

c			
b			
a			
č	text změny – odůvodnění	datum	podpis

Název stavby:

D3 0310/I ÚSILNÉ – HODĚJOVICE

Číslo objektu

SO 600.55.02

Objednatel stavby:



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Na Pankráci 546/56, 140 00, Praha 4

Razítko:

Kontroloval:

Datum:

Podpis:

Zhotovitel stavby: **SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice**



HOCHTIEF CZ a. s.

Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5



COLAS CZ a. s.

Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9



M – SILNICE a. s.

Husova 1697, 530 03 Pardubice

Razítko:

Kontroloval:

Datum:

Podpis:

Koordinátor RDS:



TUBES spol. s r. o.

Nad Zátěším 345/12, 142 00 Praha 4

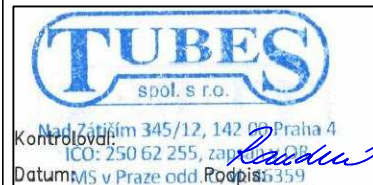
tel.: +420 226 066 233

e-mail: tubes@tubes.cz

VP (HIP): Irena RANDUSOVÁ

Číslo projektu: TU-19109-03

Razítko:



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Zpracovatel RDS:

MPI Projekt s.r.o.

Olšanská 2643/1a

Praha 3

130 00

MPI Projekt s.r.o.

Ing. Petr Uldrych 	Ing. Radan Houser 	Ing. Aleš Léb
Navrhl:	Zodpovědný projektant:	Kontroloval:

Čís. projektu:	88005
HIP části:	DAVID BENDA
Stupeň:	RDS
Datum:	06/2024
Archiv:	—
Formát:	
Měřítko:	

Objekt:

SO 600.55.02
Řídicí systém, část SW

Čís. přílohy:

Souprava:

SEZNAM DOKUMENTACE

D3 0310/I Úsilné - Hodějovice

Realizační dokumentace stavby (RDS)

SO 600

C.5

PS 600.55.02

TUNEL POHŮRKA

Objekty podzemních staveb

Řídicí systém, část SW

PS 600.55.02	000	Řídicí systém, část SW
	000	Seznam příloh
	001	Softwarový projekt - část technologie
	002	Softwarový projekt - část dopravy
	003	Základní schéma proměnného dopravního značení
	004	A1 - Normální provoz celého úseku
	005	B1 - Omezení dopravy v pomalém jízdním pruhu
	006	B2 - Omezení dopravy v rychlém jízdním pruhu
	007	B3 - Omezení dopravy na nájezdu/výjezdu z/na MÚK Pohůrka
	008	C1 - Uzavření provozu v celém úseku
	009	C2 - Uzavření provozu na vjezdu do tunelu
	010	D1 - Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku
	011	D2 - Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku
	012	E1 - Vysoké vozidlo - zastavení v zálivu
	013	E2 - Vysoké vozidlo - uzavření vjezdů do tunelu
	014	E3 - LTT - Uzavření provozu na vjezdu do tunelu z nájezdu MÚK Pohůrka
	015	F1 - Obousměrný provoz v PTT
	016	F2 - Obousměrný provoz v LTT
	017	H1 - Havarijní uzavření tunelu

c			
b			
a			
č	text změny – odůvodnění	datum	podpis

Název stavby:

D3 0310/I ÚSILNÉ – HODĚJOVICE

Číslo objektu

S0 600.55.02

Objednatel stavby:



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
Na Pankráci 546/56, 140 00, Praha 4

Razítko:

Kontroloval:

Datum:

Podpis:

Zhotovitel stavby: **SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice**



HOCHTIEF CZ a. s.
Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5



COLAS CZ a. s.
Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9



M – SILNICE a. s.
Husova 1697, 530 03 Pardubice

Razítko:

Kontroloval:

Datum:

Podpis:

Koordinátor RDS:



TUBES spol. s r. o.
Nad Zátěším 345/12, 142 00 Praha 4
tel.: +420 226 066 233
e-mail: tubes@tubes.cz
VP (HIP): Irena RANDUSOVÁ
Číslo projektu: TU-19109-03

Razítko:



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Zpracovatel RDS:

MPI Projekt s.r.o.
Olšanská 2643/1a
Praha 3
130 00

MPI Projekt s.r.o.

Ing. Petr Uldrych

[Signature]

Navrhk

Ing. Radan Houser

[Signature]

Zodpovědný projektant:

Ing. Aleš Lěbl

[Signature]

Kontroloval:

Objekt:

S0 600.55.02
Řídicí systém, část SW

Čís. projektu:

88005

HIP části:

DAVID BENDA

Stupeň:

RDS

Datum:

06/2024

Archiv:

–

Formát:

183xA4

Měřítko:

–

Příloha:

Softwarový projekt – technologie

Čís. přílohy:

001

Souprava:

SOFTWAREVÝ PROJEKT – ČÁST TECHNOLOGIE

Obsah:

strana

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Úvod.....	4
3.	Stručný popis předmětu projektu a stavby.....	4
3.1.	Navazující provozní soubory	4
4.	Základní funkce a vlastnosti.....	5
4.1.	Popis vizualizace	5
4.2.	Aplikační SW vybavení řídicího systému, úroveň CT, CS.....	6
4.3.	Aplikační SW vybavení řídicího systému, úroveň CT, GT, GA.....	6
4.4.	Popis základních signálů.....	7
4.5.	Provozní stavy	7
4.6.	Způsoby ovládání	7
5.	Řízení technologie	8
5.1.	Elektronická zabezpečovací signalizace	8
5.1.1.	EZS na PTO.....	8
5.1.2.	EZS v tunelu	11
5.2.	Zásobování vodou.....	13
5.2.1.	Automatická tlakovací stanice.....	13
5.2.2.	Vodovodní čerpadla	17
5.2.3.	Vodovodní šoupata	19
5.2.4.	Výhřevy hydrantů a vzdušníků	21
5.2.5.	Provozní režimy vodovodního řádu v tunelu	23
5.3.	Vzduchotechnika.....	35
5.3.1.	Vzduchotechnika únikových cest	35
5.3.2.	Vzduchotechnika tunelových rozveden	37
5.3.3.	Vzduchotechnika PTO.....	40
5.3.4.	Proudové reverzibilní ventilátory v tunelu.....	40
5.3.5.	Provozní ventilace v tunelu	45
5.4.	Osvětlení.....	48
5.4.1.	Hlavní osvětlení tunelu.....	48
5.4.2.	Nouzové osvětlení tunelu.....	55
5.4.3.	Vodící a orientační osvětlení tunelu.....	57
5.4.4.	Venkovní osvětlení tunelu.....	59
5.4.5.	Osvětlení rozveden a únikových schodišť	61
5.5.	Radiové spojení.....	64
5.6.	Kamerový dohled.....	66
5.6.1.	Videodohled a videodetekce.....	66
5.7.	Elektrická požární signalizace.....	72
5.7.1.	Centrální EPS ústředna	72
5.7.2.	EPS tlačítko	76
5.7.3.	EPS hlásič.....	78
5.7.4.	Teplotní kabely FibroLaser	80
5.7.5.	Požární sekvence	84
5.8.	Zařízení nouzového SOS volání	99
5.8.1.	SOS Hlásky	99
5.9.	Měření fyzikálních veličin.....	103
5.9.1.	Měření teploty vzduchu	103
5.9.2.	Měření rychlosti a směru proudění vzduchu v tunelu.....	106

5.9.3.	Meteorování v prostoru portálů před tunelem	109
5.9.4.	Měření mlhy	111
5.9.5.	Měření Opacity a koncentrace CO	113
5.9.6.	Měření hladiny vody.....	116
5.9.7.	Měření teploty vody.....	119
5.9.8.	Měření tlaku vody	121
5.9.9.	Měření na proudových ventilátorech.....	123
5.10.	Napájení elektrickou energií	127
5.10.1.	Transformátory VN/NN	127
5.10.2.	Zdroj bezvýpadkového napájení (UPS).....	132
5.10.3.	Energetické ovládací prvky.....	134
5.10.4.	Neovládané jističe, pojistky, přepětové ochrany	137
5.10.5.	Beznepětový stav	139
5.11.	Tunelový rozhlas	142
5.11.1.	Systém ozvučení tunelu.....	142
5.12.	Měření dopravních přestupků	145
5.12.1.	Měření úsekové rychlosti a detekce nebezpečných nákladů	145
5.13.	Proměnné dopravní značení	148
5.13.1.	Proměnné dopravní značení	148
6.	Řešení vizualizace a archivace dat	152
6.1.	Obecný popis vizualizace	152
6.1.1.	FactoryTalk View	153
6.2.	HMI servery.....	155
6.1.	SQL server	155
6.2.	Virtualizace ŘSTD	155
6.3.	PC klientské stanice.....	155
6.4.	Vizualizace.....	155
6.4.1.	Úrovně vizualizace.....	156
6.4.2.	Rozložení vizualizace	157
6.4.3.	Dialogová okna	164
6.4.4.	Signalizace vizualizace	165
6.4.5.	Ukládání hodnot veličin a změn	165
6.4.6.	Systém hlášení – alarmů a událostí.....	166
6.4.7.	Zobrazení grafů – trendů.....	167
6.4.8.	Diagnostika řídicího systému.....	168
6.4.9.	Velkoplošné zobrazení dat na dispečinku	169
7.	Zpracování připomínek ke konceptu RDS.....	169
8.	Závěr	169

1. Identifikační údaje

Označení stavby:

Název stavby: **D3 0310/I ÚSILNÉ – HODĚJOVICE**
Místo stavby: Intravilán a extravilán města České Budějovice
Kraj: Jihočeský kraj
Katastrální území: České Budějovice 4, České Budějovice 5, České Budějovice 6, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hlinsko u Vráta, Hůry, Srubec, Staré Hodějovice, Vráto
Druh stavby: novostavba

Objednatel stavby: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4

Zhotovitel stavby:

Název a adresa: SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice
Členové: HOCHTIEF CZ a.s., Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5
COLAS CZ a.s., Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9
M – SILNICE a.s., Husova 1697, 530 03 Pardubice

Stupeň PD: Realizační dokumentace stavby

Koordinátor RDS:

Název a adresa: TUBES spol. s r.o., Nad Zátíším 345/12, 142 00 Praha 4
Provozovna České Budějovice, Čechova 50, Č. Budějovice
Irena Randusová

Zpracovatel RDS: MPI Projekt s.r.o.
Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3

Objekt: **PS 600.55.02 – Řídicí systém, část SW**

Zpracovatel SO: Ing. Radan Houser

Správce objektu: ŘSD

2. Úvod

SW analýza je zpracována ve smyslu TP98/2004, TP154, dalších navazujících předpisů a norem pro stavbu a provoz tunelových staveb, a technických zpráv z projektové dokumentace navazujících PS ve stupni RDS. Detailní popis HW konfigurace řídicího systému dopravy a technologie včetně návazností na ostatní provozní soubory řeší RDS pro PS 600.55 - Řídicí systém.

3. Stručný popis předmětu projektu a stavby

Předmětem projektové dokumentace je dodávka řídicího systému tunelu. Řídicí systém technologie a dopravy v tunelu Pohůrka bude řešen na bázi programovatelných logických automatů s využitím nadstavbové úrovně HMI.

Tunel Pohůrka bude novostavba a bude součástí stavby úseku dálnice D3 0310/I Úsilné – Hodějovice. Pohůrka bude hloubený tunel v celé délce 999,5 m. Portály tunelu budou ústít blízko ulic Dobrovodská a Ledenická. Tunel bude kategorie T 11,75 m. Pravý i levý tunelový tubus (PTT, LTT) bude dvoupruhový s pruhy šířky 3,50 m, 3,75 m a průběžným nouzovým pruhem šířky 3,5 m, vodící proužky 0,25+0,25 m, střední chodníky budou šíře 1,25 m, vnější 1,30 m. Výška průjezdního prostoru bude 4,80 m.

Oba tunelové tubusy budou vzájemně propojeny čtyřmi tunelovými propojkami (TP1, TP2, TP3, TP4) ve vzájemných rozestupech do 250 m. Bude se jednat vždy o dvojici požárních uzávěrů ve střední dělicí stěně. U severního portálu bude umístěn tzv. Provozně technický objekt (PTO). U obou portálů budou rovněž umístěny zpevněné plochy pro nástup záchranných složek IZS a pro činnosti správy a údržby tunelu. Dle intenzit dopravy a délky je tunel zařazen do kategorie TA.

3.1. Navazující provozní soubory

- SO 600.03.02 PTO – PP – EZS
- SO 600.03.03 PTO – PP – EPS
- SO 600.05.03 Opěrné zdi – Odvodnění
- SO 600.06 Odvodnění tunelu
- SO 600.13 Požární nádrž a vodovod
- SO 600.14 Zásobování požární nádrže vodou
- PS 600.51 Vzduchotechnika
- PS 600.52 Osvětlení tunelu
- PS 600.53 Rádiové spojení
- PS 600.54 Kamerový dohled v tunelu
- PS 600.56 Elektrická požární signalizace
- PS 600.58 Zařízení nouzového volání – SOS kabiny
- PS 600.59 Tunelový rozhlas
- PS 600.60 Měření fyzikálních veličin
- PS 600.62 Napájení elektrickou energií
- PS 600.67 Proměnné dopravní značky
- PS 600.68 Bezpečnostní značky
- PS 600.70 Měření dopravních přestupků
- SO 787 Dispečerská zařízení SOS, DIS – SSÚD
- SO 499 Systém SOS-DIS Optické kabely
- Optické kabely OK-DIS, OK-KT, OK-DKS
- Dálniční informační systém, SOS hlásky, ASD, kamery
- Dopravní značení

4. Základní funkce a vlastnosti

Řídicí systém technologie a dopravy (ŘSTD) bude umožňovat obsluhu tunelu ovládat dopravní a technologické vybavení ve dvou základních režimech. Dispečer/operátor bude moci ovládat jednotlivá zařízení nebo technologické celky manuálně skrze vizualizaci, nebo budou tato zařízení řízena v automatickém režimu na základě přednastavených sekvencí (algoritmů), naprogramovaných v ŘSTD.

Platí zásada, že manuální ovládání zařízení má vždy vyšší prioritu než ovládání prostřednictvím automatického režimu. Výjimku tvoří vznik mimořádné události POŽÁR, kdy je řídicím systémem automaticky aktivována příslušná sekvence povelů, a z pohledu ovládání má v tu chvíli absolutně nejvyšší prioritu. Po vykonání této sekvence má opět prioritu manuální řízení, a to i v případě, že mimořádná událost stále trvá. Operátor tak má možnost ponechat řízení technologie i nadále na řídicím systému, ale v případě potřeby jej může korigovat nebo i kompletně převzít řízení.

V manuálním režimu musí být možné uvést jakékoliv zařízení do jakéhokoliv stavu, pokud to neodporuje předdefinovaným kolizním stavům daného zařízení. Zařízení, která se momentálně nachází v režimu manuálního ovládání, musí být ve vizualizaci jednoznačně označena.

4.1. Popis vizualizace

Vizualizace bude realizována formou PC grafické aplikace, která bude zobrazovat stavy jednotlivých částí technologií v tunelu, a bude umožňovat i jejich dálkové ovládání.

Jedná se převážně o:

- Monitorování a ovládání proměnného dopravního značení
- Monitorování a ovládání vzduchotechniky
- Monitorování a ovládání osvětlení
- Monitorování a ovládání rozvodů elektrické energie
- Monitorování a ovládání kamerového systému
- Monitorování fyzikálních veličin
- Monitorování EPS a EZS
- Monitorování a ovládání tunelového rozhlasu
- Monitorování stavu SOS hlásek
- Monitorování stavu dálničního informačního systému
- Monitorování a ovládání ostatních technologií (ATS, UPS, atd.)

