




Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	07/2023		Ing. Přemysl Zeman

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

Zhotovitel stavby:	Společnost „CZ&SWE Konsorcium – Reko VB MB“		 AFRY
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 277 005 500 E: afrycz@afry.com		
Zhotovitel objektu:	AFRY CZ s.r.o		 AFRY
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 606 768 908 E: lukas.jarath@afry.com		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Ing. Zdeňka Radilová		Lukáš Jarath	Lukáš Jarath

Název stavby/akce:		Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n.				S-kód:		S631700101																																			
						Zakázka:		2021/0006																																			
Název části:		Sdělovací zařízení				Označení části:		D.1.2.7																																			
Název objektu:		Informační systém pro cestující				Číslo objektu/komplexu:		PS 45-02-71																																			
Název přílohy:		Technická zpráva				Číslo přílohy:		1		001																																	
Název dílčí části přílohy:						Paré:																																					
Kraj:		Katastrální území:				TUDU:																																					
Středočeský		Čejetice u Mladé Boleslavi [696641]				090101																																					
Dokumentace:																																											
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:				Formáty:		Měřítko:																																			
DUSP		07/2023				A4		-																																			
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:				Podobjekt:		Příloha:																															
S	6	3	1	7	0	0	1	0	1	_	D	U	S	P	_	D	1	2	0	7	_	P	S	4	5	0	2	7	1	_	_	_	_	1	_	0	0	1	_	0	0	0	0

Prostor pro další informace



OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	4
2	ROZSAH ŘEŠENÍ	5
2.1	D1.2.7 - PS 45-02-71 - INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ	5
3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	13
4	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	13
5	ZÁVĚR.....	13
6	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
7	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	14



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A) Název stavby

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	D1.2.7 - PS 45-02-71 – Informační systém pro cestující
Charakteristika stavby:	Demolice stávajícího objektu, novostavba
Číslo ISPROFOND:	327 321 4901/521 352 0039
Číslo SoD objednatele:	E618-S-314/2021/JAN
Číslo SoD zhotovitele:	2021/0006

B) Místo stavby

Místo stavby:	Nádražní č. p. 33, 291 01 Mladá Boleslav
Číslo ŽST dle SR 70:	544510
TUDU:	090101 žst. Mladá Boleslav hl.n. (km 71.83-72.752)
Číslo trati dle nákresného JŘ:	064, 070, 071
Kat. stanice dle UIC CODE 180:	C
Kraj:	Středočeský
Obec / Městská část:	Mladá Boleslav
Katastrální území:	Čejetice u Mladé Boleslavi [696641]
Pověřené městské úřady:	Mladá Boleslav

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor:	Správa železnic, státní organizace., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ
Sídlo:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín
IČO/DIČ:	70994234 / CZ70994234



1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zpracovatel: Společnost „CZ&SWE Konsorcium – Reko VB MB“ s vedoucím společníkem
AFRY CZ s.r.o.
Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
IČO: 45156605
DIČ: CZ45156605
Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 8073

Zastoupení ve věcech smluvních: Ing, Petr Košan

Zastoupení ve věcech technických: Ing. Přemysl Zeman

Architekt: Ing. arch. Jiří Pavlíček, Ph.D.

Autorský kolektiv:

- Ing. Zdeňka Radilová – hlavní inženýr projektu (AFRY CZ s.r.o.)
- Ing. Petr Adam - autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby – číslo autorizace: 0012416 (AFRY CZ s.r.o.)
- Ing. arch. Jiří Pavlíček, Ph.D. – hlavní architekt projektu - autorizovaný architekt v oboru architektura (A.1) – číslo autorizace: 03824 (Pavlíček Hulín architekti, s.r.o.)

