího systému:

Z důvodů instalace nové technologie systému topení bude provedeno navedení nových signálů na řídicí systém kotleny (rozdávěč DT1) přes vzdálené vstupy a výstupy. Z tohoto důvodu je nutno rozšířit software stávajícího ŘS AMiT.

Vzdálené jednotky vstupů a výstupů v novém rozváděči DT1.1 budou pomocí komunikační linky RS485 komunikovat s nadřazeným řídicím systémem kotleny v rozváděči DT1.

Tuto činnost je nutno zajistit prostřednictvím firmy, která zajišťuje provozovateli servis ŘS kotleny a je garantem za funkčnost tohoto systému.

5.3 Rozšíření SW a vizualizace na PC na dispečinku OŘ Ostrava:

Nové technologické zařízení topného systému v nové hale musí být také zakresleno do technologické obrazovky na počítači obsluhy na dispečinku tepelných zdrojů na OŘ Ostrava. Z vizualizačního programu pak bude moci provozovatel dispečinku nastavovat potřebnou hodnotu topné křivky pro nové okruhy vytápění a dodávku topné vody pro automatický provoz nebo ovládat nová čerpadla v ručním provozu.

Rovněž tyto práce je nutno dodavatelem zajistit prostřednictvím firmy, která smluvně zajišťuje provozovateli servis stávajícího vizualizačního programu na dispečinku.

5.4 Provedení kabelových rozvodů:

Pro napájecí obvody budou použity kabely s izolací z PVC s pevnými měděnými vodiči nebo se slanými měděnými vodiči.

Kabely pro ovládací a signalizační obvody budou stíněné s izolací z PVC s měděnými línými vodiči.

Kabely budou po celé trase uloženy chráněny před mechanickým poškozením. Kabely budou vedeny v kabelových žlebech nebo v pevných trubkách. Od pevně uložených trubek, popř. přímo od kabelových žlabů k vlastnímu zařízení budou kabely uloženy do ohebných plastových trubek.

Rozvaděč DT1.1 bude napájen kabelovým přívodem z hlavního rozvaděče R6 v hale (přívodní kabel je součástí PS05).

Napájecí kabely budou uloženy v hlavních kabelových trasách, vybudovaných v rámci PS05 – Elektrická silnoproudá a slaboproudá zařízení

Na rozvaděč DT1.1 budou připojena technologická teplotní čidla stíněnými kabely s lněnými vodiči a regulační ventil s oběhovým čerpadlem pomocí nestíněných kabelů s měděnými jádry.

Komunikační kabel mezi procesorovou jednotkou řídicího systému kotelny v rozvaděči DT1 a rozšiřujícími moduly vstupů a výstupů v rozvaděči DT1.1 nové haly bude veden v prostoru sociálního objektu ve stávajících kabelových žlebech a z konce objektu z dílen bude po podchodné nosné kabelové konstrukci zaveden do nové haly a tam bude uložen v připravených kabelových žlebech.

Kabely při souběhu nebo křížení s ostatními rozvody musí být uloženy do mechanické ochrany (např. plastové trubky) po celé délce při souběhu a při křížení v délce přesahující křížené zařízení o 1 m na každou stranu.

Uložení kabelů bude provedeno podle ČSN 332000-5-52:2012/ Z1:2018 a ČSN 73 6005:2020.

5.5 Hlavní ochranné pospojování:

Pro vyrovnání potenciálu všech dostupných vodivých částí na úroveň shodnou s nulovým potenciálem země, bude provedeno vodivé propojení všech vodivých částí na hlavní uzemňovací svorkovnici HUS, popř. na pomocné svorkovnice PUS.

HUS bude instalována v blízkosti hlavního rozvaděče nové haly ozn. R6 a bude připojena drátem FeZn Ø10mm na jeden z vývodů uzemňovací soustavy (součástí PS 05).

Rozvaděč DT1.1 bude na uzemňovací soustavu připojen přes hlavní uzemňovací svorkovnici přes pomocnou uzemňovací svorkovnici izolovaným vodičem v barvě zelenožluté CY 10mm².