Vizualizační aplikace bude splňovat veškeré požadavky na zobrazování dat a jejich archivaci. Vizualizace ŘSTD bude pro každé operátorské pracoviště členěna na několik úrovní. Podle oprávnění přihlášeného operátora bude zpřístupněno ovládání a nastavování technologické nebo dopravní části ŘSTD.

Úrovně:

- Přehledová
- Ovládací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů
- Administrátorská

Každé operátorské pracoviště se bude sestávat ze dvou monitorů, klávesnice a polohovacího zařízení (myš). Použito bude zobrazení v režimu „rozšířená plocha“ přes oba monitory. V rámci této plochy bude vizualizace obsahovat navigační lištu, skrze kterou bude umožněn přístup k jednotlivým přehledovým obrazovkám technologických a dopravních celků. Tato lišta bude vždy viditelná na každém z monitorů a bude z ní možné na příslušném monitoru kdykoliv zobrazit požadovanou technologickou obrazovku. Dále bude plocha trvale obsahovat souhrnné přehledové informace s indikací aktuálního stavu dopravy a technologie v tunelu, a alarmové okno s aktuálními poruchami.

4.2. Aplikační SW vybavení řídicího systému, úroveň CT, CS

SW vybavení pro procesní řídicí stanici bude zajišťovat všechny projektované požadavky na řízení procesů a všechny autonomní funkce nezbytné pro efektivní provozování jak samotné dopravy a technologie, tak funkcí souvisejících s diagnostikou a dálkovou údržbou řídicího systému.

SW vybavení pro řídicí systém bude zajišťovat:

- dálkové manuální a automatické ovládání akčních členů v technologii
- sběr a zpracování dat pro přenos na dispečerské pracoviště
- komunikaci s dispečerskými pracovišti, vizualizačními a dalšími servery, a předávání požadovaných dat
- diagnostiku a požadované funkce pro základní vyhodnocení parametrů technologického procesu
- požadované sekvenční a kombinační algoritmy pro dopravní a technologickou část tunelu
- nastavení požadovaných hodnot a mezních stavů vybraných provozních proměnných
- regulátory, potřebné pro řízení procesů, s možností nastavení potřebných předvoleb a konstant

4.3. Aplikační SW vybavení řídicího systému, úroveň CT, GT, GA

SW vybavení pro každé řídicí pracoviště bude zajišťovat všechny projektované požadavky a všechny autonomní funkce nezbytné pro efektivní provozování tunelu, včetně funkce související s diagnostikou a dálkovou údržbou.

SW vybavení pro dispečerská pracoviště tunelu bude zajišťovat:

- zobrazení celkové situace a přehledové informace o základních veličinách a stavech
- zobrazení stavů a veličin v reálném čase
- přímé „on-line“ řízení dopravy a technologie tunelu
- nastavení potřebných konstant a parametrů vybraných procesů
- grafické zobrazení vybraných fyzikálních veličin a monitorovaných procesů na časové ose
- archivaci vybraných dat do serverových databází
- vyhodnocení a archivaci poruchových stavů

4.4. Popis základních signálů

Systém řízení bude založen na ovládání hardwarových, binárních (dvoustavových) výstupů, na základě kombinace hardwarových, binárních (dvoustavových) a analogových (spojitých) vstupů pro daná zařízení. Část získávaných informací pro vizualizaci, i pro řízení dopravy a technologie, bude realizována prostřednictvím datových komunikací, jejichž popisy a komunikační protokoly poskytnou dodavatelé příslušných technologií. Detailní soupis binárních a analogových signálů, a komunikačních protokolů je uveden v RDS – SO 600.55 Řídicí systém – I/O list ŘSTD a seznam komunikací.

4.5. Provozní stavy

V dalším popisu algoritmů pro řízení dopravy a technologie není nutné pracovat se všemi podmínkami provozních stavů tunelu. Z hlediska řízení dopravy a technologie lze provozní stavy pro celý tunel a přilehlé portály redukovat na 3 základní stavy:

- **Standardní stav** – běžný provoz zařízení bez přítomnosti níže popsanych stavů
- **Zvláštní stav** – zařízení vyžaduje pozornost obsluhy, avšak řešení snese odklad
- **Mimořádný stav** – zařízení vyžaduje pozornost obsluhy a řešení nesnese odklad

4.6. Způsoby ovládání

V dalším textu se nebude rozlišovat dálkové ovládání na úrovni SSÚD Borek nebo lokální na úrovni PTO, a vždy se bude označovat jako dálkové. Podle zvoleného způsobu řízení se bude dále dělit na:

- **Automatický režim** – SW povely zadané algoritmy ŘSTD
- **Manuální režim** – SW povely zadané z PC nebo servisního panelu obsluhou tunelu
- **Místní režim** – SW nebo HW povely zadané ze subsystému nebo paketových přepínačů v místních rozváděcích dané technologie. Režim místního ovládání bude blokovat veškeré řídicí povely z ŘSTD a nebude jej možné pomocí ŘSTD změnit. Tento režim může být využit zejména pro servisní účely nebo jako záložní řízení pro případ výpadku ŘSTD.

5. Řízení technologie

Dálniční automobilový tunel je komplexní stavba, k jejíž bezpečnému provozování je třeba řady technologií. Z toho důvodu bude tunel Pohůrka vybaven Řídicím Systémem Technologie a Dopravy (ŘSTD), jehož prostřednictvím budou tyto technologie monitorovány a ovládány.

5.1. Elektronická zabezpečovací signalizace

5.1.1. EZS na PTO

Poplachový a zabezpečovací systém (EZS) bude umístěn v provozně technického objektu (PTO), u pražského portálu tunelu Pohůrka.

5.1.1.1. Popis zařízení

V objektu bude instalován systém EZS, jehož jádrem bude ústředna SPC6330, která bude vyhodnocovat zabezpečení v jednotlivých částech objektu. Navržená ústředna EZS je ústředna se sběrníkovou topologií. Jednotlivé komponenty (expandéry, klávesnice, systémové napájecí zdroje apod.) se do systému budou připojovat pomocí datových, komunikačních X-BUS sběrnic. Jednotlivé detektory se připojí do svorkovnic koncentrátorů rozmístěných dle potřeby.

Ústředna EZS systému bude umístěna na stěně v m.č. 8. (Rozvodna EPS, CRS, RADIO) a bude doplněna záložním akumulátorem 12V/17Ah. Lokálně bude výnos poplachu řešen venkovní zálohovanou opticko/akustickou sirénou nad prostorem vstupu do PTO. Stav systému EZS bude zobrazován na příslušných dispečerských pracovištích.

5.1.1.2. Vazba do ŘSTD

Ústředna EZS na PTO bude do ŘSTD připojena pomocí datové komunikace a redundantně také pomocí hardwarových signálů.

Základní vazbou bude datová komunikace rozhraním RS232 s proprietárním komunikačním protokolem. Po komunikaci RS232 budou přenášeny detailní stavové a poruchové signalizace a bude umožněno provést aktivaci a deaktivaci zabezpečení objektu PTO

Paralelní vazbou budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály, které budou sloužit především jako záloha důležitých informací v případě selhání datové komunikace.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS232 – Stavy EZS
- 1x binární signál – souhrnná porucha EZS
- 1x binární signál – místnost PTO technologie – Zastřeženo
- 1x binární signál – místnost Sklad značek – Zastřeženo
- 1x binární signál – místnost Mobilní operátoři – Zastřeženo
- 1x binární signál – místnost PTO technologie – Poplach
- 1x binární signál – místnost Sklad značek – Poplach
- 1x binární signál – místnost Mobilní operátoři – Poplach

Z ŘSTD bude ovládáno:

- datová komunikace RS232 – Povelů EZS

5.1.1.3. Způsob ovládání

Systém EZS je samostatně fungující systém, který lze pomocí ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto u EZS nebude používáno členění na automatický a ruční režim.

Dialogové okno EZS se objeví po kliknutí myši na symbol zámku. V dialogovém okně EZS bude zobrazen název a popis zařízení a jeho aktuální stav pomocí barevných grafických symbolů (ikon).



- Zelená ikona – Klidový stav / Zakódováno
- Žlutá ikona – Odkódováno
- Blikající červený rámeček okolo ikony – Porucha nepotvrzená
- Neblikající červený rámeček okolo ikony – Porucha potvrzená

Ovládání pro zakódování a odkódování se provádí stiskem příslušného tlačítka se symbolem zámku. Je ale nutné nejdříve zadat správný kód v poli **Zadání PINu**.

5.1.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

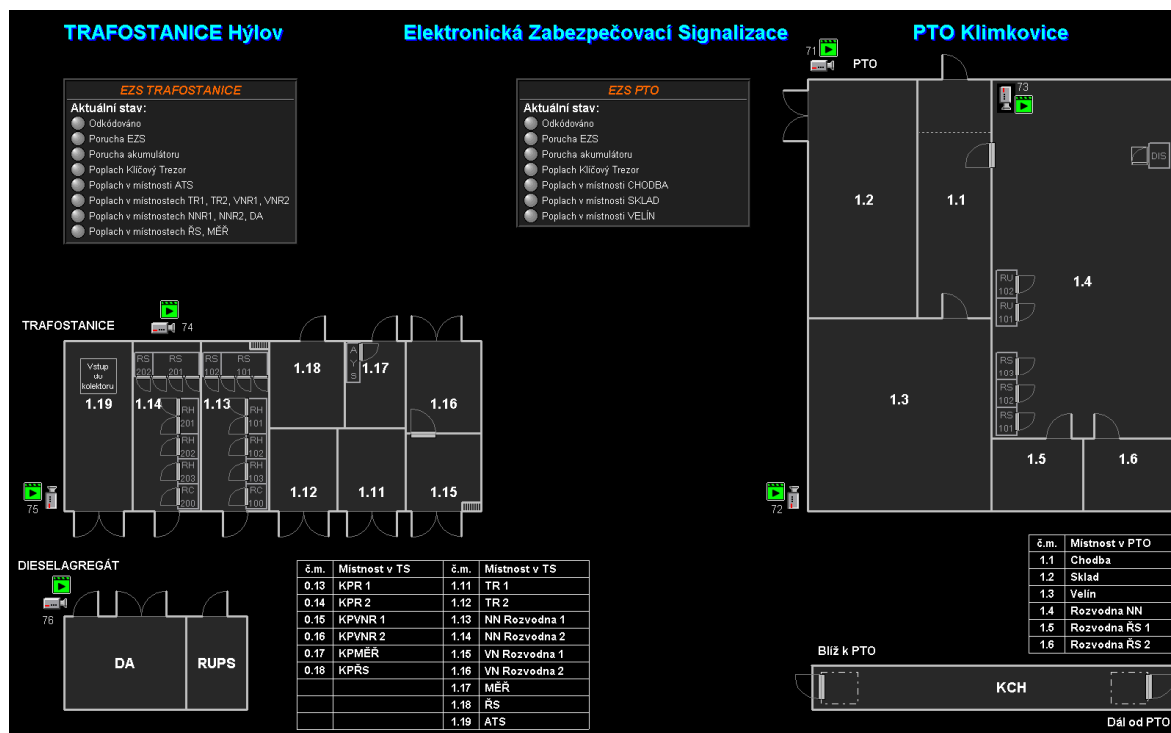
- Ovládací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.1.1.5. Vizualizace

Deaktivovat nebo aktivovat zabezpečení na PTO bude možno pomocí klávesnice, umístěné v příslušném PTO. ŘSTD sleduje stav EZS ústředny. Po deaktivaci zabezpečení se šedý indikátor  Odkódováno změní na žlutý  Odkódováno, událost bude zapsána do Systému hlášení a obsluha bude upozorněna zvukovým signálem.

V případě poruchy nebo poplachu se příslušný šedý indikátor změní na červený  Porucha EZS  Poplach v místnosti VELIM, událost bude zapsána do Systému hlášení a obsluha bude upozorněna zvukovým signálem.

Příklad obrazovky EZS:



5.1.1.6. Poruchové stavy

- Porucha EZS
- Poplach / Narušení objektu
- Porucha komunikace s ústřednou EZS
- Porucha provedení povelu

5.1.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Odkódováno bez poruchy
- Zakódováno bez poruchy

Zvláštní stav:

- Porucha EZS
- Poplach / Narušení objektu

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.1.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické odkódování objektu PTO.

Provozní stav porucha EZS => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav Poplach / Narušení objektu => aktivace stříhu příslušné kamery na alarmový monitor kamerového systému + reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.1.2. EZS v tunelu

Na vstupních dveřích do rozvoden v tunelu a spojovacích dveřích mezi LTT a PTT, budou instalovány dveřní magnetické kontakty, a na podestách únikových schodišť budou instalovány dva detektory přítomnosti osob.

5.1.2.1. Popis zařízení

Na dveřích budou namontovány dveřní magnetické kontakty MET-44, které budou připojeny do ŘSTD. Detektory přítomnosti Panlux SR3001 bude signalizována přítomnost osoby/osob na únikových schodištích, detekce budou signalizovány formou binárních kontaktů připojených do ŘSTD.

5.1.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a dveřními magnety a detektory přítomnosti osob, bude realizována pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), vstupních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- binární signál – Dveřní kontakt
- binární signál – Detekce přítomnosti

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.1.2.3. Způsob ovládání

Signalizace stavu dveří v tunelu nebo přítomnosti osob v únikových schodištích jsou pouze monitorovací stavy bez možnosti ovládání.

Dialogové okno pro signalizaci stavu dveří nebo přítomnosti osob se otevře kliknutím myši na příslušný symbol dveří  na obrazovce EZS nebo také v dialogích tunelových rozvoden a schodišť.



V dialogovém okně EZS bude zobrazen název a popis zařízení a jeho aktuální stav pomocí barevných grafických symbolů (ikon).

- Šedá ikona – zavřeny dveře / bez detekce přítomnosti
- Žlutá ikona – otevřeny dveře / detekce přítomnosti

5.1.2.1. Úrovně oprávnění ovládání

- Monitorovací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu

5.1.2.1. Vizualizace

Stav v pořádku (zavřeno) bude indikován šedou barvou  a detektovaný stav (otevřeno) bude indikován barvou žlutou . Detekovaná událost bude zapsána do Systému hlášení a obsluha bude upozorněna zvukovým signálem.

5.1.2.2. Poruchové stavy

- Nebudou vyhodnocovány

5.1.2.3. Provozní stavy

Standardní stav:

- Zavřeny dveře / není detekce přítomnosti
- Otevřeny dveře / je detekce přítomnosti

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.1.2.4. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Provozní stav otevřeny dveře / detekce přítomnosti => aktivace stříhu příslušné kamery na alarmový monitor kamerového systému + reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav otevřeny dveře vstupů do únikového schodiště => rozsvícení osvětlení v únikových schodištích.

5.2. Zásobování vodou

Systém zásobování vodou tunelu Pohůrka bude do vodovodního řadu tunelu zajišťovat dodávku vody v požadovaném množství a s požadovaným tlakem, pro hasební účely v případě vzniku požáru, nebo pro účely údržby tunelu. Systém se bude skládat z jímek a čerpacích stanic, požárních nádrží, soustavy potrubí s vyhřívanými hydranty a vzdušníky, dále pak z čerpadel, šoupat, a Automatické tlakovací stanice (ATS).

U pražského portálu bude podpovrchová voda jímána do čerpacích šachet z kabelovodů (ČS1) a z drenáží (ČŠ2), a následně přečerpávána do požární nádrže u pražského portálu. Voda z této nádrže bude pomocí podávacích čerpadel dopravována do provozně technického objektu (PTO), kde bude umístěna automatická tlaková stanice. Tato ATS bude v dostatečném objemu a tlaku zajišťovat dodávku vody do vodovodního potrubí, nacházejícím se v obou tubusech tunelu.

U kaplického portálu tunelu bude voda zajištěna odběrem pitné vody do separátní požární nádrže, ze stávajícího vodovodního řadu nacházejícího se v ulici Ledenická. Z této nádrže se v případě potřeby předpokládá odběr vody pomocí cisteren nebo mobilních čerpadel.