Garanti profesí:

- Pozemní stavební objekty: Ing. Petr Adam (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 0012416
- Stavebně konstrukční část: Ing. Aleš Pražák (Statika stavebních konstrukcí s.r.o.) č.a.: 0401588
- Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová. – č.a.: 0010029
- Zdravotně technická instalace: Michal Vinduška (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 0012308
- Vytápění: Ing. Jan Janeček – č.a.: 0001740
- Vzduchotechnika a chlazení:
- Silnoproudá elektrotechnika: Ing. Luboš Procházka (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 0010708
- Slaboproudá elektrotechnika: Lukáš Jarath – č.a.: 0013188
- Potrubní vedení: Ing. Josef Hajaš (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 0011348
- Nástupiště: Radovan Komínek (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 1102075
- Pozemní komunikace: Ing. Jan Vaněk (AFRY CZ s.r.o.) – č.a.: 0012961
- Organizace výstavby: Ing. Michal Pánek – č.a.: 0012007



2 ROZSAH ŘEŠENÍ

2.1 D1.2.7 - PS 45-02-71 - INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ

Elektronický informační systém

V prostoru pro cestující uvnitř budovy budou instalovány elektronické informační panely informačního systému. Tyto informační panely budou doplněné o moduly hlasového výstupu pro nevidomé. Informační panely a budou pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě připojeny na stávající server informačního systému. Tento server je umístěn ve stávajícím rozvaděči RACK_01_03 ve sdělovací místnosti ve stávajícím technologickém objektu.

Připojení bude provedeno prostřednictvím MOK – místní optické kabeláže. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11.

Elektronický informační systém bude ovládán z dopravní kanceláře ve stávajícím technologickém objektu. Propojení s ovládacím počítačem v dopravní kanceláři je prostřednictvím počítačové sítě TCP/IP pomocí strukturované kabeláže.

Napájení bude provedeno rozvaděče pro napájení sdělovací technologie RST. Napájecí kabely budou instalovány v provedení NYY-J 3x1,5 a NYY-J 3x2,5 s elektrickou pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnici TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Instalovaný informační systém, server a panely budou zohledňovat sektorizaci nástupišť / kolejí dle aktuální směrnice SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

Informační systém bude proveden dle požadavků příslušných směrnic zejména SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost, v aktuálním znění

Podle SM118 a kategorie stanice (kat. C) bude instalován „Informační systém pro OOSPO, nevidomé a slabozraké“.

Přehled tabulí informačního systému

OM01 – odjezdový monitor ve zkrácené verzi, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN, úhlopříčka 55"

PrM01 – příjezdový monitor, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN, úhlopříčka 43"

NT01 a NT02 – nástupištní tabule, oboustranné provedení s integrovanými hodinami, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN

Provedení všech prvků informačního systému (tabulí a monitorů) bude v provedení pro provoz 24/7.

Připojení do DDTS

Informační systém bude připojen do systému DDTS, s přenosem dohledu na určené pracoviště s přístupem do systému DDTS. Připojení bude provedeno pomocí příslušného komunikačního protokolu v souladu se směrnicí TS2/2008 prostřednictvím technologické datové sítě.



Popis provedení

Dle platné Směrnice SŽDC SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 je železniční stanice Klatovy zatříděna do kategorie „C“. Řešená železniční stanice vybavena elektronickým informačním systémem dle uvedené směrnice SM122 v rozsahu informačního systému pro kategorii „C“.

Požadavky VÚD

Jelikož prvky informačního systému, včetně elektronických informačních panelů, jsou součástí prvků interoperability, musí tyto panely splňovat požadavky stanovené v bodě 5.3.1.1. TSI PRM 1300/2014. Instalované elektronické informační panely musí mít platné ES prohlášené o shodě.

Displeje informačního systému jsou v souladu s TSI PRM 1300/2014, bodem 4.2.1.10. Vizualní informace, rozmístění značek, piktogramy, tištěné a dynamické informace, a to ve znění Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2023/1694 ze dne 10. srpna 2023.

Toto zjištění se týká navrženého informačního systému (příjezdový a odjezdový monitor a nástupištní tabule), které již dle revize TSI (dle Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2023/1694 ze dne 10. srpna 2023) nejsou prvkem interoperability, nicméně musí splnit požadavky TSI PRM 1300/2014, bodu 4.2.1.10. Konkrétně se jedná o body 13) až 15):

13) Displeje musí mít takovou velikost, aby mohly zobrazovat názvy jednotlivých stanic (které mohou být zkráceny) nebo celá slova zobrazovaného hlášení. Každý název stanice či jednotlivá slova hlášení se musí zobrazit na dobu nejméně dvou sekund. Pojmem „displej“ se rozumí jakékoliv zařízení podporující dynamické informace.

