










Jiná ověření:		Paré:										
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:										
		<div>Podpis: _____ Datum: _____</div>										
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:									
000	30.09.2024	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Rostislav Fitz									
<table border="1"> <tr> <td> Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa: </td> <td> Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc </td> <td>  SPRÁVA ŽELEZNIC </td> </tr> </table>				Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	 SPRÁVA ŽELEZNIC						
Stavebník/Investor: Adresa: Zástupce investora: Adresa:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	 SPRÁVA ŽELEZNIC										
<table border="1"> <tr> <td> Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt: </td> <td> SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td> Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt: </td> <td> ASYC, s.r.o. Šumavská 416/15, 602 00 Brno T: +420 541 592 571 E: info@asyc.cz </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Pelc </td> <td> Specialista: Ing. Josef Naništa </td> </tr> </table>				Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:	SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt:	ASYC, s.r.o. Šumavská 416/15, 602 00 Brno T: +420 541 592 571 E: info@asyc.cz		Hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Pelc		Specialista: Ing. Josef Naništa
Zhotovitel díla: Adresa: Kontakt:	SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz											
Zhotovitel části/objektu: Adresa: Kontakt:	ASYC, s.r.o. Šumavská 416/15, 602 00 Brno T: +420 541 592 571 E: info@asyc.cz											
Hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Pelc		Specialista: Ing. Josef Naništa										
Název stavby/akce:		Zvýšení trakčního výkonu TNS Břeclav										
		Označení investora: S622000531 Zakázka: 23074-01										
Název části:		DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)										
Název objektu/dílní části:		TNS Břeclav, DDTS ŽDC										
		Označení části: D.1.2.10 Označení objektu/komplexu: PS 28-02-01										
Název přílohy:		Technická zpráva										
Název dílní části přílohy:		Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001										
Odpovědný projektant: Ing. Radek Zezula, Ph.D.	Zpracovatel přílohy: Ing. Radek Zezula, Ph.D.	Měřítko: - Formáty: -	Stupeň dokumentace: DUSL									
Kraj: Jihomoravský	Katastrální území: viz. příloha A.	TUDU: viz. příloha A.	Smluvní datum zpracování: 30.09.2024									
<div> Označení investora: S 6 2 2 0 0 0 5 3 1 - D U S L - D 1 2 1 0 - P S 2 8 0 2 0 1 - X X - 1 - 0 0 1 0 0 0 </div>												

Zvýšení trakčního výkonu TNS Břeclav

Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jiří Pelc

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Září 2024

1. Obsah

1. Obsah.....	2
2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení.....	3
3. Seznam vstupních podkladů.....	6
4. Všeobecně k DDTS ŽDC.....	6
5. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	7
Připojované TLS k InK/InS.....	8
Doplnění serverové a klientské části DDTS ŽDC.....	9
Nová klientská pracoviště.....	9
Zprovoznění systému.....	9
6. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	9
7. Návaznost na ostatní objekty, související stavby.....	9
8. Stavebně montážní postupy výstavby.....	10
9. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	10
10. Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	10
11. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.....	10
12. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	10
Vyhlášky.....	10
Interní předpisy.....	10
Technické normy.....	11
13. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání.....	11
14. Požadavky na BOZP.....	11