5.2.1. Automatická tlakovací stanice

Bude sloužit pro spolehlivé dodávky do vodovodního řadu tunelu, a to v dostatečném množství a s dostatečným tlakem.

5.2.1.1. Popis zařízení

ATS bude tvořena čtyřmi celonerezovými vertikálními pětistupňovými stupňovými čerpadly typu 46SVH5/2AG185T/4. Na všech motorech budou integrovány regulace Hydrovar typ HVL 4.185 (18,5 kW, 400 V, s displejem s českými texty), které budou obsahovat frekvenční měnič a řídicí jednotku. Teplota každého čerpadla bude hlídána nepřímo – softwarem Thermal control. Každá regulace bude mít svůj displej pro monitoring stavu čerpadla a nastavování parametrů. Každé čerpadlo bude mít také svůj tlakový snímač s rozsahem 0-16 bar pro řízení čerpací stanice. Hlídání chodu na sucho bude realizováno pomocí opto snímačů v každém čerpadle. Tímto vším bude zajištěno, že všechny komponenty budou mít zajištěn záskok při případné poruše.

5.2.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a Automatickou tlakovací stanicí budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 1x binární signál – Režim místního ovládání
- 1x binární signál – Režim automatického (dálkového) ovládání
- 4x binární signál – Sdružená porucha čerpadla 1 až 4
- 4x binární signál – Chod čerpadla 1 až 4
- 1x binární signál – Požadavek na chod podávacích čerpadel

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 1x binární signál – Požadavek na snížený tlak
- 1x binární signál – Provoz bez reakcí na poruchy
- 1x binární signál – Blokace chodu ATS

5.2.1.3. Způsob ovládání

ATS bude moci fungovat celkem ve dvou různých režimech – automatickém režimu a místním režimu. Rozhraní pro ATS bude umístěno na vizualizační obrazovce Zásobování vodou.

Automatický režim – bude to běžný provozní režim, kdy je systém ATS řízen vlastními algoritmy. V tomto režimu bude možné z ŘSTD dálkově blokovat chod ATS, povolit režim chodu bez ohledu na poruchy, a také přepínat mezi dvěma přednastavenými požadovanými výstupními tlaky. Předběžně je navrženo 3,5 bar a 8 bar.



K zapnutí čerpadla ATS dojde tehdy, když tlak na výtlaku poklesne více, než je „povolený“ pokles. Tato hodnota (pokles) bude nastavena při zprovoznění a standardně bývá 10% z hodnoty výstupního tlaku, hystereze bude 80 % z rozsahu řízení. V praxi to bude znamenat, že při poklesu tlaku o 1 % z požadované hodnoty se čerpadlo rozbíhá po pomalé rampě, a pokud pokles tlaku přesáhne 5 % z požadované hodnoty, přepne čerpadlo chod z pomalé rampy na rampu rychlou. Hodnota tlaku bude snímána vždy na tlakovém snímači příslušného čerpadla, které bude právě v tu chvíli řídící (master). Otáčky čerpadla se pak budou autonomně měnit podle potřeby tak, aby tlak na výstupu byl konstantní a odpovídal požadované hodnotě 3,5 nebo 8 bar.

V momentě, kdy jedno čerpadlo již nebude schopno pokrýt zvyšující se spotřebu/průtok, připne se automaticky čerpadlo další. Logika připnutí bude taková, když výstupní tlak poklesne více než je „povolený pokles“ pro připnutí dalšího čerpadla. Standardně to bývá cca 0,15 baru. Druhá podmínka pro připnutí dalšího čerpadla je chod prvního čerpadla na více jak 48 Hz (je-li maximální frekvence standardních 50 Hz). Při sepnutí dalšího čerpadla do kaskády se pak požadovaná hodnota navýší o 0,2 baru. U ATS pro tunel se uvažuje se souběhem maximálně tří čerpadel, tzn., čtvrté čerpadlo dostane „povolení“ k chodu pouze v případě poruchy některého z ostatních čerpadel.

V režimu automatickém režimu bude hlídán chod čerpadel na sucho. V případě nedostatku/nepřítomnosti vody v čerpadle se dané čerpadlo nerozběhne a automaticky se připíná jiné. Pokud opto čidla detekují nedostatek vody u každého čerpadla, tak se nerozběhne žádné. ŘSTD může všechna opto čidla v případě potřeby vyblokovat rozepnutím signálního povelu – Provoz bez reakcí na poruchy. Při tomto režimu budou opto čidla vyblokována a čerpadla nebudou chráněna proti chodu na sucho!

Místní režim – bude v podstatě odpovídat nouzovému režimu, kdy lze každé čerpadlo v místě zapnout samostatným vypínačem nebo tlačítkem pouze na plné (tzn. jmenovité) otáčky. V tomto režimu bude vyblokováno hlídání chodu na sucho, tj. pokud by čerpadla neměla vodu a byla by dlouhodobě zapnutá, dojde k jeho poškození!

Podávací čerpadla – u ATS bude na sání instalován tlakový snímač, jehož výstup (4-20 mA) bude vyveden do ŘSTD. Předpokládá se, že pokles hodnoty vstupního tlaku bude použit k zapnutí podávacích čerpadel v požární nádrži – tato čerpadla bude ovládat ŘSTD. Zapínání a vypínání podávacích čerpadel tudíž rozváděč ATS řešit nebude, pouze bude ŘSTD posílat informaci o chodu kteréhokoliv čerpadla ATS pro vyvolání požadavku na spuštění podávacího čerpadla. Zapnutí podávacího čerpadla bude prováděno v momentě, kdy se sepne jakékoliv čerpadlo v ATS. Časový posun nebude nutný, protože čerpadlo v ATS potřebuje na rozběh cca 8 vteřin, což je dostatečně dlouhá doba na reakci ŘSTD (spuštění podávacího čerpadla) od požadavku ATS.

Změna výstupního tlaku ATS – při standardním provozním stavu bude ze strany ŘTSD udržován aktivní signál „Požadavek na snížený tlak“ (3,5 bar), od kterého bude udržovat ATS nižší tlak v potrubí, čímž bude zabráněno vyšším ztrátám vody v případě drobných netěsností požárního vodovodu. Při mimořádné události detekce požáru (Požární poplach) bude automaticky nastaven provozní režim zásobování požární vodou (např. ukončení ochrany požárního vodovodu proti zamrznutí – tzv. cirkulace). Následně po vyhlášení Požárního režimu bude signál „Požadavek na snížený tlak“ ze strany ŘTSD deaktivován. ATS bude vytvářet zvýšený tlak (8 bar) a zároveň z ŘTSD bude aktivován povel „Provoz bez reakcí na poruchy“ a deaktivován případný povel „Blokace chodu ATS“.

Blokace ATS – v případě nežádoucího stavu systému zásobování požární vodou (např. vysoké úniky vody, nedostatek vody) bude umožněno dispečerovi technologie provést blokaci provozu ATS zapnutím povelu „Blokace chodu ATS“ z vizualizace ŘTSD. Následná deaktivace blokace bude možná opět povelom dispečera technologie, v případě vyhlášení Požárního režimu ŘTSD deaktivuje blokaci automaticky.

Hlídací algoritmus úniku vody – bude vytvořen hlídací algoritmus počtu spuštění ATS v čase a při překročení bude vytvořen alarm, který upozorní dispečera. Parametry alarmu budou aktualizovány dle zkušebního provozu.

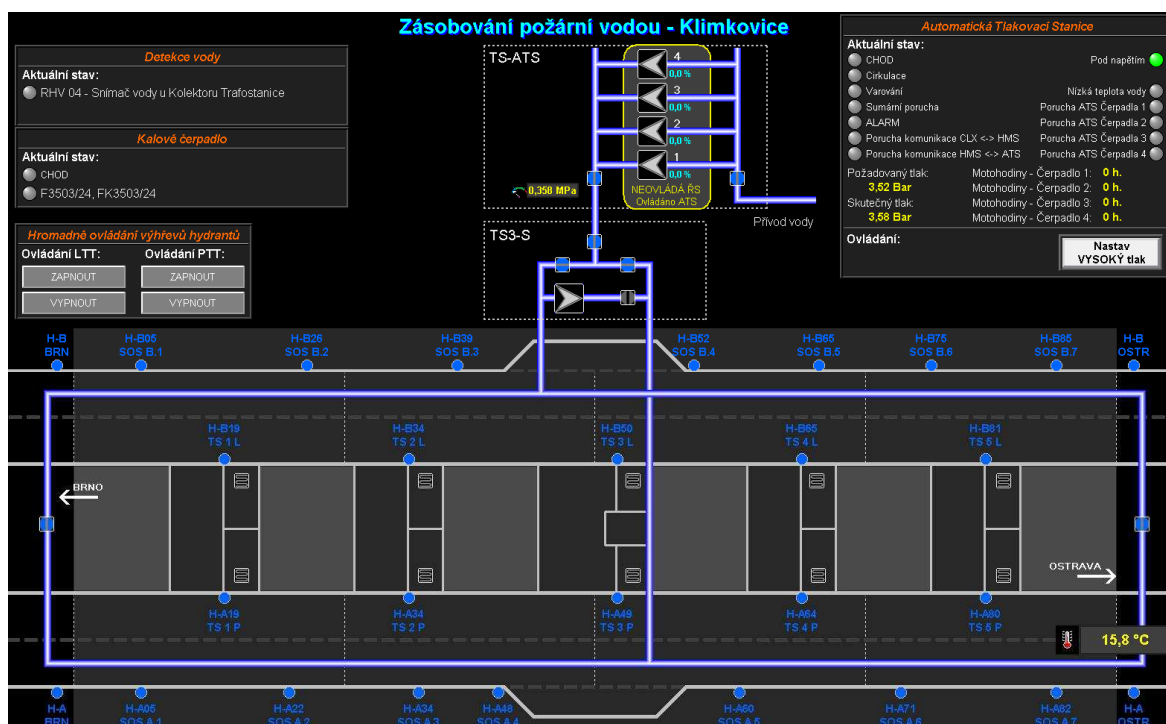
5.2.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.2.1.5. Vizualizace

Rozhraní Automatické tlakovací stanice bude umístěno na vizualizační obrazovce Zásobování vodou. Toto rozhraní bude umožňovat dispečerovi sledovat stavy ATS a v případě potřeby ji i ovládat.

Příklad obrazovky Zásobování vodou:



5.2.1.6. Poruchové stavy

- Sdružená porucha čerpadla 1
- Sdružená porucha čerpadla 2
- Sdružená porucha čerpadla 3
- Sdružená porucha čerpadla 4
- Neodůvodněný dlouhodobý chod čerpadel ATS (únik vody z potrubí)

5.2.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Automatický režim ovládání ATS
- Čerpadla ATS vypnuta
- Čerpadla ATS v chodu
- Standardní provozní režim zásobování vodou (udržování tlaku 3 bar)
- Ochrana požárního vodovodu proti zamrznutí (cirkulace)

Zvláštní stav:

- Místní režim ovládání ATS (krátkodobě)
- Porucha dvou čerpadel ATS
- Jedno podávací čerpadlo pro ATS v poruše
- Aktivovaný povel – Blokace chodu ATS
- Ostatní provozní režimy vodovodu

Mimořádný stav:

- Místní režim ovládání ATS (dlouhodobě)
- Porucha tří a více čerpadel ATS
- Obě podávací čerpadla pro ATS v poruše
- Pokles teploty vody pod 1°C
- Minimální hladina vody v čerpací podávací stanici (blokován chod podávacích čerpadel pro ATS)
- Minimální hladina vody v požární nádrži u pražského portálu tunelu

5.2.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Chod jakéhokoliv čerpadla ATS => aktivace jednoho ze dvou podávacích čerpadel pro ATS, druhé podávací čerpadlo bude jako záloha pro případ poruchy prvního čerpadla.

Pokles teplot vzduchu nebo vody pod stanovené limity => aktivace ochrany tunelového vodovodu proti zamrznutí (výhřev hydrantů, cirkulace vody).

Aktivace Požárního režimu => deaktivace Blokace ATS, deaktivace Požadavku na snížený tlak ATS, aktivace Provozu ATS bez reakcí na poruchy.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.2.2. Vodovodní čerpadla

Budou sloužit buď jako přečerpávací transportní čerpadla, nebo jako podávací čerpadla po automatickou tlakovací stanici (ATS).

5.2.2.1. Popis zařízení

V tunelu Pohůrka bude osazeno celkem 6 ks vodovodních čerpadel – dvě transportní čerpadla typu DOMO 7VXT v Čerpací šachtě 1 a 3; dvě transportní čerpadla typu DOMO 15VXT v Čerpací šachtě 2; a dvě podávací čerpadla typu MXS 2446-T64 pro dopravu vody do ATS.

5.2.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a vodovodními čerpadly budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 6x binární signál – Dálkově
- 6x binární signál – Jištění OK
- 6x binární signál – Zapnuto
- 6x binární signál – Vypnuto

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 6x binární signál – Zapnout
- 6x binární signál – Vypnout

5.2.2.3. Způsob ovládání

Vodovodní čerpadla budou moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno vodovodního čerpadla bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně vodovodního čerpadla. V tomto režimu bude veškeré řízení příslušného čerpadla realizováno ŘSTD.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně vodovodního čerpadla. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušné čerpadlo bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.



Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušné vodovodní čerpadlo přepnuto do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládáním na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného čerpadla a nemůže nad ním převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání vodovodních čerpadel v případě výpadku ŘSTD.

5.2.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.2.2.5. Vizualizace

Dialogové okno vodovodního čerpadla bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav čerpadla a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Zásobování vodou je uveden v kapitole 5.2.1.5.

5.2.2.6. Poruchové stavy

- Porucha vypnutí
- Porucha zapnutí
- Porucha jištění

5.2.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Jedno podávací čerpadlo pro ATS v poruše

Mimořádný stav:

- Obě podávací čerpadla pro ATS v poruše

5.2.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Změna hladiny vody v čerpacích šachtách (minimum/maximum) => aktivace/deaktivace příslušných přečerpávacích transportních čerpadel.

Chod jakéhokoliv čerpadla ATS => aktivace jednoho ze dvou podávacích čerpadel pro ATS, druhé podávací čerpadlo bude jako záloha pro případ poruchy prvního čerpadla.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.2.3. Vodovodní šoupata

Budou sloužit pro realizaci různých provozních režimů vodovodního řadu v tunelu - odběr vody v případě požáru nebo pro potřeby údržby tunelu, protizámrazová opatření (cirkulace vody), vypuštění části nebo celého vodovodního řadu v tunelu atd.

5.2.3.1. Popis zařízení

V tunelu Pohůrka bude osazeno celkem 9 ks vodovodních šoupat s víceotáčkovými, dálkově řízenými servopohony Aumatic - 3 šoupata na PTO, 3 šoupata v Armaturní šachtě u pražského portálu tunelu, 2 šoupata v Armaturní šachtě u kaplického portálu tunelu, a 1 šoupě ve Vodoměrné šachtě.