14) Při použití displeje s posouváním textu (svislým nebo vodorovným) se musí každé slovo zobrazit celé po dobu nejméně dvou sekund a rychlost vodorovného posouvání textu nesmí přesáhnout šest znaků za sekundu.

15) Displeje musí být navrženy na maximální pohledovou vzdálenost v souladu s tímto vzorcem: vzdálenost pro čtení v mm děleno 250 = výška znaků (například: 10 000 mm / 250 = 40 mm).

Odjezdový monitor ve zkrácené verzi dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Odjezdový monitor OM01 bude v provedení pro připojení pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Odjezdový monitor bude vybaven zařízením hlasového výstupu pro slabozraké a nevidomé.

Instalace pomocí standardizovaného VESA držáku, který je součástí dodávky monitoru.




Provedení s hliníkovým a nerezovým pláštěm v kombinaci s ocelovými profily. S teplotně tvrzeným bezpečnostním sklem s antireflexní vrstvou.

Navržená velikost odjezdového monitoru: úhlopříčka 55".

Odjezdový monitor ve zkrácené verzi musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Pravidelný a očekávaný odjezd.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Číslo linky dle číslování linek MD/Integrátora dopravy (překlapávací).
- Cílovou stanicí.
- Směr jízdy - zde se zobrazuje pouze informace o jedné stanici ve směru s překlápáním ostatních.
- Kolej (součástí čísla koleje je označení sektoru).
- Hodiny (digitální provedení ve formátu HH:MM).
- Běžící text - aktuální informace (mimořádné informace na posledním řádku anebo mimořádnosti přiřazené k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořádností).

obrázek číslo 7.13.1 uvedený v grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽ

 Odjezd / Departure / 13:30						
Pravidelný Time	Očekávaný Estimated	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	přes Via	Kolej Platform
13:35	13:40	R 501 ČD	R21	Ústí nad Labem	Kralupy nad Vltavou	6 A-F
13:37		R 278 RJ	R4	Havířov	Kolín	7 A-H
13:39	13:50	R 278 ČD	R21	Budapest-Keleti	Pardubice	13 A-F
 13:53	NEJEDE	Ex 354 ALX	R22	České Budějovice	Benešov	
16:36		IC 3256 ČD	R20	München Hbf	Píseň	12 A-D
16:58	17:23	Ex 5423 ČD	R15	Bohumín	Kolín	7 J-K
 17:02	JEDE ODKLONEM / PŘES.....					
17:12		Os 9450 ČD	S7	Kolín	Lysá nad Labem	4 A-B
17:12		Os 9450 ČD	S7	Nymburk	Lysá nad Labem	4 A-D
Běžící text - aktuální informace / Běžící text - aktuální informace						

Příjezdový monitor dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Příjezdový monitor PrM01 bude v provedení pro připojení pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Příjezdový monitor musí být z důvodu nezaměnitelnosti s odjezdem proveden v zelené barvě.

Příjezdový monitor bude vybaven zařízením hlasového výstupu pro slabozraké a nevidomé.



Instalce pomocí standardizovaného VESA držáku, který je součástí dodávky monitoru.

Navezená velikost odjezdového monitoru: úhlopříčka 43".

Příjezdový monitor musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Výchozí stanici (ze směru).
- Číslo linky dle číslování linek MD.
- Pravidelný a očekávaný příjezd.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Kolej (součástí čísla koleje je označení sektoru).
- Hodiny (digitální provedení ve formátu HH:MM).
- Běžící text - aktuální informace (mimořádné informace na posledním řádku anebo mimořádnosti přiřazené k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořádností).

obrázek číslo 7.14.1 uvedený v grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽ

 Příjezd / Arrival /						13:30
Ze směru From	Linka Line	Pravidelný Time	Očekávaný Estimated	Vlak Train	Kolej Platform	
Ústí nad Labem	R21	13:35	13:40	R 501 ČD	6 A-F	
Haviřov	R4	13:37		R 278 RJ	7 A-H	
Budapest-Keleti	R21	13:39	13:54	R 278 ČD	13 A-F	
 České Budějovice	R22	13:53	NEJEDE	Ex 354 ALX		
München Hbf	R20	16:36		IC 3256 ČD	12 A-D	
Bohumín	R15	16:58	17:23	Ex 5423 ČD	7 J-K	
Kolín	S7	17:12		Os 9450 ČD	4 A-B	
Nymburk	S7	17:12		Os 9450 ČD	4 A-D	
Běžící text - aktuální informace / Běžící text - aktuální informace						