2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Břeclav	
	ISPROFOND: 5623510025	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)	
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 28-02-01	TNS Břeclav, DDTS ŽDC
Charakter dílčí části:	Změna dokončené stavby Trvalá	
Katastrální území, pozemky:	Viz. část A. dokumentace	
Místo stavby dílčí části:	TNS Břeclav, ŽST Břeclav, SpS Popice Slovensko st.hr. – Břeclav (mimo) Rakousko st.hr. – Břeclav (mimo) Břeclav (mimo) – Brno hl.n. (mimo) Šakvice - Hustopeče u Brna (mimo) Hrušovany u Brna (mimo) - Židlochovice	
Trať podle Prohlášení o dráze:	720 00	Lanžhot státní hranice – Modřice
	721 00	Modřice - Brno hlavní nádraží
	726 00	Hrušovany u Brna - Židlochovice
	728 00	Hustopeče u Brna - Šakvice
	732 00	Břeclav státní hranice - Břeclav
Traťový úsek TU:	2001	Břeclav – Brno hl.n.
	2041	Hrušovany u Brna - Židlochovice
	2061	Šakvice – Hustopeče u Brna
	2401	Břeclav st.hr. – Přerov
	2801	Břeclav – Lanžhot st.hr.
Definiční úsek DU:	04	Lanžhot st.hr. – Lanžhot
	B1	ŽST Lanžhot
	02	Lanžhot - Břeclav os.n.
	B1,BE,BI,BO,BB,	ŽST Břeclav
	BC,BD,BJ,BL,BG,	
	BH,BM,B3	
	02	Břeclav př. – Podivín
	BE,BC,B1,BB,BD	ŽST Podivín
	04	Podivín – Zaječí
	C1,CA	ŽST Zaječí
	06	Zaječí – Šakvice
	DB,D1,DA	ŽST Šakvice

08	Šakvice – Vranovice
ED,EB,E1,EC,EA	ŽST Vranovice
10	Vranovice - Hrušovany u Brna
F1,FD,FA	ŽST Hrušovany u Brna
12	Hrušovany u Brna - odb. Rajhrad
G1	odb. Rajhrad
14	odb. Rajhrad – Modřice
HE,HF,HB,H1,HH, HG,HC,HA,HD	ŽST Modřice
16	Modřice - H. Heršpice modř. zhl.
18	Brno-Horní Heršpice - Brno hl.n. přednádr.
02	Břeclav st.hr. - Břeclav os.n.
04	Výh. Hrušky - Břeclav př.
02	Šakvice - Hustopeče u Brna
B1	ŽST Hustopeče u Brna
02	Hrušovany u Brna – Židlochovice
B1	ŽST Židlochovice

Kategorie dráhy:	Celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P3 / F1
Období realizace:	06.2026 – 06.2029

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Bronislav Vlček

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Hlavní projektant (HIP):	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 hlavní projektant (HIP): Ing. Jiří Pelc

ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb,
č. 1004337
zástupce hlavního projektanta: Ing. Jan Zářecký
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb,
č. 1004880

Specialista dílčí části:

SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 611 36 Brno
IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Ing. Josef Naništa
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb,
č. 1000472

Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):

Asyc, s.r.o., Šumavská 416/15, 602 00 Brno
IČO: 63483114, DIČ: CZ63483114
Ing. Radek Zezula, Ph.D.
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb,
č. 1005310

Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):

Asyc, s.r.o., Šumavská 416/15, 602 00 Brno
IČO: 63483114, DIČ: CZ63483114
Ing. Radek Zezula, Ph.D.
ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb,
č. 1005310

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce: *Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno*

3. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Záměr projektu „Zvýšení trakčního výkonu TNS Břeclav“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 12/2022
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Bezpečnostní projekt, zpracovatel Security management s.r.o., datum 05/2024
- Inženýrskogeologický průzkum, zpracovatel GeoTec-GS, a.s., datum 01/2024

4. Všeobecně k DDTS ŽDC

V souladu s TS 2/2008 - ZSE jsou dále v dokumentaci pro jednotlivé komponenty a pracoviště systému DDTS ŽDC použita následující označení:

InK	Integrační koncentrátor
InS	Integrační server
TeS	Terminálový server
K	dispečerský (tlustý) klient pro kompletní zobrazení všech technologických systémů
DT	dispečerský terminál s dotykovou obrazovkou s implementací dopravního (tenkého) klienta DDTS ŽDC
KE	energetický klient pro správu odečtů a odběrných míst (obvykle na pracovištích SŽE)
KM	mobilní klientské pracoviště pro servisní a technicky mimořádné situace
TDS	technologická datová síť – vlastní datová síť DDTS ŽDC – zajišťuje spojení mezi InS a klienty
LTDS	lokální technologická datová síť – síť pro sběr dat do InK – zajišťuje datové spojení jednotlivých technologií a příslušného InK pomocí sítě Ethernet TCP/IP, každý InK má svou vlastní LTDS
RDO/RDD	rozvaděč dálkového ovládání/diagnostiky slouží pro umístění převodníku a PLC pro monitorování diskretních signálů a pro alternativní umístění InK
TLS	technologický systém železniční dopravní cesty
DTTZ	dotykový terminál telefonního zapojovače
DŽDC	dispečer železniční dopravní cesty
DŽIN	dispečer železniční infrastruktury
ED	elektrodispečink
CDP	centrální dispečerské pracoviště
RDP	regionální dispečerské pracoviště
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího

Mezi technologické systémy a zařízení železniční dopravní cesty, které se připojují do DDTS ŽDC patří zejména tyto:

EOV	elektrický ohřev výměn a pohyblivých hrotů srdcovek
OSV	osvětlení železničních stanic a zastávek
PZTS	poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, včetně dveřních kontaktů v domcích PZS, kontaktů v přístrojových skříních (např. kamerových systémů nebo vzduchotechniky) a na nouzových úroňových přechodech pro osoby se sníženou pohyblivostí
ZPDP	zařízení pro detekci požáru
ASHZ	autonomní stabilní hasicí zařízení
ISC	informační systémy pro cestující-vizuální
ROZ	informační systémy pro cestující-hlasové
KAMS	kamerové systémy
VYT	výtahy
PSCH	pohyblivé schody
EPZ	elektrická předtápěcí zařízení
ZS	zásuvkové stojany
KOM	kompensace/dekompensace, napěťové analyzátory
KOT	kotelny (plynové a elektrické), vzduchotechnika, klimatizace, systémy pro řízení teploty a regulace vzduchotechniky
OSE	odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry
LTDS	vybrané síťové prvky lokálních technologických datových sítí
NZ	napájecí zdroje s možností dálkového dohledu
EE	elektrotechnika a energetika
KTPO	klíčový trezor požární ochrany
VOD	odečet spotřeby vody – vodoměry
CER	čerpadla
TUN	bezpečnostní systémy v tunelech, např. ventilátory, nouzové osvětlení nebo záplavové ventily)
DJŽV	diagnostika jedoucích železničních vozidel-indikátory horkoběžnosti a plochých kol
DSHV	diagnostika sběračů hnacích vozidel
DVK	dveřní kontakt
SYS	monitorování systémových parametrů a ovládání servisních kanálů

5. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Stávající stav

V TNS Břeclav ani v SpS Popice není systém DDTS ŽDC realizován. V žst. Břeclav je na ÚS instalován InK, pro integraci TLS z této stanice.

Na CDP Přerov a ED Brno Maloměřice jsou instalovány InS a TeS systému DDTS ŽDC.

Nový stav

V rámci tohoto PS bude zajištěno:

- integrace TLS do systému DDTS ŽDC
- dodávka klientského pracoviště DDTS ŽDC
- zprovoznění systému

Připojované TLS k InK/InS

Veškerá zařízení přenášející data do DDTS ŽDC musí splňovat ohledně přenosového protokolu, sběrnic a přenášených informací specifikace dané v TS 2/2008-ZSE třetí vydání.

TLS z TNS Břeclav, SpS Popice a z ÚS v žst. Břeclav budou integrovány do integračního koncentrátoru (InK) v žst. Břeclav. Tento bude integrovaná data komunikovat protokolem ČSN EN 60870-5-104 do InS na ED Brno Maloměřice a CDP Přerov.

PZTS

V TNS Břeclav, SpS Popice a na ÚS v žst. Břeclav dochází v rámci PS PZTS k realizaci systému EZS. Ústředny EZS budou přes komunikační rozhraní Ethernet určené pro nadstavby připojeny do sdělovacího zařízení. Připojení ústředny je řešeno v rámci PS sděl.zař.

Pro účely komunikace bude realizátorovi PS DDTS ŽDC dodána dokumentace skutečné konfigurace ústředny.