5.2.3.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a vodovodními šoupaty budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 9x binární signál – Dálkově
- 9x binární signál – Souhrnná porucha
- 9x binární signál – Otevřeno
- 9x binární signál – Zavřeno

Z ŘSTD bude ovládáno:

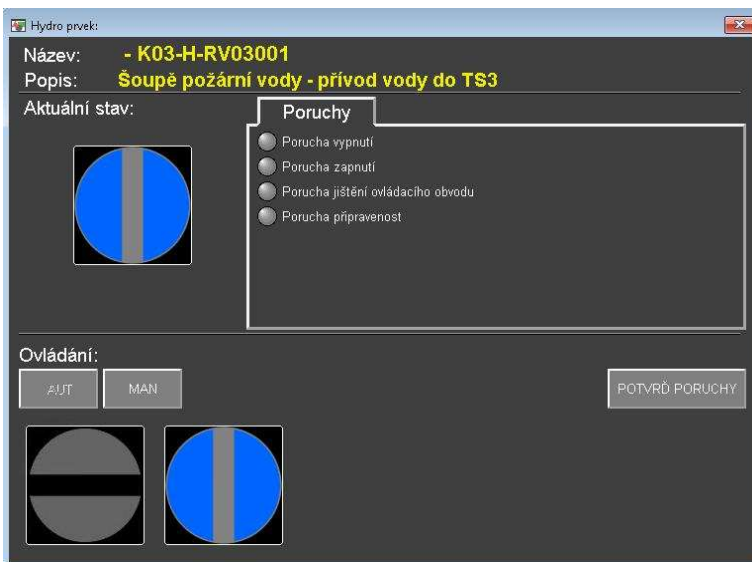
- 9x binární signál – Otevřít
- 9x binární signál – Zavřít

5.2.3.3. Způsob ovládání

Vodovodní šoupata budou moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno vodovodního šoupěte bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně vodovodního šoupěte. V tomto režimu bude veškeré řízení příslušného šoupěte realizováno ŘSTD.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně vodovodního šoupěte. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušné šoupě bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.



Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušné vodovodní šoupě přepnuto do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládáním na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného šoupěte a nemůže nad ním převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání vodovodních šoupat v případě výpadku ŘSTD.

5.2.3.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.2.3.5. Vizualizace

Dialogové okno vodovodního šoupěte bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav šoupěte a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Zásobování vodou je uveden v kapitole 5.2.1.5.

5.2.3.6. Poruchové stavy

- Porucha zavření
- Porucha otevření
- Souhrnná porucha

5.2.3.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Zavřeno
- Otevřeno

Zvláštní stav:

- Dvě nebo více šoupat v poruše

Mimořádný stav:

- Pět nebo více šoupat v poruše

5.2.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Pokles hodnoty kteréhokoliv měření teploty vody v potrubí pod 3 °C => přestavení šoupat do poloh pro cirkulaci vody potrubím na dobu cca 180 minut, poté cirkulace na 60 minut odstavena (přestavení šoupat do poloh pro standardní odběr vody z potrubí). Tento cyklus se bude stále opakovat, dokud se teplota vody nezvýší.

Vzestup hodnot všech měření teploty vody v potrubí nad 4 °C => přestavení šoupat do poloh pro standardní odběr vody z potrubí.

Změna hladiny vody v požární nádrži u kaplického portálu (minimum/maximum) => otevření/zavření šoupěte GB1-H-UV3.

Detekce požáru (Požární poplach) => přestavení šoupat do standardního provozního režimu zásobování vodou.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.2.4. Výhřevy hydrantů a vzdušníků

Budou sloužit jako základní protimrazové opatření. Účelem bude zabránit zamrznutí vody v hydrantech a vzdušnicích vodovodního řadu tunelu.

5.2.4.1. Popis zařízení

Výhřevy budou realizovány ve formě dálkově ovládaných topných kabelů. V tunelu Pohúrka bude topnými kabely osazeno celkem 18 ks hydrantů, a 4 ks vzdušníků.

5.2.4.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a výhřevy hydrantů a vzdušníků, budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 22x binární signál – Dálkově
- 22x binární signál – Jištění OK
- 22x binární signál – Zapnuto
- 22x binární signál – Vypnuto

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 22x binární signál – Zapnout
- 2x binární signál – Vypnout

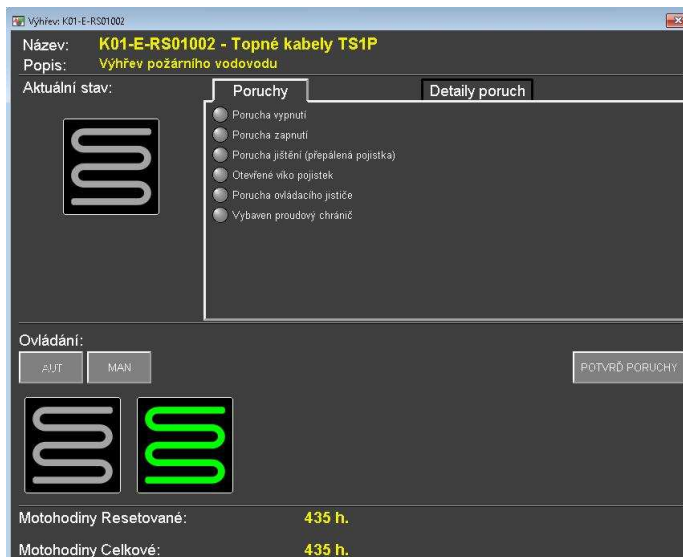
5.2.4.3. Způsob ovládání

Výhřevy hydrantů a vzdušníků budou moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automaticém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno výhřevu hydrantu nebo vzdušníku bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně výhřevu hydrantu nebo vzdušníku. V tomto režimu bude veškeré řízení příslušného výhřevu realizováno ŘSTD.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně výhřevu hydrantu nebo vzdušníku. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat výhřev bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušný výhřev hydrantu nebo vzdušníku přepnut do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládáním na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného výhřevu a nemůže nad ním převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání výhřevů v případě výpadku ŘSTD.



5.2.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.2.4.5. Vizualizace

Dialogové okno výhřevu hydrantu nebo vzdušníku bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Zásobování vodou. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav výhřevu a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Zásobování vodou je uveden v kapitole 5.2.1.5.

5.2.4.6. Poruchové stavy

- Porucha vypnutí
- Porucha zapnutí
- Porucha jištění

5.2.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.2.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Pokles teploty vzduchu pod 4°C => aktivace výhřevů.

Vzestup teploty vzduchu nad 5 °C => deaktivace výhřevů.

5.2.5. Provozní režimy vodovodního řadu v tunelu

Níže jsou uvedeny tabulkové seznamy zařízení a jejich stavů pro jednotlivé provozní režimy vodovodního řadu v tunelu.

5.2.5.1. Standardní provozní režim zásobování vodou

KAPLICKÝ PORTÁL							
POŽÁRNÍ NÁDRŽ KAPLICKÝ PORTÁL							
Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
snímač měření kontinuální hladiny	Požární nádrž kaplický portál	GB1-F-LI1	měření kontinuální hladiny v požární nádrži				
snímač teploty	Požární nádrž kaplický portál	GB1-F-TI1	měření teploty vody v požární nádrži				
hladinový spínač	Požární nádrž kaplický portál	GB1-F-LL1	otevřít	Vodoměrná šachta		GB1-H-UV3	uzávěr se servopohonem ve vodoměrné šachtě
hladinový spínač	Požární nádrž kaplický portál	GB1-F-LM1	uzavřít	Vodoměrná šachta		GB1-H-UV3	uzávěr se servopohonem ve vodoměrné šachtě
VODOMĚRNÁ ŠACHTA							
Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
záplavové čidlo	Vodoměrná šachta	GB1-F-LM3	měření hladiny vody ve vnitřním prostoru šachty				Signalizace zaplavení vnitřního prostoru vodoměrné šachty. Okamžité řešení vzniklé situace.
uzávěr se servopohonem	Vodoměrná šachta	GB1-H-UV3	se otevřít	Požární nádrž kaplický portál		GB1-F-LL1	hladinový spínač minimální hladiny
uzávěr se servopohonem	Vodoměrná šachta	GB1-H-UV3	se uzavřít	Požární nádrž kaplický portál		GB1-F-LM1	hladinový spínač maximální hladiny
ČŠ3 ČERPAČÍ ŠACHTA Z KABELOVODŮ							
Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
hladinový spínač	ČŠ3	GB1-F-LL2	zapíná	ČŠ3		GB1-H-CE1	
hladinový spínač	ČŠ3	GB1-F-LM2	vypíná	ČŠ3		GB1-H-CE1	
snímač měření kontinuální hladiny	ČŠ3	GB1-F-LI2	měření kontinuální hladiny v čerpací šachtě	ČŠ3			
ARMATURNÍ ŠACHTA KAPLICE							
Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
záplavové čidlo	Armaturní šachta Kaplice	GB1-F-LM4	měření hladiny vody ve vnitřním prostoru šachty				Signalizace zaplavení vnitřního prostoru vodoměrné šachty. Okamžité řešení vzniklé situace.

PRAŽSKÝ PORTÁL

ČŠ1 ČERPAČÍ ŠACHTA Z KABELOVODŮ

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
hladinový spínač	ČŠ1	GA1-F-LL1	zapíná	ČŠ1		GA1-H-CE1	
hladinový spínač	ČŠ1	GA1-F-LM1	vypíná	ČŠ1		GA1-H-CE1	
snímač měření kontinuální hladiny	ČŠ1	GA1-F-LI1	měření kontinuální hladiny v čerpací šachtě	ČŠ1			

ČŠ2 ČERPAČÍ ŠACHTA Z DRENÁŽÍ

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
snímač měření kontinuální hladiny	ČŠ2	GA1-F-LI2	měření kontinuální hladiny v čerpací šachtě				
snímač teploty	ČŠ2	GA1-F-TI1	měření teploty vody v šachtě				
hladinový spínač	ČŠ2	GA1-F-LL2	vypíná	ČŠ2	buď a nebo	GA1-H-CE2 GA1-H-CE3	spínač GA1-F-LL2 nadřazen spínači GA1-F-LL3
hladinový spínač	ČŠ2	GA1-F-LM2		ČŠ2	buď a nebo	GA1-H-CE2 GA1-H-CE3	
hladinový spínač	Požární nádrž pražský portál	GA1-F-LM3	vypíná	ČŠ2	buď a nebo	GA1-H-CE2 GA1-H-CE3	

POŽÁRNÍ NÁDRŽ PRAŽSKÝ PORTÁL

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
snímač měření kontinuální hladiny	Požární nádrž pražský portál	GA1-F-LI3	měření kontinuální hladiny v požární nádrži				
snímač teploty	Požární nádrž pražský portál	GA1-F-TI2	měření teploty vody v požární nádrži				
hladinový spínač	Požární nádrž pražský portál	GA1-F-LL3	zapíná	ČŠ2	buď a nebo	GA1-H-CE2 GA1-H-CE3	spínač GA1-F-LL3 blokován spínačem GA1-F-LL2
hladinový spínač	Požární nádrž pražský portál	GA1-F-LM3	vypíná	ČŠ2	buď a nebo	GA1-H-CE2 GA1-H-CE3	

ČERPAČÍ PODÁVACÍ STANICE

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
snímač měření kontinuální hladiny	Čerpací podávací stanice	GA1-F-LI4	měření kontinuální hladiny v čerp. podávací stanici				
snímač teploty	Čerpací podávací stanice	GA1-F-TI3	měření teploty v čerp. podávací stanici				
hladinový spínač	Čerpací podávací stanice	GA1-F-LL4	vypíná	Čerpací podávací stanice	buď a nebo	GA1-H-CE4 GA1-H-CE5	
				Provozně technický objekt		GA0-H-CS1	
hladinový spínač	Čerpací podávací stanice	GA1-F-LM4					

AUTOMATICKÁ TLAKOVÁ STANICE V PTO

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
snímač tlaku	PTO	GA0-F-LI1	zapíná	Čerpací podávací stanice	buď a nebo	GA1-H-CE4	Tlak v sacím potrubí 0,3 baru
			vypíná			GA1-H-CE5	Tlak v sacím potrubí 0,9 baru
hladinový spínač	Čerpací podávací stanice	GA1-F-LL4	vypíná	Čerpací podávací stanice	buď a nebo	GA1-H-CE4 GA1-H-CE5	
				Provozně technický objekt		GA0-H-CS1	hladinový spínač GA1-F-LL5 nadřazen tlakovému čidlu GA0-F-LL1

NÁDRŽ KONTAMINOVANÝCH VOD

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
hladinový spínač	NKV	GA1-F-LL5	signalizace	velín			upozornění obsluhy na vyprázdnění nádrže
hladinový spínač	NKV	GA1-F-LM6	signalizace	velín			upozornění obsluhy na naplnění nádrže
snímač měření kontinuální hladiny	NKV	GA1-F-LI5	měření kontinuální hladiny v čerpací šachtě	velín			

ARMATURNÍ ŠACHTA PRAHA

Popis zařízení	Umístění zařízení	Označení zařízení	Proces	Umístění zařízení		Označení zařízení	Poznámka
záplavové čidlo	Armaturní šachta Praha	GA1-F-LM5	měření hladiny vody ve vnitřním prostoru šachty				Signalizace zaplavení vnitřního prostoru vodoměrné šachty. Okamžité řešení vzniklé situace.

Provoz vodovodu při současném plnění vodovodu do LTT a PTT (standardní provoz):

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Při uvedení do provozu Ruční otevření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

5.2.5.2. Ochrana vodovodu proti zamrznutí

Vodovod bude proti zamrznutí chráněn topnými kabely instalovaných na hydrantech a vzdušnicích, a cirkulací vody v potrubí. Teplota vody bude sledována ŘSTD prostřednictvím měření fyzikálních veličin.

Na potrubí v tunelu budou namontována čidla měření teploty vody. Při poklesu teploty kteréhokoli čidla pod stanovenou mez bude aktivována protizámrazová ochrana. Aby bylo možné provést aktivaci ochrany, musí být všechny prvky systému zásobování požární vodou v automatickém režimu a bez poruchy. Pokud nastane požadavek na aktivaci protizámrazové ochrany a nebudou splněny podmínky pro spuštění (manuální režim nebo porucha některého zařízení) bude dispečer informován alarmovým hlášením.

Ochrana hydrantů a vzdušníků – S ohledem na umístění těchto prvků mimo hlavní větve potrubí vodovodu, bude ochrana řízena na základě teploty vzduchu. Při jejím poklesu pod stanovenou mez se sepne napájení topných kabelů na hydrantech.

Aktivace: pokles teploty vzduchu pod 4°C

Deaktivace: vzestup teploty vzduchu nad 5°C

Ochrana potrubí – Primární ochrana vodovodu před zamrznutím bude řešena pomocí nuceného proudění vody ve vodovodním potrubí pomocí cirkulace. Cirkulace bude řízena ŘSTD přepnutím dálkově ovládaných šoupat do poloh, které umožní cirkulaci vody oběma větvemi požárního vodovodu a vypouštěním vody zpět do požární nádrže. Cirkulace bude aktivována na dobu nutnou pro výměnu vody v celém potrubí (cca 180 minut), poté bude na 60 minut režim cirkulace ukončen. Při trvání poklesu teploty pod stanovenou mez bude tento cyklus cirkulace opakován.

Aktivace: pokles teploty vody pod 3°C

Deaktivace: vzestup teploty vody nad 4°C

Provoz vodovodu při cirkulaci:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=40 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno

Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr + páka	2 1/2"	Při uvedení do provozu Ruční otevření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha
------------------	--	----------	------------------	--------	--

Mimořádné bezpečnostní opatření

Pokud ani výše popsané ochrany nezajistí zastavení poklesu teploty vody v systému vodovodu, bude nutné přistoupit v případě extrémních podmínek k ochraně před poškozením potrubí vypuštěním vody z tunelového řadu. Tento stav bude obsluhou tunelu neprodleně nahlášen na HZS, a bude vydáno Mimořádné bezpečnostní opatření (MBO). Dle aktuální situace bude rozhodnuto o mimořádných podmínkách provozu v tunelu (např. omezení rychlosti na max. 60 km/hod.)

Aktivace: pokles teploty vody pod 1°C a pokyn dispečera

Deaktivace: zlepšení klimatických podmínek

Limitní teploty a případné změny protinámrazových opatření budou upřesněny v rámci zkušebního provozu na základě zkušeností s reálným chováním celé soustavy.

5.2.5.3. Ostatní provozní režimy vodovodu

V případě potřeby omezeného provozu, údržby nebo vypuštění či napuštění částí systému vodovodu, bude toto prováděno řízením pomocí manuálního ovládání jednotlivých vodovodních šoupat obsluhou tunelu. Níže jsou vypsány stavy vodovodních šoupat pro tyto ostatní provozní režimy vodovodu.