Bude provedeno hlavní a doplňující ochranné pospojování, které zahrnuje připojení na hlavní a pomocné uzemňovací svorkovnice:

Vodivých částí přicházejících do objektu zvenku (potrubí), ty se připojí co nejbližší vstupu do objektu s ostatními kovovými částmi objektu.

Velkých kovových konstrukcí, které tvoří nosnou konstrukci technologických zařízení, nebo jsou umístěná v nebo na objektu.

Vodiče CY v barvě zelenožluté pro hlavní a doplňující pospojování budou o průřezu 6mm².

6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební:

- Zajistit stavební výpomoc při zhotovování otvorů ve stavebních konstrukcích pro kabelová vedení.

Strojní:

- Provést dodávku a montáž pohonů technologie, provést vodivé propojení ostatních technologických konstrukcí dle příslušných ČSN.

7. POŽADAVKY NA POUŽITÉ MATERIÁLY A PROVEDENÍ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Rozvodné skříně:

Přístroje v rozváděcích a ovládacích skříních musí být přehledně rozmístěné, označené podle požadavků dokumentace, propojovací vodiče musí být vedeny v zakrytých žlebach. Přístroje na dveřích musí být rozmístěny funkčně a přehledně. Popisné štítky musí být trvanlivé, řádně upevněné, s popisy jasně vystihujícím příslušnost k ovládanému pohonu či zařízení a vystihujícími funkcí ovládacího nebo signalizačního prvku. Nad ovládacími skříňkami, umístěnými ve venkovním prostředí musí být instalovány protidešťové stříšky.

Upevňovací konstrukce:

Pro upevnění technologických čidel je nutno použít originální upevňovací konstrukce, eventuálně mechanicky tuhé dílensky vyrobené konstrukce ze stejných materiálů, ze kterých jsou provedeny originální konstrukce – nerez, vhodný plast.

Zařízení a konstrukce vystavené působení venkovního prostředí:

Je předepsáno použít plastové, termosetové materiály a konstrukce z nerezavějící oceli, určené výrobcem do venkovního prostředí s dostatečnou mechanickou pevností v rozmezí teplot vzduchu $-50^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$, odolné proti působení UV záření a ohřátí od přímého slunečního záření. Stříšky proti dešti je nutno zhotovit z nerez plechu nebo z eloxovaného hliníku.

Zařízení umístěná v chráněném vnitřním prostředí:

Pro výrobu skříňových rozváděčů s podstavcem je možno použít ocelový plech řádně ošetřený proti korozi s vrchním komaxitovým nátěrem. Pro ovládací skřínky, popř. podružné nástěnné rozváděče, umístěné v provozních objektech je předepsáno použít skříně z plastových, termosetových materiálů.

Nosný materiál kabelových tras umístěných ve venkovním nebo vlhkém vnitřním prostředí:

Je předepsáno použít plastové, termosetové materiály nebo konstrukce z nerezavějící oceli, určené výrobcem do venkovního prostředí s dostatečnou mechanickou pevností, odolné proti působení UV záření a ohřátí od přímého slunečního záření. Použité plastové materiály musí danému prostředí vyhovovat i z hlediska povoleného rozmezí okolní teploty.

Kabelové žlaby a rošty musí být provedeny ze stejných materiálů, jako jsou nosné konstrukce. Do venkovních prostorů není povoleno použít nosné kabelové systémy, které jsou proti korozi ošetřeny pouze pozinkováním.

Nosný materiál kabelových tras umístěných v suchém vnitřním prostředí:

Je předepsáno použít plastové materiály nebo konstrukce z nerezové oceli. Kabelové žlaby a rošty musí být provedeny ze stejných materiálů, jako jsou nosné konstrukce.

Použité plastové materiály musí danému prostředí vyhovovat i z hlediska povoleného rozmezí okolní teploty.

Požadavky na kvalitativní provedení montáží:

Všechny části elektrických rozvodů a zařízení musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí se umísťovat tak, aby nepříznivě ovlivňovala jiná zařízení, nebo bránila přístupu k nim. Průchody kabelových vedení stěnami a stavebními konstrukcemi musí být po jejich uložení utěsněny. Vstupy kabelů do budov v podzemí musí být plynotěsné. Kabely musí být chráněny zákryty proti přímému slunečnímu záření.