ZPDP

Samostatné ústředny ZPDP se nerealizují. Jednotlivá čidla požáru a tlačítkové hlásiče budou zapojeny do ústředny EZS.

KAMS

Kamerové systémy budou realizovány pomocí kamerových serverů, které bude agregovat a zaznamenávat data z jednotlivých kamer. Diagnostické informace budou vyčítány jak z příslušných kamerových serverů tak z jednotlivých kamer.

NZ

Napájecí zdroje s možností dálkového dohledu bude do LTDS napojen Ethernetový rozhraním prostřednictvím sdělovacího zařízení. Z napájecích zdrojů technologických systémů budou komunikovány jejich základní provozní a poruchové stavy.

LTDS

Z aktivních síťových prvků (přepínače, směrovače), které jsou součástí technologických systémů (tedy prvků lokální technologické datové sítě) budou komunikovány jejich základní provozní a poruchové stavy a následně zahrnuty do systému DDTS ŽDC.

KOT

Klimatizace dodávané v rámci SO 28-72-02 části C do sděl. místností na ÚS v žst. Břeclav budou do LTDS napojeny přes komunikační moduly s Eth výstupem. Do InK tak budou komunikovány jejich základní provozní a poruchové stavy a bude umožněna jejich parametrizace/ovládání z dispečerských klientů DDTS ŽDC.

Klimatizace, vzduchotechniky a tepelné čerpadlo v TNS Břeclav budou napojeny do systému MaR TNS.

MaR

V TNS Břeclav bude realizován autonomní systém MaR (v rámci SO 28-82-01 části F), který bude řešit větrání, chlazení a vytápění jednotlivých prostor.

ŘS MaR bude zasílat kritické alarmové stavy (těch co vyžadují bezodkladný zásah) do DDTS ŽDC komunikačním protokolem Modbus TCP/IP, případně OPC UA pokud bude tento protokol v dokumentu TS 2/2008-ZSE zařazen mezi schválené protokoly a bude to umožňovat InK. Připojení a přenos MaR do DDTS ŽDC musí splňovat podmínky definované dokumentem TS 2/2008-ZSE v platném znění.

OSE

Na požadavek SŽ O24 bude dálkový odečet spotřeb energií realizován do platformy „evidence spotřeb“ bez účasti DDTS ŽDC.

Požadavky na LTDS

LTDS je realizována na prostředcích sdělovacího zařízení jako izolovaná síť Ethernet bez propojení do TDS. Spojení LTDS a TDS pro servisní účely zajišťuje InK řízeným směrováním datového provozu na konkrétní prvky LTDS. Případné trvalé propojení sítě TDS a LTDS neumožní zajistit jednoznačnou koordinaci mezi servisním a řídicím přístupem k dané technologii, což může vést k nebezpečným stavům a nejasné odpovědnosti za jejich vznik.

Doplnění serverové a klientské části DDTS ŽDC

Doplnění InS

Jedná se o doplnění již instalovaného SW InS na ED Brno Maloměřice a CDP Přerov o data z technologických systémů připojených v rámci stavby k InK v žst. Břeclav. Jedná se o doplnění komunikací, on-line prezentace a archivace dat.

SW doplnění dotčených klientských pracovišť

V rámci tohoto PS budou aktualizována klientská pracoviště napojená na dotčené InS a InK.

Nová klientská pracoviště

Do místnosti velínu TNS Břeclav bude instalován klient systému DDTS ŽDC.

Zprovoznění systému

Po instalaci všech komponent DDTS ŽDC, instalaci a odzkoušení SW vybavení a zprovoznění veškerých komunikací bude provedena závěrečná funkční zkouška (v normálních provozních podmínkách, za provozu řízeném dispečery a při využití komplexního systému DDTS ŽDC). Dále bude provedena revize zařízení dle platných norem s následným uvedením zařízení do provozu a zaškolením obsluhy.

Zařízení bude provozováno nepřetržitě 24 hod denně.

6. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Pro návrh této části dokumentace nebylo potřeba žádných výjimek a odchylných řešení vztahujících se k aktuálně platným normám a předpisům.

7. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

PS 28-02-40	TNS Břeclav, PZTS a ZPDP
PS 28-02-70	TNS Břeclav, sdělovací zařízení
PS 28-02-71	TNS Břeclav, kamerový systém
PS 38-02-70	SpS Popice, kamerový systém
SO 28-72-02	ŽST Břeclav, stavební úpravy Ústředního stávedla, C - VZT a klimatizace
SO 28-82-01	TNS Břeclav, technologická budova, F - Měření a regulace

8. Stavebně montážní postupy výstavby

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS a SO.

9. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Není součástí této části dokumentace.

10. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na Záměr projektu „Zvýšení trakčního výkonu TNS Břeclav“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 12/2022.

11. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Po konečném odladění programových částí budou provozovateli předány zdrojové kódy ze všech použitých PLC, zdrojové kódy nebo projekty pro použité vizualizační systémy a projekty řešící nastavení, logiku elektronických ochran (dále programové části) včetně kompletní správy účtů pro servisní přístup k jednotlivým PLC. Mezi zhotovitelem a provozovatelem daného zařízení bude sepsána licenční smlouva, kde budou přesně definovány názvy programových částí, kterých se licenční smlouva týká a popis rozsahu využívání daných programových částí provozovatelem. V tomto popisu musí být jednoznačně určeny jednotlivé programové části každého programu, na které budou platné různé úrovně využívání provozovatelem. Provozovatel bude mít oprávnění dle svých potřeb dále rozvíjet a upravovat programové části týkající se logiky ovládaného zařízení a úpravy vizualizačních systémů nebude však zasahovat do knihoven či celků řešících komunikační protokoly a ochranné funkce. Provozovatel může provádět programové úpravy v záruční době pouze se svolením zhotovitele. Provozovatel nesmí předat žádné programové části třetí straně či použít žádné programové části do jiného zařízení bez souhlasu zhotovitele. Předáním programových částí nevzniká provozovateli nárok na HW a SW licenční klíče potřebné k jejich editaci.

12. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Technické řešení tohoto PS je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o:

Vyhlášky

- Vyhlášku č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
- Nařízení vlády č. 133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

Interní předpisy

- Směrnice GR č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky
- Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- SŽDC TS 2/2008-ZSE Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty. Třetí vydání
- Dokument SŽDC O14 „Zásady a požadavky na budování systému DŘT a DDTS“
- Technické podmínky (TP) a zaváděcí listy sdělovací a zabezpečovací techniky schválené O14 SŽDC
- SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací

- SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace

Technické normy

ČSN EN 50160 ed. 3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TKP – kap.26	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 26 : Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP – kap.29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29 : Silnoproudá technologická zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoproudé rozvody vn a soustava 6kV
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4-42: Bezpečnost-Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed. 3	Elektrotechnické předpisy-Elektrická zařízení-Část 4: Bezpečnost-Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení-Všeobecné předpisy
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN EN 50110-1 ed. 3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ČSN EN ISO 16484-5	Automatizační a řídicí systémy budov-Část 5: Datový komunikační protokol
ČSN EN 50121-1 ed. 4	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Obecně
ČSN EN 60870-5-10x	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání – Přenosové protokoly
ČSN EN 61131-1..5	Programovatelné řídicí jednotky

13.Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Tento PS nemá vliv na životní prostředí ani na osoby s omezenou schopností pohybu.

14.Požadavky na BOZP

Práce budou probíhat v drážních objektech a na drážním pozemku v blízkosti kolejí. Při realizaci stavby je nutno dodržovat předpisy SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“ a předpis SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“.

Práce na zařízení DDTS ŽDC i na sdělovacích zařízeních a vedeních mohou provádět a řídit pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací a zdravotní způsobilostí dle SŽ Zam1 a to se souhlasem odpovědných pracovníků správců

či jejich vlastníků. Při práci je nutné dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazům pracovníků provádějící stavební a montážní práce.