Provoz vodovodu při současném plnění vodovodu do LTT a PTT a plnění cisteren:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=40 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	otevřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno

šachta Praha	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno

Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Při uvedení do provozu Ruční otevření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha
------------------	--	----------	-----------------	--------	--

Provoz vodovodu při vypuštění PTT v prostoru tunelu:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno

Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční otevření uzávěru na potrubí odvodnění
------------------	--	----------	-----------------	--------	---

Provoz vodovodu při vypuštění LTT v prostoru tunelu:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Východní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční otevření uzávěru na potrubí odvodnění

Provoz vodovodu při vypuštění PTT do požární nádrže Pražského portálu:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční uzavření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

Provoz vodovodu při vypuštění LTT do požární nádrže Pražského portálu:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Východní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční uzavření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

Provoz vodovodu při plnění PTT:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
Západní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční uzavření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

Provoz vodovodu při plnění LTT:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Východní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční otevření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

Provoz vodovodu při současném plnění PTT a LTT:

Název objektu	Označení zařízení	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Nastavení tlaku
Provozně technický objekt	ATS	PTO			H=78 m
Název objektu	Označení uzávěru	Umístění	Typ uzávěru	Profil uzávěru	Poloha uzávěru
Provozně technický objekt	GA0-H-UV1	PTO	uzávěr +servopohon	DN80	zavřeno
	GA0-H-UV2	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA0-H-UV3	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	zavřeno
	GA0-H-UV4	PTO	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Praha	GA1-H-UV1	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV2	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GA1-H-UV3	AŠ PRAHA	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Armaturní šachta Kaplice	GB1-H-UV1	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
	GB1-H-UV2	AŠ KAPLICE	uzávěr +servopohon	DN200	otevřeno
Východní tubus		AŠ PRAHA	uzávěr +páka	2 1/2"	Ruční otevření kohoutu na recirkulačním potrubí v AŠ Praha

5.3. Vzduchotechnika

Vzduchotechnika bude zahrnovat proudové reverzibilní ventilátory v tunelových troubách, ventilátory a vzduchotechnické klapky pro větrání únikových cest, ventilátory a vzduchotechnické klapky pro větrání tunelových rozveden, a vzduchotechniku na PTO.

5.3.1. Vzduchotechnika únikových cest

Větrání dvou chráněných únikových cest bude realizováno jako přetlakové, zajišťující průtokovou rychlost únikovými dveřmi z tunelu 2 m/s. V prostoru únikové cesty (schodiště) bude udržován přetlak 30-50 Pa.

5.3.1.1. Popis zařízení

Každá ze dvou únikových cest bude osazena vzduchotechnickou jednotkou, zajišťující v případě potřeby přetlakování únikových cest. Větrací vzduch bude nasáván na úrovni terénu a pomocí přírodního axiálního ventilátoru bude vyfukován do chráněné únikové cesty (schodiště). Místní regulaci požadovaného přetlaku bude zajišťovat autonomně frekvenční měnič ventilátoru.

5.3.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a vzduchotechnikou únikových cest bude realizována pomocí hardwarových binárních (dvoustavových) vstupně/výstupních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 2x binární signál – Dálkově
- 2x binární signál – Porucha
- 2x binární signál – Větrání v provozu
- 2x binární signál – Větrání vypnuto

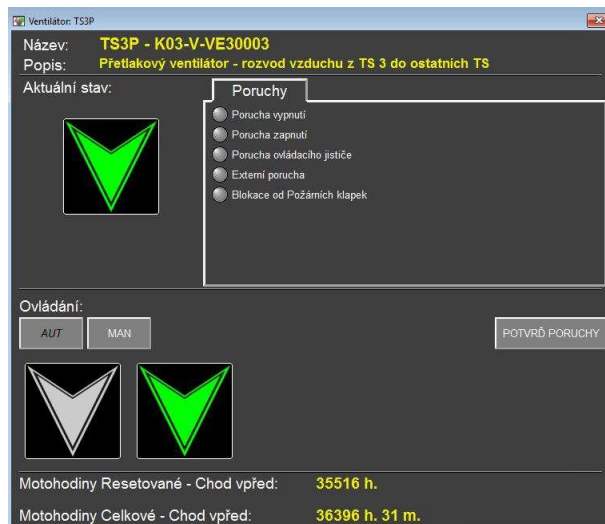
Z ŘSTD bude ovládáno:

- 2x binární signál – Směr větrání
- 2x binární signál – Reset frekvenčního měniče
- 2x binární signál – Větrání zapnout

5.3.1.3. Způsob ovládání

Vzduchotechnika únikových cest bude moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno vzduchotechniky únikových cest bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Vzduchotechnika.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně vzduchotechniky únikových cest. V tomto režimu bude veškeré řízení realizováno ŘSTD dle nastavených automatických vazeb od vzniku událostí v tunelu.



Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém vzduchotechniky únikových cest. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušnou vzduchotechniku bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušná vzduchotechnika přepnuta do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládacími prvky na rozváděči. V takovém případě bude ŘSTD pouze monitorovat stavy dané vzduchotechniky a nemůže nad ní převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání vzduchotechniky únikových cest v případě výpadku ŘSTD.

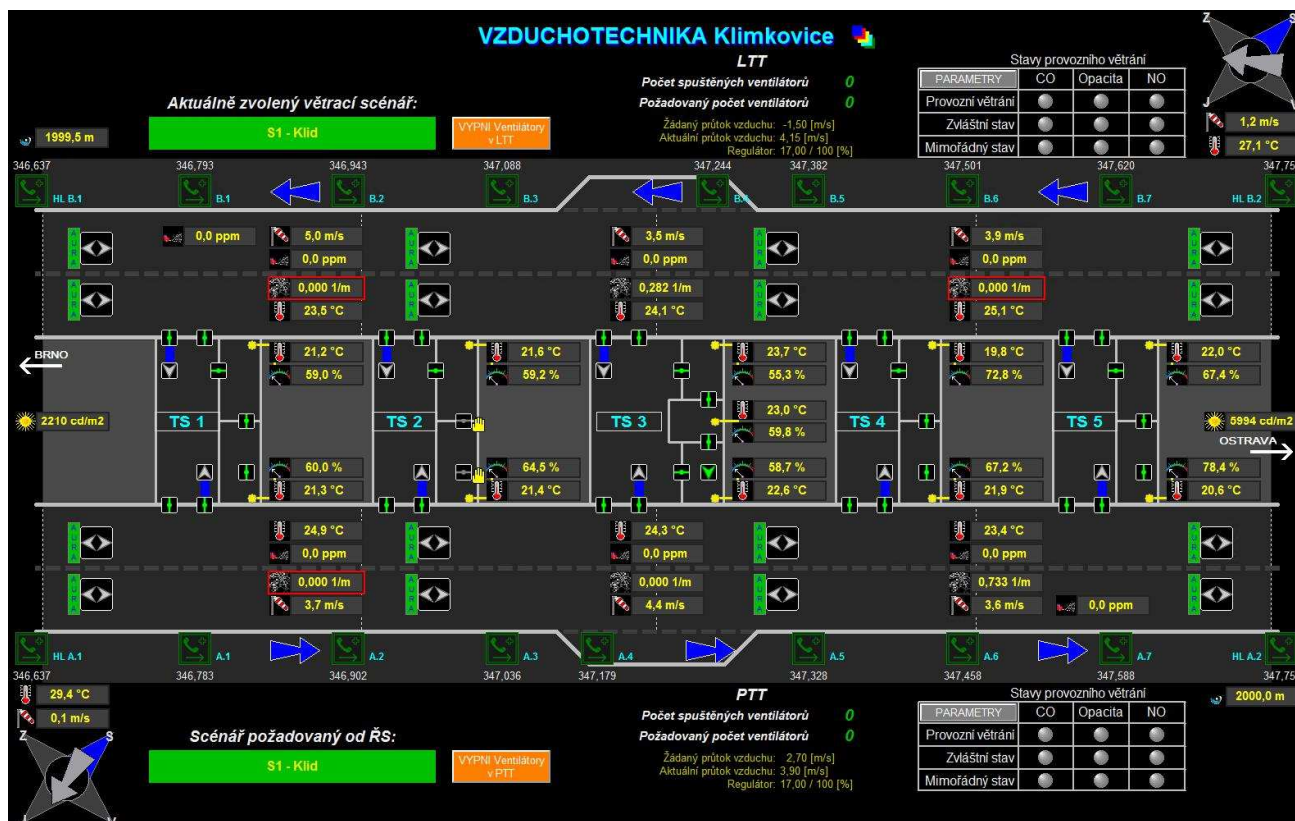
5.3.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.3.1.5. Vizualizace

Ikony vzduchotechniky únikových cest budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.3.1.6. Poruchové stavy

- Porucha zapnutí
- Porucha vypnutí
- Obecná porucha

5.3.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Obecná porucha vzduchotechniky únikových cest

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.3.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => automatické zapnutí vzduchotechniky únikových cest.

5.3.2. Vzduchotechnika tunelových rozveden

Větrání v celkem šesti tunelových rozvodnách bude realizováno jako přetlakové, přičemž vzduch bude do prostorů rozveden nasáván skrze vzduchotechnické potrubí z tunelových tubusů. Odvod vzduchu z rozveden bude zajištěn přetlakem skrze vzduchotechnické potrubí zpět do tunelových tubusů.

5.3.2.1. Popis zařízení

V každé rozvodně bude umístěna vzduchotechnická jednotka, skládající se z radiálního potrubního ventilátoru a spřažených uzavíracích klapek. Tyto klapky budou řízeny přímo od chodu ventilátoru. Pokud bude ventilátor v chodu, klapky budou otevřeny, při vypnutí ventilátoru se klapky uzavřou.

5.3.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a vzduchotechnikami tunelových rozveden bude realizována pomocí hardwarových binárních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 6x binární signál – Dálkově
- 6x binární signál – Porucha
- 6x binární signál – Větrání v provozu
- 6x binární signál – Větrání vypnuto

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 6x binární signál – Větrání zapnout

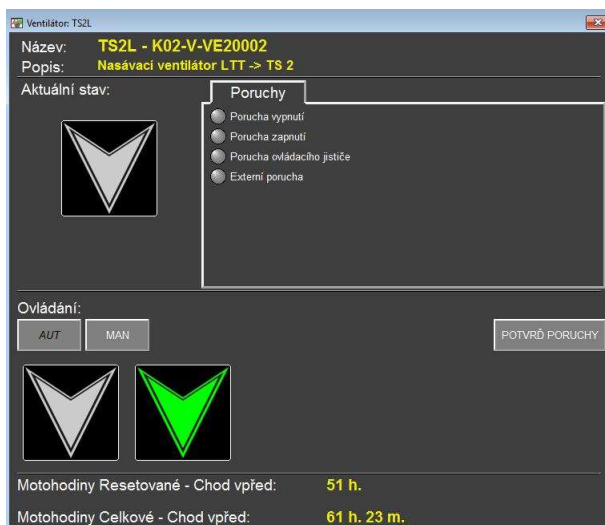
5.3.2.3. Způsob ovládání

Vzduchotechnika tunelové rozvodny bude moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno vzduchotechniky rozvodny bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Vzduchotechnika.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně vzduchotechniky rozvodny. V tomto režimu bude veškeré řízení realizováno ŘSTD dle nastavených automatických vazeb od vzniku stavů nebo událostí v tunelu.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně vzduchotechniky rozvodny. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušnou vzduchotechniku bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušná vzduchotechnika přepnuta do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládacími prvky na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy dané vzduchotechniky a nemůže nad ní převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání vzduchotechniky rozvodny v případě výpadku ŘSTD.



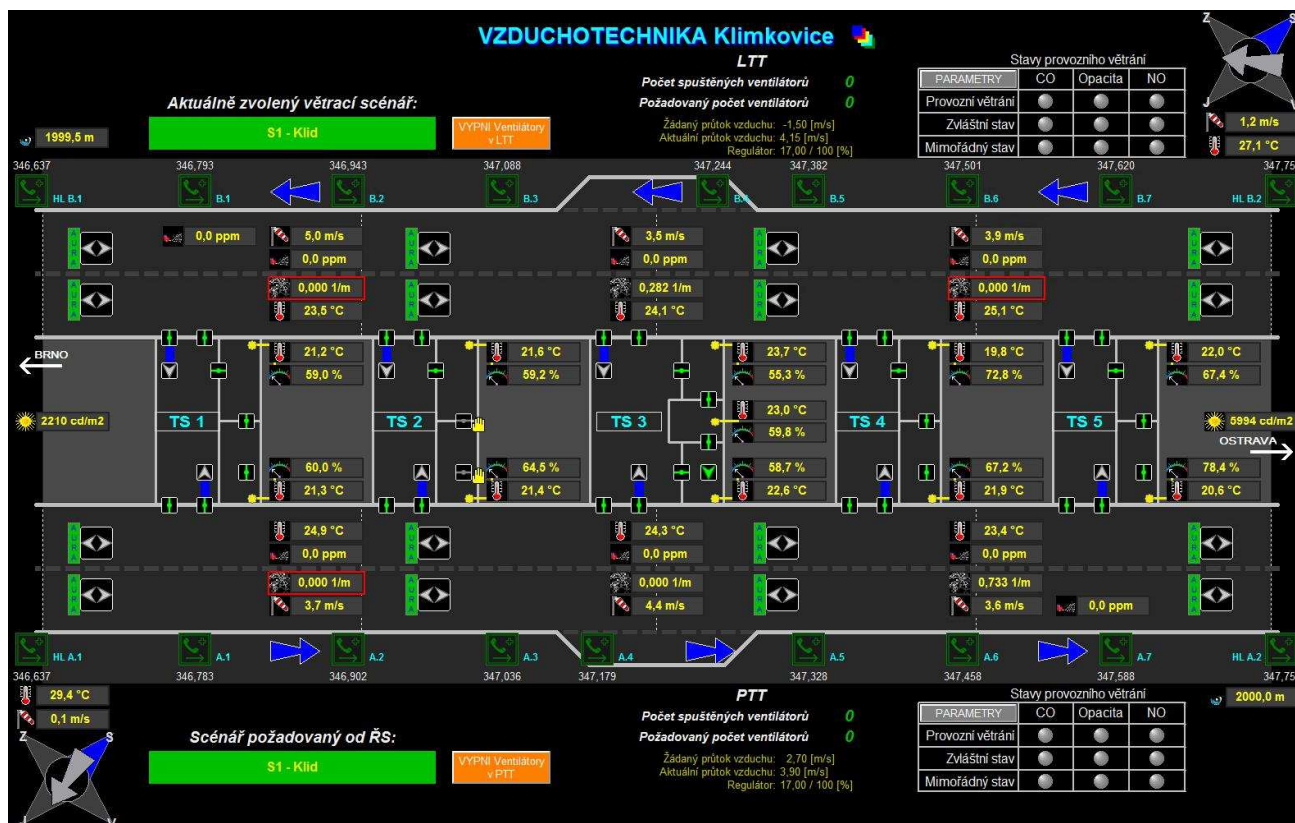
5.3.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.3.2.5. Vizualizace

Ikony vzduchotechniky rozvoden budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.3.2.6. Poruchové stavy

- Porucha zapnutí
- Porucha vypnutí
- Obecná porucha

5.3.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.3.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Překročení teploty v rozvodně přes 25°C => zapnutí vzduchotechniky s minimální dobou chodu 30 minut.

Pokles teploty v rozvodně pod 15°C => vypnutí vzduchotechniky.

Minimální počet zapnutí vzduchotechniky => 1x za 24 hodin.

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => automatické vypnutí vzduchotechniky v rozvodnách.

5.3.3. Vzduchotechnika PTO

Větrání PTO bude realizováno jako přetlakové s autonomním řízením celého systému vzduchotechniky v PTO. Autonomní řízení bude provádět lokální řídicí systém s vlastními algoritmy řízení, který bude zajišťovat bezpečný provoz systému bez vazby na ŘSTD.