Alternativní použití přístrojů a materiálů:

Dle požadavků, vyplývajících ze Zákona o veřejných zakázkách, nemají být (až na odůvodněné výjimky) ve specifikacích a dalších dokumentech zadávacích projektů pro veřejné zakázky, uváděny názvy konkrétních výrobců anebo specifická označení výrobků.

Toto opatření má zamezit zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků. Předkládaná projektová dokumentace proto objednáčí čísla ani konkrétní značení výrobků záměrně neuvádí a předpokládá použití přístrojů a materiálu běžně používaných, se standardními technickými parametry, uvedenými ve specifikaci.

Tím je umožněno, aby měl zhotovitel možnost sám zvolit konkrétního výrobce anebo výrobek, který je z technického hlediska v souladu s předkládanou projektovou dokumentací. Nezbytnou podmínkou ale je, že kvalita a technické parametry použitých komponentů musí být stejné nebo lepší než ve specifikaci předepsané.

V případě, kdy se u použitého alternativního výrobku liší označení svorek (nebo dalších údajů) od písmeno-číslíkového popisu, uvedeného ve schématech zapojení tohoto projektu, je povinností zhotovitele všechny změny zaznačit do projektové dokumentace pro výrobu rozváděčů, pro provádění elektromontážních prací a do dokumentace skutečného provedení.

8. DODAVATELSKÁ DOKUMENTACE

Předkládaná projektová dokumentace je zpracována ve stupni Dokumentace pro provedení stavby (DPS). Součástí DPS však není v souladu s vyhláškou O dokumentaci staveb, dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodávaných na stavbu, výkresy

prefabrikátu a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace zhotovitele, vypracované na jeho náklady.

Montážní dokumentaci vypracuje zhotovitel na základě konkrétních typů výrobků a zařízení, které v soutěži o zakázku použil. Podle ní pak bude provedena montáž a svorkové propojení přístrojů a zařízení a vzájemné propojení všech dodávaných komponentů a rozváděčů.

Součástí přípravné montážní dokumentace zhotovitele je i upřesnění kladečských plánů a výkresů kabelových rozvodů, provedené v koordinaci s dodavatelem stavební a technologické části díla.

9. OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Dílo bude provedeno v souladu s právními předpisy a platnými ČSN a s touto dokumentací.

Požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci upravují zákony, Zákoník práce č. 262/2006 Sb. a Zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při montáži a provozování zařízení je nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č.48/1982 Sb. a vyhlášky č.591/2006 Sb. a souvisejících předpisů. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 (TNI 34 3100:2016, komentář k normě) a ČSN 50110-2 ed.2:2011.

Elektrická zařízení jsou vyhrazená zařízení (podle zákona č.250/2021Sb.), kde předpokladem bezpečné práce a ochrany zdraví při práci je bezpodmínečné dodržování všech bezpečnostních předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení při jejím provozu, údržbě, opravách a revizích.

Na provedené elektroinstalace a elektrozařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2:2017/ A11:2017/ Z1:2018/ Opr.1:2018 a doložena revizní zprávou dle ČSN 33 1500:1991/ Z1:1996/ Z2:2000/ Z3:2004/ Z4:2007. Pravidelné revize elektrických instalací budou prováděny dle ČSN 33 2000-1 ed.2:2009/ Z1:2018/ Opr.1:2019 a ČSN 33 1500:1991/ Z1:1996/ Z2:2000/ Z3:2004/ Z4:2007, tab. 1).

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, jejíž součástí musí být i pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

Vlastní práce na elektrickém zařízení může být konána podle pokynů, s dohledem, pod dozorem, bez napětí, v blízkosti částí pod napětím a pod napětím (práci pod napětím mohou provádět pouze odborní pracovníci). Práce na elektrickém zařízení jsou práce montážní, revizní a údržbářské, jakož i práce spojené se zajišťováním pracoviště a měření přenosnými měřicími přístroji.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti stanovují ustanovení TNI 34 3100:2016 a ČSN 33 1310 ed.2:2009. Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, činnost nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s těmito předpisy a normami ČSN.

Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci

v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 a ČSN 50110-2 ed.2:2011 osoby znalé, provozovatelem prokazatelně poučené ve smyslu § 19, odst. 1 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu § 19, odst. 3 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Při provádění údržby, opravách a revizích musí být pracoviště zajištěno dle výše uvedených bezpečnostních předpisů.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých a neživých částí je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018/ Z1:2019/ Z2:2019, způsob řešení uzemnění a ochranné vodiče jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012/ Z1:2018/ Opr.1:2018, požadavky na elektrická zařízení strojů jsou v souladu s ČSN EN 60204-1 ed.3:2019.

Elektrické zařízení musí být označeno výstražnými štítky, doplněné výstražnými tabulkami upozorňujícími na specifická nebezpečí (např. Nehas vodou, Pozor pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači, Pozor zpětný proud apod.), doplněné informačními tabulkami (např. Hlavní vypínač apod.).

Ovládací prvky přístrojů pro nouzové zastavení musí mít červenou barvu. Pokud je bezprostředně kolem ovládacího prvku pozadí, musí mít toto pozadí žlutou barvu dle ČSN EN 60204-1 ed.3:2019. Stejně podmínky musí splňovat hlavní vypínač určený pro funkci nouzového zastavení dle ČSN EN 60204-1 ed.3:2019.

Hlavní vypínače (nouzové vypínání) elektrických zařízení napájející zařízení v prostorách s nebezpečím výbuchu musí být provedeny a instalovány v souladu s ČSN EN 60079-14 ed.4:2014/ Opr.1:2016/ Opr.2:2022.

Práce ve výškách.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Základní požadavek na problematiku práce ve výškách je stanoven v § 3 odst. 1 NV. Zde se konstatuje, že „zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění“ v případech pracovišť nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví a na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m, resp. volná hloubka pod nimi přesahuje 1,5 m. Odst. 2 a 3 uvádí dva možné způsoby zajištění – kolektivní a osobní. V odst. 4 jsou uvedeny možnosti, kdy není nutné ochranu proti pádu provádět. Jedná se vesměs o případy ze stavební praxe. Částečně nové požadavky jsou v odstavci 5. Zde jsou opakovány požadavky z předchozího odstavce na zajišťování otvorů a dále nově je uveden požadavek i na zajišťování otvorů ve svislých stěnách, pokud tyto otvory přesahují uvedené rozměry (viz též NV č. 101/2005 Sb.).

Příloha k nařízení vlády č. 362/2005 Sb. stanovuje další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výšce a nad volnou hloubkou a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Příloha stanovuje podmínky pro následující problematiku:

Část I. Zajištění proti pádu technickou konstrukcí

Část II. Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky

Část III. Používání žebříků

Část IV.-VI. Tyto části zůstaly beze změn oproti vyhl. 601/2006 Sb.

Část VII. Dočasné stavební konstrukce

Část VIII. – X. Tyto části zůstaly beze změn, pouze s drobnou úpravou v IX. písm. b)

Část XI. Školení zaměstnanců

Obecné zásady práce ve výškách

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy bezpečnostní postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

10. OCHRANA A PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- Stavbou nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.
- Stavbou nebudou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Z hlediska zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, stavbou nedojde k dotčení zemědělské půdy.
- Z hlediska zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, bude při stavbě dodržován následující postup: pokud vzniknou odpady, bude o nich vedena evidence a tato bude předložena při kolaudaci stavby. Odpady budou tříděny a na skládky budou odvezeny pouze takové, jejichž využití nebude možné. Odpady určené na skládku budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

11. ODPADY

- Pokud během stavby vznikne odpad, musí být ekologicky likvidován, např. odevzdáním v odpovídající sběrně odpadů. Zařazení odpadů na základě ustanovení zákona č.541/2020Sb. O odpadech a podle vyhlášky MŽP a MZ č.8/2021Sb., kterou je stanoven Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů.
- Kategorie odpadů: „O“ – ostatní odpad.
- Kabele – katalogové číslo: 17 04 11.
- Z hlediska zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, bude při rekonstrukci dodržován následující postup: pokud vzniknou odpady, bude o nich vedena evidence a tato bude předložena při kolaudaci stavby. Odpady budou tříděny a na skládky budou odvezeny pouze takové, jejichž využití nebude možné. Odpady určené na skládku budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení k nakládání s odpady.

12. PŘÍLOHY

1. Seznam vstupů a výstupů