**Nástupištní tabule dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.**

Nástupištní tabule NT01 a NT02 budou v provedení pro připojení Ethernet TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Nástupištní tabule budou instalovány pod zastřešením nástupiště. Kabeláž pro připojení tabulí bude vedena mimo uchycení tabule skrytě tak, aby nerušila celkový vzhled zařízení.

Nástupištní tabule budou v oboustranném provedení s ochranným sklem, provedení pro kotvené do stěny budovy včetně ochrany proti ptactvu.

Nástupištní tabule bez zobrazení řazení vozů musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Cílovou stanici.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Pravidelný a očekávaný odjezd.
- Směr jízdy „Přes“ (překlapavací).
- Běžící text - aktuální informace (mimořadné informace na posledním řádku anebo mimořadnosti přiřazene k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořadnosti).

Požadavky na technické provedení a instalaci uvedené v Grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Všechny informační tabule umístěné nad pochozí plochou musí umožňovat minimální podchozí výšku 2,5m (respektive 2,7m na nástupišti s pojíždějícími vozíky).

Veškeré venkovní prvky vizuálního informačního systému, u kterých je riziko sedání ptactva, musí být dle potřeby vybaveny ochranou proti ptactvu. Ochrana proti ptactvu musí být pohledově taková, aby vzhled jednotlivých prvků byl instalací ochrany rušen jen v minimální míře.

Požadovaná velikosti a typ písma tabulí informačního systému bude zvolena dle kapitoly číslo 7.19.

U odjezdových a nástupištních tabulí, rovněž u odjezdových a přestupních monitorů, musí být písmo vždy bílé a podklad pro písmo musí být vždy modrý (vyjma očekávaného času při zpoždění vlaku, kdy je písmo žluté).

Pro příjezdové tabule a monitory musí být písmo bílé a podklad zelený.

Informace na odjezdových a příjezdových informačních tabulích a monitorech jsou zobrazovány v českém jazyce.

Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou aktivovány a ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů.

Na začátku hlasové informace musí být uvedeno, o jaký typ tabule (monitoru) se jedná – odjezdy či příjezdy vlaků.

Pro aktivaci a ovládání akustických výstupů musí být použity povely uvedené v právním předpisu (vyhláška 398/2009Sb.).

Všechna zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovala podmínky pro nepřetržitý provoz 24/7/365.



Technické parametry vnitřních panelů informačního systému dle tabulky číslo 7.2.1 uvedené v grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽ

Provedení tabule	Lakovaný samonosný rám z hliníkových prvků	ano
	Sklo tl. 5mm, s antireflexní vrstvou, kalené	Není požadováno
	Stupeň krytí	Min. IP 41
	Provozní teplota	-10°C až 40°C
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, u příjezdových tabulí zelená RAL 7729
	Záhlaví*	statické/proměnné
	Hodiny**	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jedna tabule v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	Plněbarevný LED modul (segment)	Minimálně 84x84
	Rozteč diod (mm/bod)	max. 2,9 v rastru 84x84; může být použita i technologie s menší velikostí diod - např. 2,6 mm v rastru 96x96
	Regulace jasu dle vnějšího osvětlení	Ano
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50-60Hz
Provedení monitor	Sklo tl. 5mm, s antireflexní vrstvou, kalené	Není požadováno
	Stupeň krytí	Min. IP 41
	Provozní teplota	0°C až 40°C, je-li požadována práce zařízení v nižší teplotě, je nutno uložit do temperované skříně
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, je-li monitor uložen v obalu (u příjezdových monitorů zelená RAL 7729)
	Záhlaví	Proměnné
	Hodiny	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden monitor v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	LCD- super TFT(IPS), LCD-TFT	jas [nits] 700 – 1000, je-li potřeba vyšší svítivost je možné použít 1500 – 2500.
	Rozlišení	Minimálně FullHD 1920x1080
	Regulace jasu dle vnějšího osvětlení	Ano
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50-60Hz
Provedení e-papír	Sklo tl. 5 mm, s antireflexní vrstvou, kalené	Není požadováno
	Stupeň krytí	Min. IP 41
	Provozní teplota	0°C až 40°C, je-li požadována práce zařízení v nižší teplotě, je nutno uložit do temperované skříně
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, je-li monitor uložen v obalu (u příjezdových monitorů zelená RAL 7729)
	Záhlaví	Proměnné
	Hodiny	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden monitor v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	Elektronický papír (e-papír)	písmo černé, podklad bílý
	Rozlišení	13,3"
	Minimální velikost zobrazovací jednotky	1-stranné, 2-stranné
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50 - 60Hz