5.3.3.1. Popis zařízení

Pro větrání technologických místnosti a lokálního pracoviště je navržen přetlakový systém se vzduchovým výkonem 1250 m³/h. Větrací vzduch bude nasáván na fasádě objektu přes protidešťovou žaluzii ve stěně. Vzduch bude veden do vzduchotechnické jednotky, kde bude filtrován a předešříván na požadované parametry. Dále bude větrací vzduch veden pomocí VZT rozvodů do technologických prostor. Na přívodní potrubí do prostoru lokálního pracoviště bude osazen elektrický ohřívač ($Q_t=2,1\text{kW}$, teplota přívodního vzduchu bude 20°C). Větrací vzduch je distribuován do bytové oblasti pomocí přírodních vyústění.

Odváděný vzduch bude vyfukován přetlakem do prostoru chodby a dále přes uzavírací klapku do vnějšího prostředí. Regulační uzavírací klapky budou spřaženy s chodem ventilátoru. Regulace VZT zařízení bude dodávkou vzduchotechnického zařízení. Provoz vzduchotechnického zařízení bude cyklický, 15 minut chod, 45 minut vypnuto, v případě obsazení prostoru lidmi, bude chod trvalý. Elektrický ohřívač pro lokální pracoviště bude ovládán ovladačem umístěným do pracoviště dle požadavku obsluhy.

5.3.3.2. Vazba do ŘSTD

Přímá vazba mezi ŘSTD a vzduchotechnikami v PTO nebude realizována. Blokace provozu vzduchotechniky v PTO v případě požáru bude prováděna nepřímo skrze požární klapky. Při zavření požárních klapek od ŘSTD bude provedena lokálním řídicím systémem blokace provozu vzduchotechniky v PTO.

5.3.4. Proudové reverzibilní ventilátory v tunelu

V tunelu bude realizován systém podélného větrání dvou jednosměrných dvoupruhových tunelových tubusů. Nucený přívod nebo odvod vzduchu budou zajišťovat proudové reverzibilní ventilátory zavěšené v párech pod klenbou tunelu.

5.3.4.1. Popis zařízení

V tunelu bude umístěno celkem 14 proudových reverzibilních ventilátorů, vždy párovaných do dvojic. V levém tunelovém tubusu bude umístěno 8 ventilátorů (4 páry), v pravém tunelovém tubusu bude umístěno 6 ventilátorů (3 páry). Každý ventilátor bude ovládán skrze softstartér, který bude realizovat hladký start ventilátoru z hlediska mechanického i napájecího.

5.3.4.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a proudovými reverzibilními ventilátory bude realizována pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), vstupně / výstupních signálů.

Do řídicího systému bude signalizováno:

- 14x binární signál – Dálkově
- 14x binární signál – Chod směr 1
- 14x binární signál – Ventilátor rozběhnut směr 1
- 14x binární signál – Chod směr 2
- 14x binární signál – Ventilátor rozběhnut směr 2
- 14x binární signál – Ochrany vyřazený

- 14x binární signál – Porucha

Z řídicího systému bude ovládáno:

- 14x binární signál – Vyřadit ochrany
- 14x binární signál – Směr 1
- 14x binární signál – Směr 2
- 14x binární signál – Blokovat z ŘS
- 14x binární signál – Reset softstartéru
- 14x binární signál – Start

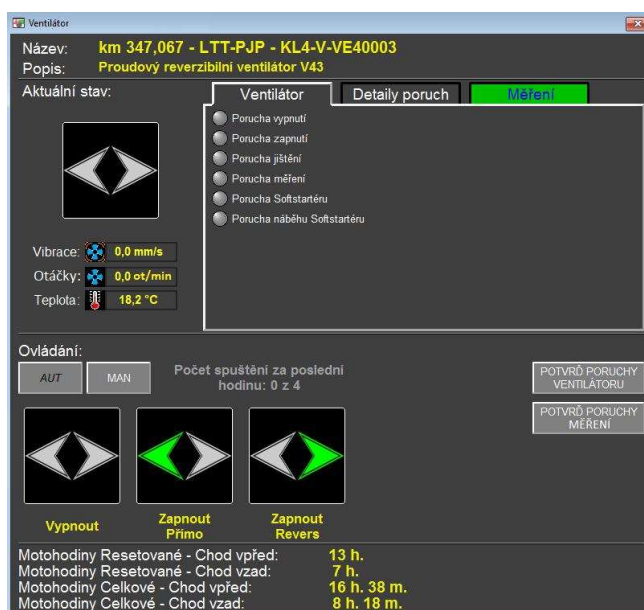
5.3.4.3. Způsob ovládání

Proudový reverzibilní ventilátor bude moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režim. Dialogové okno proudového ventilátoru bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Vzduchotechnika.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně proudového ventilátoru. V tomto režimu bude veškeré řízení realizováno ŘSTD dle nastavených automatických vazeb od vzniku stavů nebo událostí v tunelu.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně proudového ventilátoru. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušný ventilátor bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušný ventilátor přepnut do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládacími prvky na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného ventilátoru, nemůže nad ním převzít řízení a zároveň nemůže provádět SW blokace (např. časový doběh při reverzaci směru provozu). Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání ventilátorů v případě výpadku ŘSTD.



Zapínací sekvence v Automatickém režimu při provozním větrání

Při provozním režimu větrání budou ventilátory v automatickém režimu spouštěny samostatně pro každou tunelovou troubu dle naměřených koncentrací. Povel na spuštění jednotlivých ventilátorů budou prováděny postupnou sekvencí, aby došlo k rozložení rozběhové zátěže. Rozestup mezi povelů bude nastaven na 5 sekund.

Při ukončení automatického provozního větrání budou vydány povel na vypnutí všech provozovaných ventilátorů. Po dobu doběhu budou ventilátory softwarově blokovány, aby nedošlo k jejich opětovnému zapnutí - viz. reverzace chodu.

Zapínací sekvence v Automatickém režimu při požárním větrání

Při požárním režimu větrání budou ventilátory v automatickém režimu spouštěny v závislosti na místě lokalizace ohniska požáru. Při volbě nebude brán zřetel na maximální počet spuštění. Povel na spuštění jednotlivých ventilátorů budou prováděny postupnou sekvencí, aby došlo k rozložení rozběhové zátěže. Rozestup mezi povely bude nastaven na 5 sekund.

Po provedení rozběhu ventilátoru dojde povel z řídicího systému k automatickému sepnutí bypassu (vyřazení ochrany), tak aby mohl ventilátor plnit svou funkci bez ohledu, že hrozí jeho poškození. V tomto případě není brán zřetel ani na hodnoty měřené diagnostikou ventilátorů.

Při ukončení automatického požárního větrání budou vydány povely na vypnutí všech provozovaných ventilátorů. Po dobu doběhu budou ventilátory softwarově blokovány, aby nedošlo k jejich opětovnému zapnutí - viz. reverzace chodu.

Reverzace chodu – ŘSTD bude zabezpečovat dobu na bezpečný doběh motoru ventilátorů při požadované reverzaci chodu. Ta bude umožněna až po uplynutí časového limitu. Limit je doporučen na 60 sekund, v případě potřeby může být upraven s ohledem na místní podmínky nebo doporučení výrobce ventilátorů. Provoz v místním režimu ovládáním z rozváděče je považován za nestandardní stav a není zde pomocí ŘSTD zajištěna doba doběhu ventilátoru před možností reverzace chodu!

Maximální počet spuštění – ŘSTD bude zajišťovat, že v automatickém režimu bude počet spuštění ventilátoru omezen na 4x během „plovoucí hodiny“, z důvodu zabránění příliš častému spouštění ventilátoru. V manuálním režimu nebo po potvrzení mimořádné události požár v tunelu nebude na tuto podmínku brán zřetel.

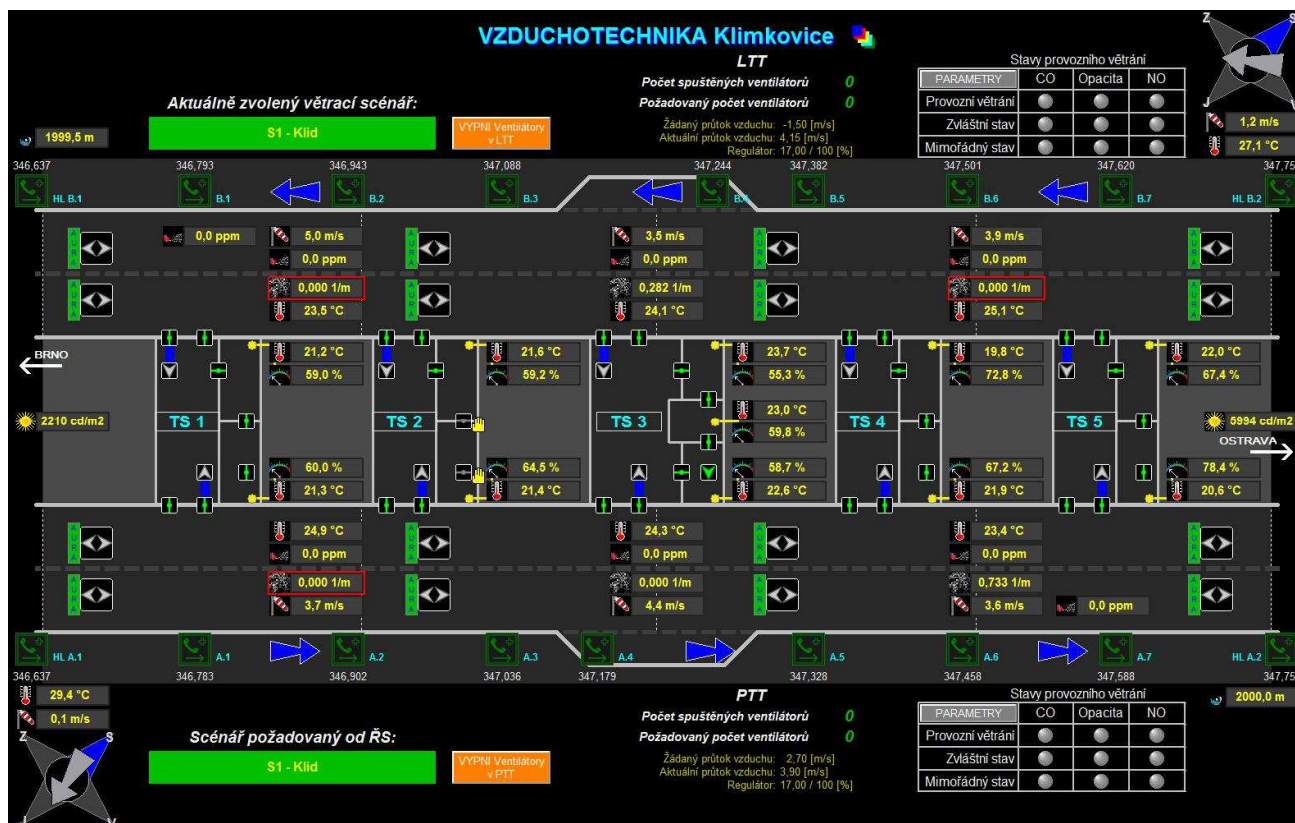
5.3.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.3.4.5. Vizualizace

Ikony proudových reverzibilních ventilátorů budou ve vizualizaci zobrazeny na obrazovkách Vzduchotechnika tunelu a Požární signalizace.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.3.4.6. Poruchové stavy

- Porucha zapnutí
- Porucha vypnutí
- Porucha od měření (souhrnná)
- Obecná porucha
- Porucha náběhu softstartéru

5.3.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto směr 1
- Zapnuto směr 2

Zvláštní stav:

- 1 nebo 2 ventilátory v LTT v poruše
- 1 nebo 2 ventilátory v PTT v poruše

Mimořádný stav:

- 3 nebo více ventilátorů v LTT v poruše
- 3 nebo více ventilátorů v PTT v poruše

5.3.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Překročení nastavené limitní hodnoty Opacity nebo koncentrace CO => upozornění obsluhy a aktivace provozního větrání v daném tunelovém tubusu.

Pokles Opacity a koncentrace CO pod nastavenou limitní hodnotu => deaktivace provozního větrání v daném tunelovém tubusu.

Detekována havarijní situace od měření na ventilátorech => upozornění obsluhy a zablokování provozu ventilátoru. Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => nebude brán zřetel na výše zmíněnou havarijní situaci od měření.

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => automatické regulování směru a proudění vzduchu v tunelových tubusech, dle zvoleného ohniska a typu provozu.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.3.5. Provozní ventilace v tunelu

Bude se jednat o větrání tunelu proudovými reverzibilními ventilátory při „běžném provozu“, tj. mimo požární režim. Účelem je zajištění dodržení koncentrace škodlivin od automobilového provozu v mezích, které nebudou bránit bezpečnému provozu dopravy v tunelu. Konkrétně se bude jednat o koncentraci oxidu uhelnatého (CO) a průzračnosti (opacita) vzduchu v tunelu.

5.3.5.1. Popis funkce

Režim provozní ventilace tunelu bude v každém tunelovém tubusu rozlišovat celkem tři úrovně (situace) z hlediska měřených veličin – provozní větrání, zvláštní stav a mimořádný stav. Číselné hodnoty měřených veličin pro jednotlivé úrovně jsou uvedeny v následující tabulce:

Úrovně měřených veličin v tunelu	CO [ppm]	Opacita [$10^{-3} \cdot \text{m}^{-1}$]	NOx [ppm]
Úroveň 1 - Provozní větrání	> 50	> 2,5	nerealizováno
Úroveň 2 - Zvláštní stav	> 70	> 4,0	nerealizováno
Úroveň 3 - Mimořádný stav	> 100	> 5,0	nerealizováno

5.3.5.2. Způsob ovládání

ŘSTD bude pomocí snímačů opacita a CO automaticky monitorovat kvalitu ovzduší v obou tunelových tubusech, a dle aktuální situace bude vyhodnocovat jednotlivé úrovně měřených veličin a informovat o nich obsluhu tunelu.

PARAMETRY	CO	Opacita	NO
Provozní větrání	☐	☐	☐
Zvláštní stav	☐	☐	☐
Mimořádný stav	☐	☐	☐

Tyto úrovně a nastavené hodnoty pro jednotlivé úrovně budou pro každý tunelový tubus přístupné z vizualizace, skrze kterou bude rovněž možné tyto hodnoty pod příslušným uživatelským oprávněním měnit. Zobrazení a změna hodnot budou možné stisknutím tlačítka „Parametry“, které vyvolá dialogové okno parametrů.

Dle vyhodnocené úrovně měřených veličin ŘSTD provede následující akce:

- **Úroveň 1 (Provozní větrání)** - ŘSTD upozorní obsluhu, a neohledně na směr větru nebo typ provozu budou automaticky spuštěny vždy první dvě dvojice ventilátorů po standardním směru jízdy (nejblíže vjezdovému portálu tubusu). Tunelové tubusy jsou na sobě v tomto případě nezávislé, tj. větrá se pouze v tom tubusu, kde jsou překročeny limity. Po poklesu CO a opacita pod vypínací hodnoty, ŘSTD provozované ventilátory automaticky vypne, přičemž však bude respektována doba minimálního chodu každého ventilátoru.
- **Úroveň 2 (Zvláštní stav)** - v případě dalšího nárůstu CO nebo opacita nebudou další ventilátory automaticky připínány, provozní větrání zůstává spuštěno jako při 1. úrovni, ŘSTD upozorní obsluhu na další překročení limitů. Dispečer v takovém případě zhodnotí vzniklou situaci, a provede potřebná opatření vedoucí ke snížení měřených koncentrací v tunelu (např. snížení rychlosti provozu v tunelu a případně může připnout další ventilátory v manuálním režimu z vizualizace).

- **Úroveň 3 (Mimořádný stav)** - v případě stále rostoucích hodnot CO nebo opacita a překročení příslušných limitů, ŘSTD upozorní obsluhu na vznik mimořádné situace, provozní větrání zůstává spuštěno. Dispečer v takovém případě opět zhodnotí vzniklou situaci, a případně uzavře vjezd dopravy do tunelu povelom z vizualizace.

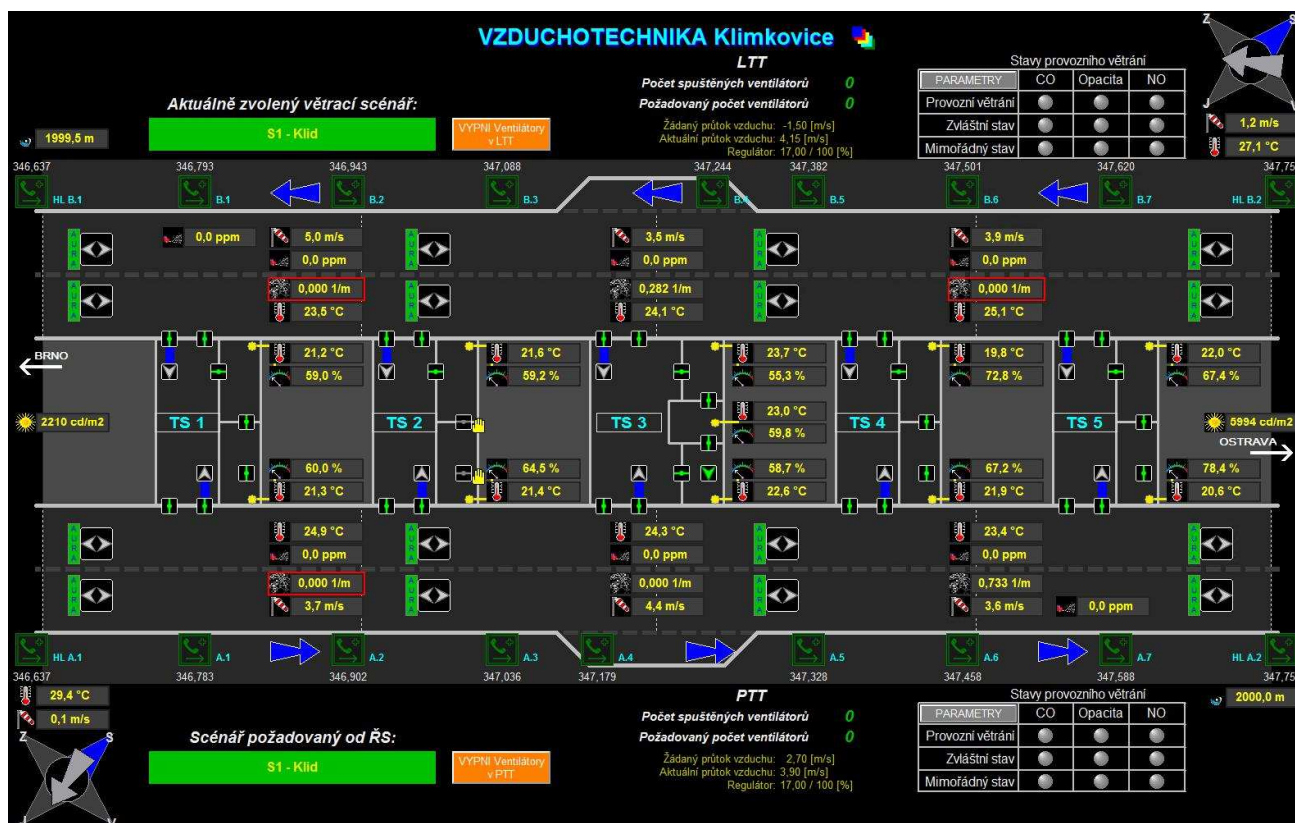
5.3.5.3. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.3.5.4. Vizualizace

Proudové reverzibilní ventilátory, úrovně pro provozní ventilaci v tunelu, a tlačítka pro změnu hodnot pro jednotlivé úrovně provozní ventilace, budou ve vizualizaci zobrazeny na obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.3.5.5. Poruchové stavy

- Budou vyhodnocovány samostatně v rámci každého proudového ventilátoru

5.3.5.6. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Překročení koncentrace CO nebo opacity nad hodnoty Úrovně 1
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Překročení koncentrace CO nebo opacity nad hodnoty Úrovně 2

Mimořádný stav:

- Překročení koncentrace CO nebo opacity nad hodnoty Úrovně 3

5.3.5.7. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.4. Osvětlení

Osvětlení tunelu bude s ohledem na venkovní světelné podmínky sloužit pro úpravu světelných poměrů uvnitř tunelu, za účelem plynulého a bezpečného provozování dopravy. V případě požáru bude osvětlení sloužit pro usnadnění zásahu jednotek IZS a evakuace účastníků provozu v tunelu.

5.4.1. Hlavní osvětlení tunelu

Řídící jednotka hlavního osvětlení TunneLogic výrobce Philips Lightning, bude umístěna v rozvodně NN (m.č. 8) provozně technického objektu (PTO) u pražského portálu tunelu Pohůrka, v rozváděči GA0-O-RS031.

5.4.1.1. Popis zařízení

Hlavní osvětlení bude realizováno dle světelně technického výpočtu pro maximální rychlost v tunelu 100 km/h. Svítidla budou typu LED se samostatně umístěným předřadníkem a datovým způsobem řízení požadovaného jasu. Celkem bude systém tvořen třemi skupinami osvětlení – adaptačním (akomodačním), průjezdovým (vnitřním), a náhradním.

Adaptační (akomodační) osvětlení bude sloužit pro bezpečný přechod mezi jasnem osvětlení vně a uvnitř příslušného tubusu tunelu. Adaptační osvětlení bude tvořené několika pásmy ve vstupní části tubusu pro případ jednosměrného provozu a také několika pásmy ve výstupní části tubusu pro případ obousměrného provozu. Informace o světelných podmínkách vně tunelu budou zprostředkovávat jasoměry umístěné před oběma portály tunelu, vždy jeden pro konkrétní tubus/dopravní směr v tunelu.

Průjezdové (vnitřní) osvětlení bude sloužit pro průběžné osvětlení daného tubusu v celé jeho délce.

Náhradní osvětlení bude tvořeno vybranými svítidly adaptačního a průjezdového osvětlení, která budou pro případ mimořádných provozních stavů (výpadek elektrické energie) napájena ze dvou nezávislých zdrojů.

5.4.1.2. Vazba do ŘSTD

Řídící jednotka hlavního osvětlení TunneLogic bude do ŘSTD připojena pomocí datové komunikace a redundantně také pomocí hardwarových signálů.

Základní vazbou bude datová komunikace rozhraním Ethernet s komunikačním protokolem MODBUS TCP. Tato komunikace bude ŘSTD umožňovat ovládání systému hlavního osvětlení, např. volit jednotlivé stupně intenzity osvětlení, a také monitorování stavů - např. aktuálně zvolený stupeň intenzity osvětlení, hodnoty jasoměrů, počet jednotlivých svítidel v poruše atd.

Paralelní vazbou budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály, které budou sloužit především jako záloha důležitých povelů a signalizací v případě selhání datové komunikace.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 1x binární signál – Porucha adaptačního osvětlení LTT
- 1x binární signál – Porucha průjezdového osvětlení LTT
- 1x binární signál – Porucha protisměrného adaptačního osvětlení LTT
- 1x binární signál – Porucha adaptačního osvětlení PTT
- 1x binární signál – Porucha průjezdového osvětlení PTT
- 1x binární signál – Porucha protisměrného adaptačního osvětlení PTT
- 1x binární signál – Rozsvit' vše na 100% LTT povel proveden

- 1x binární signál – Aktivován obousměrný provoz LTT povel proveden
- 1x binární signál – Rozsviť vše na 100% PTT povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován obousměrný provoz PTT povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 100 v LTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 80 v LTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 60 v LTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 100 v PTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 80 v PTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Aktivován režim "Rychlost 60 v PTT" - povel proveden
- 1x binární signál – Diagnostický signál (periodicky se měnící Ig0/Ig1)
- 1x binární signál – Řídicí jednotka TunneLogic v místním/servisním režimu

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 1x binární signál – Rozsviť vše na 100% LTT
- 1x binární signál – Aktivuj obousměrný provoz LTT
- 1x binární signál – Rozsviť vše na 100% PTT
- 1x binární signál – Aktivuj obousměrný provoz PTT
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 100 v LTT“
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 80 v LTT“
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 60 v LTT“
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 100 v PTT“
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 80 v PTT“
- 1x binární signál – Aktivuj režim „Rychlost 60 v PTT“

5.4.1.3. Způsob ovládání

Hlavní osvětlení bude moci fungovat celkem ve čtyřech různých režimech – automatickém režimu podle jasu, automatickém režimu podle času, manuálním režimu a místním režimu. Rozhraní pro ovládání hlavního osvětlení bude součástí vizualizační obrazovky Osvětlení.

Základním režimem řízení bude automatický režim podle jasu, kdy je průjezdové a akomodační osvětlení řízeno separátním řídicím systémem B-Scout Master (B-SM). Tento systém bude v běžném provozu zcela automatický a bude řídit osvětlení v tunelu podle svých interních jasoměrů. Řídicí systém tunelu v takovém případě pouze monitoruje přes komunikační linku hodnoty jasoměrů, aktuální spuštěné stupně osvětlení atd. Jednotlivá svítidla pak dále ovládá B-SM sám prostřednictvím své interní datové sběrnice.

Ve zvláštních a mimořádných případech (manuální režim nebo automatický režim podle času na povel dispečera, požár, ...) řídicí systém „přemostí“ automatický režim podle jasu, a dokáže tak sám ovládat stupně osvětlení v tunelu.



Automatický režim podle jasu – je základní režim při standardním stavu. Bude aktivován stiskem tlačítka „Automaticky jasoměr“ v rozhraní ovládání hlavního osvětlení pro daný tubus, kde bude následně indikován textem „Automatický režim podle čidel jasu“ s modrým podbarvením. V tomto režimu bude veškeré řízení osvětlení realizováno řídicí jednotkou ŘSO TunneLogic na základě hodnot z jasoměrů. ŘSTD pouze zobrazuje stavy řídicí jednotky ŘSO TunneLogic.

Řídicí systém osvětlení ŘSO TunneLogic v automatickém režimu nepřetržitě ovládá a monitoruje veškerá zařízení, která do tohoto systému spadají.

Řídicí systém osvětlení ŘSO TunneLogic při standardním automatickém režimu podle jasu dostává informace o vstupním jasu L20 z jasoměrů. Tyto informace MCU následně spojí s daty ze světelně-technického návrhu, které musí být naimplementovány do ŘSO TunneLogic. Vyhodnocením veškerých výše popsaných dat ŘSO TunneLogic odvodí požadovanou intenzitu osvětlení napříč celým tunelem. Nastavení požadované úrovně osvětlení je docíleno vysláním příkazů přes dvouvrstvou komunikační síť. Konkrétně je informace odeslána přes RS-485 do příslušné DALI GROUP GATEWAY DGG, která poté vyše informaci do konkrétních DALI zařízení. Konkrétně probíhá kontinuální plynulá regulace intenzity osvětlení adaptačních svítidel v závislosti na předportálovém jasu L20. Tuto kontinuální regulaci pro adaptační svítidla je možné zkombinovat s maximálně dvěma stupni stupňovité regulace. Díky tomu je dosahováno všech možných úrovní prahového jasu Lth. Svítidla pro vnitřní osvětlení jsou regulována pouze stupňovitě, kdy jsou přepínány mezi denním a nočním režimem.

Během řízení osvětlení ŘSO TunneLogic provádí periodické monitorování stavu veškerých zařízení, která se ve výše zmíněné dvouvrstvé komunikační síti nacházejí. Zjištěné informace o stavech jsou využívány pro ujištění, že každé zařízení pracuje v příslušném režimu osvětlení správně. Pokud budeme brát jednotlivá svítidla jako množinu komponent, tak pro tuto celou množinu to souhrnně znamená zapnuto, vypnuto, utlumené na požadovanou úroveň. Komponentám, ke kterým nedošla informace o požadované akci, je tato informace v dalším cyklu zaslána znovu, čímž je provedeno přenastavení komponent do správného stavu. Toto může nastat např. při dočasné ztrátě napájení příslušných komponent. Díky tomu je možné poskytovat informace o aktuálním stavu osvětlení a zároveň také generovat výstražné zprávy, pokud je počet chyb na zařízeních vyšší, než je maximální únosná úroveň. ŘSO TunneLogic monitoruje veškeré komponenty, které jsou důležité pro provoz systému. Konkrétně monitoruje rozhraní, po kterých je přenášena SCADA, jasoměry, RS-485 komunikační sběrnice. Řídicí a monitorovací povely jsou při připojení ŘSTD přenášeny přes Ethernet a binární vstupy/výstupy. Stavy veškerých zařízení mohou být zobrazeny pomocí grafického uživatelského rozhraní MCU a zároveň jsou tato data přístupná přes ŘSTD.

Součástí automatického řídicího procesu jsou přídatné funkce, které zajišťují bezpečnost uživatelů tunelu. Mezi ně patří např. chování DALI zařízení ovládajících LED svítidla v případě ztráty datové komunikace nebo napájení. V případě kratších výpadků a vyhodnocením situace budou DALI zařízení přednastavena do režimu beze změny. V případě delších výpadků a vyhodnocením situace musí být DALI zařízení přednastavena do režimu rozsvítit svítidla na 100 %.

Automatický režim podle času – se bude aktivovat stiskem tlačítka „Automaticky čas“ v rozhraní ovládání hlavního osvětlení pro daný tubus, kde bude následně indikován textem „Automatický režim podle časového plánu“ se zeleným podbarvením. V tomto režimu bude ŘSTD volit jednotlivé stupně osvětlení skrze řídicí jednotku TunneLogic na základě nastaveného časového plánu v ŘSTD. Tento režim bude sloužit jako záložní pro případ, kdy standardní režim řízení dle jasu není možný, například z důvodu poruchy obou jasoměrů. Časový plán bude možné nastavit pro každý tunelový tubus zvlášť, stiskem tlačítka „Parametry“ v rozhraní ovládání hlavního osvětlení pro daný tunelový tubus.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „Manuálně“ v rozhraní ovládání hlavního osvětlení pro daný tubus, kde bude následně indikován textem „Manuální režim“ se žlutým podbarvením. Tím se v rozhraní ovládání hlavního osvětlení zpřístupní výběr jednotlivých regulačních stupňů osvětlení, kdy dispečer může jednotlivé stupně volit kliknutím myši na příslušné

tlačítko. ŘSTD poté předá tento povel řídicí jednotce TunneLogic, která následně nastaví příslušný stupeň osvětlení. Pomocí tohoto režimu může dispečer volit stupně osvětlení bez ohledu na automatické režimy, například v případě požáru v tunelu nebo servisní údržby. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu. V tomto režimu bude také dispečer moci pro daný tunelový tubus aktivovat světelný „stupeň“ pro obousměrný provoz.