Technické parametry vnějších panelů informačního systému dle tabulky číslo 7.2.2 uvedené v grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽ

Provedení tabule	Lakovaný samonosný rám z hliníkových prvků	ano
	Sklo tl. 5mm, s antireflexní vrstvou, kalené	Požadováno pouze u tabulí, které nejsou pod přístřeškem a nebo u kterých by z důvodu nízkého umístění docházelo k poškození vandalismem.
	Stupeň krytí	Min. IP 54
	Provozní teplota	-20°C až 40°C
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, u příjezdových tabulí zelená RAL 7729
	Záhlaví*	statické/proměnné
	Hodiny**	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jedna tabule v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	Plněbarevný LED modul (segment)	Minimálně 84x84
	Rozteč diod (mm/bod)	max. 2,9 mm v rastru 84x84; může být použita i technologie s menší velikostí diod - např. 2,6 mm v rastru 96x96
	Regulace jasu dle vnějšího osvětlení	Ano
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50-60Hz
Provedení monitor	Antivandal provedení	ano
	Stupeň krytí	Min. IP 54
	Provozní teplota	-20°C až 40°C
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, je-li monitor uložen v obalu (u příjezdových monitorů zelená RAL 7729)
	Záhlaví	Proměnné
	Hodiny	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden monitor v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	LCD- super TFT(IPS), LCD-TFT	jas [nits] 1500 – 2500.
	Rozlišení	Minimálně FullHD 1920x1080
	Regulace jasu dle vnějšího osvětlení	Ano
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50-60Hz
Provedení e-papír	Antivandal provedení	ano
	Stupeň krytí	Min. IP 54
	Provozní teplota	-20°C až 40°C
	Barva rámu	Barva rámu matná modrá RAL 5003, je-li monitor uložen v obalu (u příjezdových monitorů zelená RAL 7729)
	Záhlaví	Proměnné
	Hodiny	Digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden monitor v sadě
	Provedení (x-stranné)	1-stranné, 2-stranné
Zobrazovací element	Elektronický papír (e-papír)	písmo černé, podklad bílý
	Rozlišení	Minimálně 1600x1200
	Minimální velikost zobrazovací jednotky	13,3"
Elektrické parametry	Napájení	230VAC 50-60Hz



Hodinové rozvody

V objektu bude instalován nový hodinový rozvod. Instalované hodiny jednotného času budou napojeny ze stávajících hlavní hodin jednotného času umístěných ve sdělovací místnosti ve stávajícím technologickém objektu v datovém rozvaděči RACK_01_01.

Hodiny jednotného času budou připojeny pomocí místní kabelizací metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15xN0,8. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11.

Vnější hodiny budou připojeny kabelem pro přenos impulzů a kabelem NYY-J 5x1,5 s elektrickou pevností 4kV pro napájení pohonu vteřinové ručičky a napájení vestavěného exteriérových osvětlení hodin. Z rozvaděče elektroinstalace (rozvaděč elektroinstalace není součástí této části projektové dokumentace), ze soumrakového, spínače bude do rozvaděče RST přiveden ovládací signál (bezpotenciálový kontakt, zatížení 230V/10A) pro spínání vnitřního osvětlení exteriérových hodin.

Podružné hodiny budou v provedení dle platné směrnice SŽ TS 2/2021-S - Podružné analogové hodiny v železničních stanicích a zastávkách s vteřinovou ručkou.

Indukční smyčka pro nedoslýchavé

Pokladny budou vybaveny zařízením indukční smyčky pro nedoslýchavé. Zařízení indukční smyčky zajistí srozumitelnou komunikaci s osobami s vadou sluchu. V prostoru pokladny bude instalován mikrofón napojený do zesilovače indukční smyčky. Systém bude vybaven automatickou regulací zesílení mikrofónu. Pokladna vybavená tímto zařízením bude označena symbolem indukční smyčky.

Indukční smyčka v kombinaci s komunikátorem jako provedení 2 v 1, z vnitřní strany pokladního okna bude umístěna indukční smyčka pro sluchově postižené; v prostoru pokladny je nainstalována základna umožňující ovládání hlasitosti, na každé straně pokladního okna mikrofón a reproduktor, indukční smyčka musí být při zapojení naladěna dle ČSN EN 60118-4 ed.3+A1 Elektroakustika – Sluchadla – Část 4: Systémy indukčních smyček pro účely sluchadel – Požadavky na provozní vlastnosti systému.

Signalizace obsazenosti WC

U hygienických zařízení pro jednu osobu (bezbariérové WC) bude zřízena indikace obsazenosti.

U dveří do místnosti WC bude osazen informační piktogram, který bude napojen na přítomnostní čidlo uvnitř WC. Informační piktogram bude v případě neobsazeného WC svítit zeleně a po obsazení WC se rozsvítí červeně.



3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů

- požadavky a jednání s investorem, projektantem stavby
- stavební výkresy
- technických parametrů a zásad pro montáž a užití jednotlivých zařízení
- platných norem a předpisů
- požárně bezpečnostní řešení stavby
- místní šetření

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava - (podle PD silnoproudu) 3+PE+N, 50Hz, 400/230 V st., TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena ochranou automatickým odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu, proudovými chrániči a rozvody slaboproudu bezpečným napětím.

Výjimku tvoří výkonové obvody 100V reproduktorových linek a reproduktorů rozhlasového zařízení. Nejedná se o napájecí obvody, přesto je ochrana zajištěna polohou.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 - (2/2018) (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem)

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (5/2012) + změna Z1 03.18 + oprava 1 06.18 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování)

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 (10/2007) + změna Z1 06.12 + změna Z2 03.18 - (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou)

5 ZÁVĚR

V řešeném území stavby se nachází síť ve správě Správy železnic – CTD. Během provádění stavebních prací nesmí dojít k poškození či znečištění zařízení ve správě CTD. Jakékoliv práce na zařízení ve správě CTD je možné provádět pouze po přechozí domluvě s oprávněným technikem servisní organizace ČD-Telematika za dodržení předem domluvených postupů.

Seznam norem a předpisů:

Práce na zařízení může provádět pouze osoba s předepsanou kvalifikací dle §19 zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb.

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD.

- ČSN EN 61082-1 ed. 3 (10/2015) - Zhotovování dokumentů v elektrotechnice

- ČSN 33 0010 ed. 2 (4/2014) Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.

- ČSN EN 60059 - (1/2001) + A1 (3/2010) – Normalizované hodnoty proudů IEC

- ČSN EN 60445 ed. 4 (8/2011) – Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

- ČSN EN 60529 - (12/1993), + A1 (4/2001) + A2 (6/2014) – Stupně ochrany krytem



- ČSN 33 0360 ed. 2 (7/2014) – Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů. Technické požadavky.
- ČSN 33 1310 ed. 2 (11/2009) – Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 332000-4-41 ed. 2 - (9/2007) + Z1 (4/2010) – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41 : Ochranné opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (1/2011) – Elektrické instalace budov – Část 4 : Bezpečnost – kapitola 43 : Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-473 - (3/1999), + Opr.1 (7/2007), Z1 (1/1996) – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4 : Bezpečnost – Kapitola 47 : Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-6 ed. 2 (4/2017) – Elektrické instalace budov Část 6-61 : Revize – Výchozí revize
- ČSN 332180 - (5/1980) + Za (1/1987) – Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2312 ed. 2 (5/2014) - Elektrotechnické předpisy. Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
- pokyn č.j.: 2681/2020-SŽ-CTD-DE "Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě Centra Telematiky a diagnostiky)

6 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Realizované stavba negativně neovlivní životní prostředí.

Likvidace odpadů:

Při třídění a likvidaci odpadů pracovníci postupují v souladu se zákonem č. 541/2020, Sb. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně ukládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu s možností recyklace. Dodavatelská firma při kolaudaci předloží způsob likvidace odpadů.

Z hlediska zákona č.541/2020 Sb. O odpadech, v platném znění (dále je zákon) je navržen způsob nakládání s odpady:

Komunální odpady je třeba třídit a přednostně předávat k využití. Pouze nevyužitelný zbytek lze uložit na skládce jako směsný komunální odpad

Odpady charakteru stavební suti je nezbytné rovněž přednostně předávat k využití. Pouze pokud není možné, lze je odstranit např. na řízené skládce Stavebník po projednání s investorem zvolí danou skládku.)

Při realizaci stavby bude respektován zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. §7, ČSN 83 9061- Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

7 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména vyhlášku č.48/82 Sb. v platném znění a vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v aktuálním znění.



Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ. Při realizaci musí být dodržovány vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce, zejména:

Zákoník práce - zákon č.65/1995 Sb. (úplné znění zákon č.126/1994 Sb.) ve znění zákona č.118/1995 Sb., nálezů Ústavního soudu ČR č.164/1995 Sb., zákona č. 159/2006 Sb. a zákonem č. 138/1996 Sb.),

Nařízení vlády č. 262/2006 Sb., kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony.

Zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zák.č.159/1992 Sb. a zák. č. 163/1998 Sb.).

Na stavbě smí pracovat jen osoby proškolené a starší 18 let. Bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků při provádění prací ve výškách nad 1,5 m musí být zajištěna odpovídajícím lešením. Elektrická rozvodná zařízení musí být provedena odborně podle příslušných předpisů, ve správné dimenzi a nesmí být vystavena mechanickému poškození. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace nesmějí provádět odborné elektrotechnické práce. Svařování ocelových konstrukcí smí provádět jen osoby se svářečskými zkouškami.

Při bourání a stavebních zásazích do nosných konstrukcí objektu je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní opatření a zasahovat do konstrukcí až po jejich řádném statickém zajištění a pouze v souladu se zásadami definovanými autorizovaným projektantem.

Všechna zařízení (používaná při realizaci i instalace v objektu) musí mít po dobu realizace nebo při uvedení rekonstruované stavby do provozu platné revize. Platnost revizí musí být obnovována. Technické instalace budou provedeny v souladu se všemi platnými normami, předpisy a vyhláškami.

Na stavbě smí pracovat jen osoby proškolené a starší 18 let. Bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků při provádění prací ve výškách nad 1,5 m musí být zajištěna odpovídajícím lešením. Elektrická rozvodná zařízení musí být provedena odborně podle příslušných předpisů, ve správné dimenzi a nesmí být vystavena mechanickému poškození. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace nesmějí provádět odborné elektrotechnické práce. Svařování ocelových konstrukcí smí provádět jen osoby se svářečskými zkouškami.

Veškeré nosné stavební konstrukce musí být staticky zabezpečeny až po celou dobu, než získají požadovanou statickou únosnost a pevnost – týká se např. montážního podepření stropních konstrukcí

Po dobu provádění a provozu stavby je třeba zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak :

1) Zákoník práce, hlava 5

2) Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu , kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 118/2003 Sb.

3) Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb. ze dne 7.12.1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich provozu.

4) Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb. ze dne 7.12.1990, kterou se mění doplňuje vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

5) Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.



6) Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 553/1991 Sb. ze dne 7.12.1990 a nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

7) Zákon č. 67/2001 Sb., tj. úplné znění zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, , zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb. a zákonem č. 237/2000 Sb. ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 320/2002 Sb. a prováděcí vyhlášky.

8) Vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce, vyhlášky č. 207/1991 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

9) Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. č.272/2011 Sb.

10) Související technické normy

V souladu s § 15, odst.1, zákona č.309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru.

Od veřejného provozu musí být staveniště odděleno zábranami.

Podzemní sítě je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných



komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod a povrchových vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.