Řízení osvětlení tunelu se pro každý tubus provádí zvlášť, pro každý tunelový tubus je vždy nastaven jeden z těchto stupňů:

pro LTT:

Stupeň	Význam	Meze jasoměru			Regulace logických skupin	Parametry osvětlení
NOC	Průjezdové osvětlení – režim noc (akomodace vypnuta)	39 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	0 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ a skupina „Orange“ – 0 % Vnitřní osvětlení 30 %	$L_{th} = 0 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 2,5 \text{ cd / m}^2$
DEN	Průjezdové osvětlení – režim den (akomodace vypnuta)	126 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	40 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ a skupina „Orange“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 0 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
1. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 1 + režim den	424 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	127 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ – 25 %; skupina „Orange“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 27 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
2. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 2 + režim den	1700 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	425 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ – plynulá regulace 100 až 25 %; skupina „Orange“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 108 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
3. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 3 + režim den	3402 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	1701 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ a skupina „Orange“ – plynulá regulace 100 až 50 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 216 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
4. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 4 + režim den		$L_{20} \geq$	3403 cd/m ²	Adaptace skupina „Red“ a skupina „Orange“ – 100 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 216 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$

pro PTT:

Stupeň	Význam	Meze jasoměru			Regulace logických skupin	Parametry osvětlení
NOC	Průjezdové osvětlení – režim noc (akomodace vypnuta)	39 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	0 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ a skupina „Purple“ – 0 % Vnitřní osvětlení 30 %	$L_{th} = 0 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 2,5 \text{ cd / m}^2$
DEN	Průjezdové osvětlení – režim den (akomodace vypnuta)	126 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	40 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ a skupina „Purple“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 0 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
1. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 1 + režim den	588 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	127 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ - 25 %; skupina „Purple“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 37,38 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
2. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 2 + režim den	2353 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	589 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ – plynulá regulace 100 až 25 %; skupina „Purple“ – 0 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 149,5 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
3. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 3 + režim den	4709 cd/m ²	$\geq L_{20} \geq$	2354 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ a skupina „Purple“ – plynulá regulace 100 až 50 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 299 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$
4. stupeň	Akomodační osvětlení – stupeň 4 + režim den		$L_{20} \geq$	4710 cd/m ²	Adaptace skupina „Blue“ a skupina „Purple“ – 100 % Vnitřní osvětlení 90 %	$L_{th} = 299 \text{ cd/m}^2$ $L_{in} = 8 \text{ cd / m}^2$

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude řídicí jednotka TunneLogic přepnuta do místního ovládání a veškeré řízení osvětlení je možné realizovat jen z displeje jednotky TunneLogic. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy jednotky TunneLogic a nemůže nad ní převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání osvětlení v případě výpadku ŘSTD.

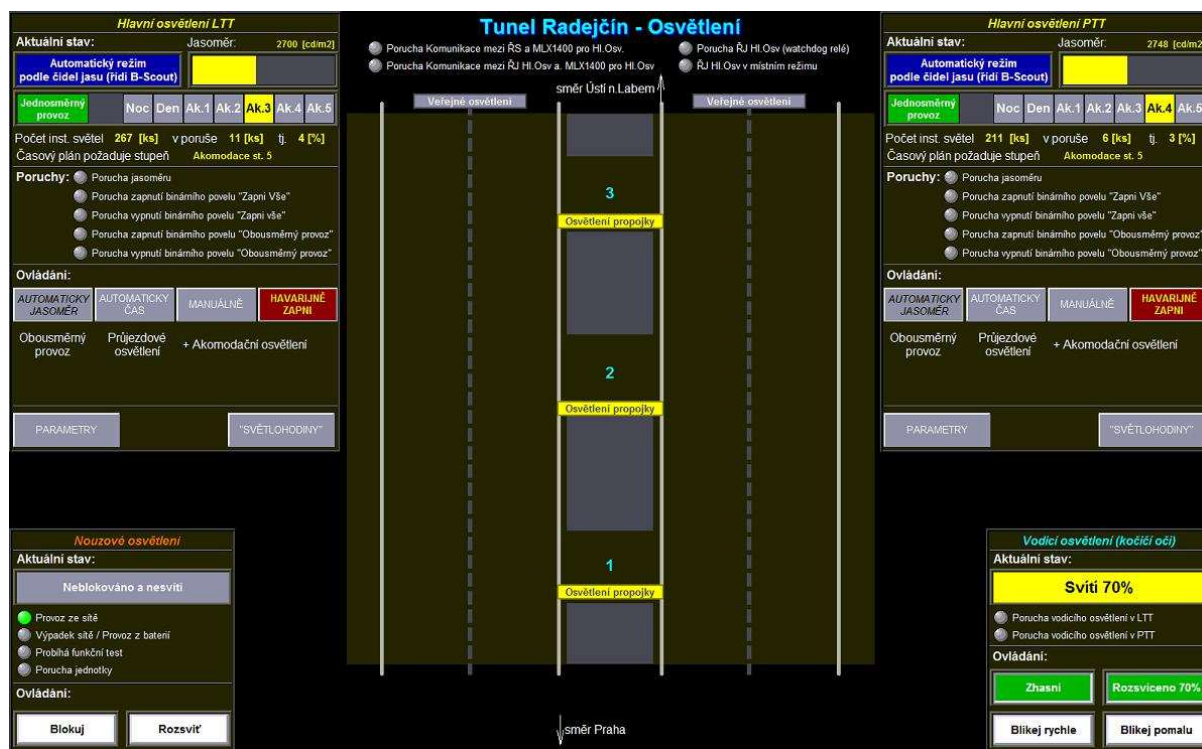
5.4.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.4.1.5. Vizualizace

Rozhraní pro hlavní osvětlení obou tunelových tubusů bude umístěno na vizualizační obrazovce Osvětlení. Tato rozhraní budou umožňovat dispečerovi sledovat stav osvětlení a v případě potřeby měnit režimy řízení osvětlení nebo přímo volit jednotlivé stupně osvětlení.

Příklad obrazovky Osvětlení:



5.4.1.6. Poruchové stavy

- Porucha jasoměru
- Porucha komunikace s jednotkou TunneLogic
- Porucha jednotky TunneLogic
- Porucha provedení povelu

5.4.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Automatický režim podle jasu
- Automatický režim podle času
- Manuální režim

Zvláštní stav:

- Počet svítidel v poruše větší než 15%
- Porucha komunikace s jednotkou TunneLogic
- Porucha kteréhokoliv jasoměru
- Jednotka TunneLogic v místním režimu

Mimořádný stav:

- Počet svítidel v poruše větší než 30%
- Porucha jednotky TunneLogic

5.4.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické nastavení maximálního osvětlení v zasaženém tunelovém tubusu.

Výpadek napájení tunelu/provoz z UPS => automatické přizpůsobení osvětlení snížené rychlosti provozu 60 km/h.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.4.2. Nouzové osvětlení tunelu

Řídicí jednotka nouzového osvětlení CBS, bude umístěna v místnosti číslo 12 provozně technického objektu (PTO) u pražského portálu tunelu Pohůrka, v rozváděči GA0-O-RS011.

5.4.2.1. Popis zařízení

Nouzové osvětlení bude realizováno svítidly typu LED, které budou umístěny v ostění nad chodníky po obou stranách tunelových tubusů ve výšce 0,8 až 1m nad povrchem chodníku, s rozestupy přibližně 10m. Součástí svítidel budou napájecí a monitorovací moduly, napojené do řídicí jednotky CBS.

5.4.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a řídicí jednotkou CBS budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do řídicího systému bude signalizováno:

- 1x binární signál – Porucha jednotky CBS
- 1x binární signál – Provoz ze sítě nebo Test baterií
- 1x binární signál – Výpadek sítě/Provoz z baterií

Z řídicího systému bude ovládáno:

- 1x binární signál – Rozsviť vše (primární povel)
- 1x binární signál – Rozsviť vše (redundantní povel)
- 1x binární signál – Total stop (blokace svícení)

5.4.2.3. Způsob ovládání

Systém nouzového osvětlení bude samostatně fungující systém, který bude možné pomocí ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto u nouzového osvětlení nebude používáno členění na automatický a manuální režim. Rozhraní pro ovládání nouzového osvětlení bude součástí vizualizační obrazovky Osvětlení.

Rozhraní bude umožňovat nouzové osvětlení rozsvěcet nebo zhasínat, případně také blokovat jeho rozsvícení.



5.4.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.4.2.5. Vizualizace

Rozhraní pro nouzové osvětlení obou tunelových tubusů bude umístěno na vizualizační obrazovce Osvětlení. Toto rozhraní bude umožňovat dispečerovi sledovat stav nouzového osvětlení a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Osvětlení je uveden v kapitole 5.4.1.5.

5.4.2.6. Poruchové stavy

- Porucha jednotky CBS

5.4.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto
- Provoz ze sítě

Zvláštní stav:

- Výpadek sítě/provoz z baterií
- Porucha jednotky CBS

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.4.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické odblokování a zapnutí nouzového osvětlení.

Požadavek na beznapěťový stav v tunelu => aktivace povelu blokace svícení nouzového osvětlení.

Mimořádný stav hlavního osvětlení => automatické odblokování a zapnutí nouzového osvětlení.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.4.3. Vodící a orientační osvětlení tunelu

Řídící jednotky vodícího osvětlení SSGEN (2ks) budou umístěny v rozvodně NN (m.č. 8) provozně technického objektu (PTO) u pražského portálu tunelu Pohůrka, v rozváděči GA0-O-RS031. Tyto jednotky budou ovládat vodící osvětlení vždy v těch polovinách levého i pravého tubusu, které jsou blíže k PTO.

Dále budou jednotky SSGEN umístěny v rozváděčích GP1-O-RS141 (1ks) pro pravý tunelový tubus (rozvodna 212) a GL2-O-RS241 (1ks) pro levý tunelový tubus (rozvodna 112). Tyto jednotky budou ovládat vodící osvětlení vždy v těch polovinách levého i pravého tubusu, které jsou dále od PTO.

5.4.3.1. Popis zařízení

Vodící osvětlení bude realizováno svítidly typu LED bílé barvy, která budou v rozestupech umístěna v obou tunelových tubusech vždy na povrchu obou chodníků při jejich vnějších okrajích. Účelem je zvýraznění okrajů vozovky, respektive chodníků.

Orientační osvětlení vstupů do únikových cest bude realizováno svítidly typu LED zelené barvy, kdy vždy 3 svítidla ve svislé řadě budou umístěna po obou stranách vstupů do příčných propojů mezi tunelovými tubusy, a také po obou stranách přístupů k únikovým schodištím. Účelem je zvýraznění míst s možností úniku do bezpečnějších částí tunelu v případě havárie, např. požáru nebo dopravní nehody.

5.4.3.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a řídicími jednotkami SSGEN budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do řídicího systému bude signalizováno:

- 1x binární signál – LTT pražská polovina – zapnuto
- 1x binární signál – LTT pražská polovina – obecná chyba
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – zapnuto
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – obecná chyba
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – zapnuto
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – obecná chyba
- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – zapnuto
- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – obecná chyba

Z řídicího systému bude ovládáno:

- 1x binární signál – LTT pražská polovina – vypni
- 1x binární signál – LTT pražská polovina – bližej rychle
- 1x binární signál – LTT pražská polovina – bližej pomalu
- 1x binární signál – LTT pražská polovina – svít' na 70%
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – vypni
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – bližej rychle
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – bližej pomalu
- 1x binární signál – LTT kaplická polovina – svít' na 70%
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – vypni
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – bližej rychle
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – bližej pomalu
- 1x binární signál – PTT pražská polovina – svít' na 70%

- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – vypni
- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – blikaj rychle
- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – blikaj pomalu
- 1x binární signál – PTT kaplická polovina – sviť na 70%

5.4.3.3. Způsob ovládání

Systém vodícího osvětlení bude samostatně fungující systém, který bude možné pomocí ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto u vodícího osvětlení nebude používáno členění na automatický a manuální režim. Rozhraní pro ovládání vodícího osvětlení bude součástí vizualizační obrazovky Osvětlení.

Rozhraní bude umožňovat vodící osvětlení rozsvěcet nebo zhasínat, měnit intenzitu svícení (100% nebo 70%), a bude umožňovat aktivovat pomalé nebo rychlé blikání.



Základní režim svícení při standardním provozu bude zapnuto na 70%.

5.4.3.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.4.3.5. Vizualizace

Rozhraní pro vodící osvětlení obou tunelových tubusů bude umístěno na vizualizační obrazovce Osvětlení. Toto rozhraní bude umožňovat dispečerovi sledovat stav vodícího osvětlení a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Osvětlení je uveden v kapitole 5.4.1.5.

5.4.3.6. Poruchové stavy

- Porucha jednotky SSGEN LTT pražská polovina
- Porucha jednotky SSGEN LTT kaplická polovina
- Porucha jednotky SSGEN PTT pražská polovina
- Porucha jednotky SSGEN PTT kaplická polovina

5.4.3.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Zapnuto na 100%
- Zapnuto na 70%
- Blikání pomalu
- Blikání rychle
- Vypnuto

Zvláštní stav:

- Porucha některé z jednotek SSGEN

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.4.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické zapnutí rychlého blikání vodičího osvětlení v zasaženém tubusu. V nezasaženém tubusu se vodičí osvětlení rozsvítí na 100%

Probíhající změna dopravního scénáře => automatické pomalé blikání vodičího osvětlení.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.4.4. Venkovní osvětlení tunelu

Bude se jednat o osvětlení úseků dálniční komunikace s tunelem bezprostředně sousedících, tj. o osvětlení předportálových prostor tunelu.

5.4.4.1. Popis zařízení

Venkovní osvětlení bude realizováno svítidly typu LED s krytím IP66, která budou v prostoru předportálových úseků dálniční komunikace osazena na dálničních stožárech výšky 10 m.

5.4.4.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a venkovním osvětlením budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do řídicího systému bude signalizováno:

- 1x binární signál – stav přepínače stykače VO – Místně
- 1x binární signál – stav ochrany (jištění) stykače VO – V pořádku
- 1x binární signál – stav stykače VO – Zapnuto
- 1x binární signál – stav stykače VO – Vypnuto

Z řídicího systému bude ovládáno:

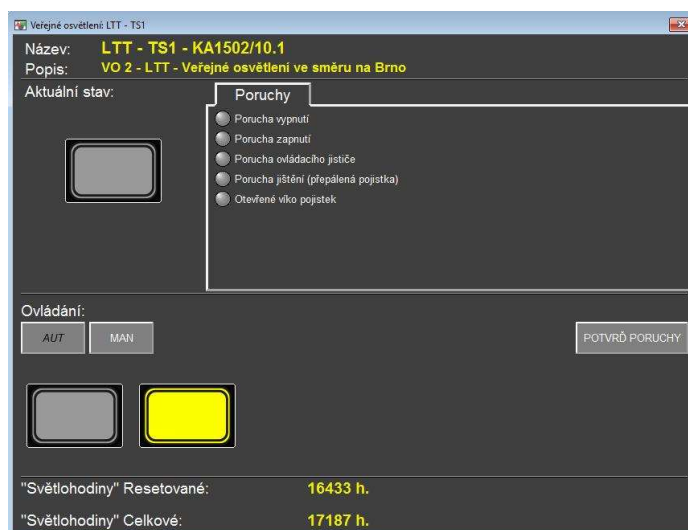
- 1x binární signál – stykač VO – Zapnout
- 1x binární signál – stykač VO – Vypnout

5.4.4.3. Způsob ovládání

Venkovní osvětlení bude moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno okruhu venkovního osvětlení bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Osvětlení.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně venkovního osvětlení. V tomto režimu bude veškeré řízení příslušného okruhu venkovního osvětlení realizováno ŘSTD.

Automatické řízení bude spínáno/vypínáno prostřednictvím ŘSTD dle hodnot jasoměrů (aktuální hodnoty jsou



předávány ze systému ŘSO TunneLogic). Veřejné osvětlení bude rozsvěceno, jakmile klesne na jednom portálu jas do stupně režimu „NOC“, tak aby se venkovní osvětlení rozsvítilo jako celek. Naopak naproti tomu, aby všechna venkovní svítidla byla sepnuta až do momentu, kdy se oba jasoměry nepřeklopí do stupně režimu „DEN“ – viz tabulka stupňů hlavního osvětlení tunelu. Na základě zkoušek a zkušebního provozu bude zvážena úprava na spínání VO ve stupni režimu „DEN“ i „NOC“.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně venkovního osvětlení. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušný okruh venkovního osvětlení bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušný okruh venkovního osvětlení přepnut do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládacími prvky na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného okruhu venkovního osvětlení a nemůže nad ním převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání venkovního osvětlení v případě výpadku ŘSTD.

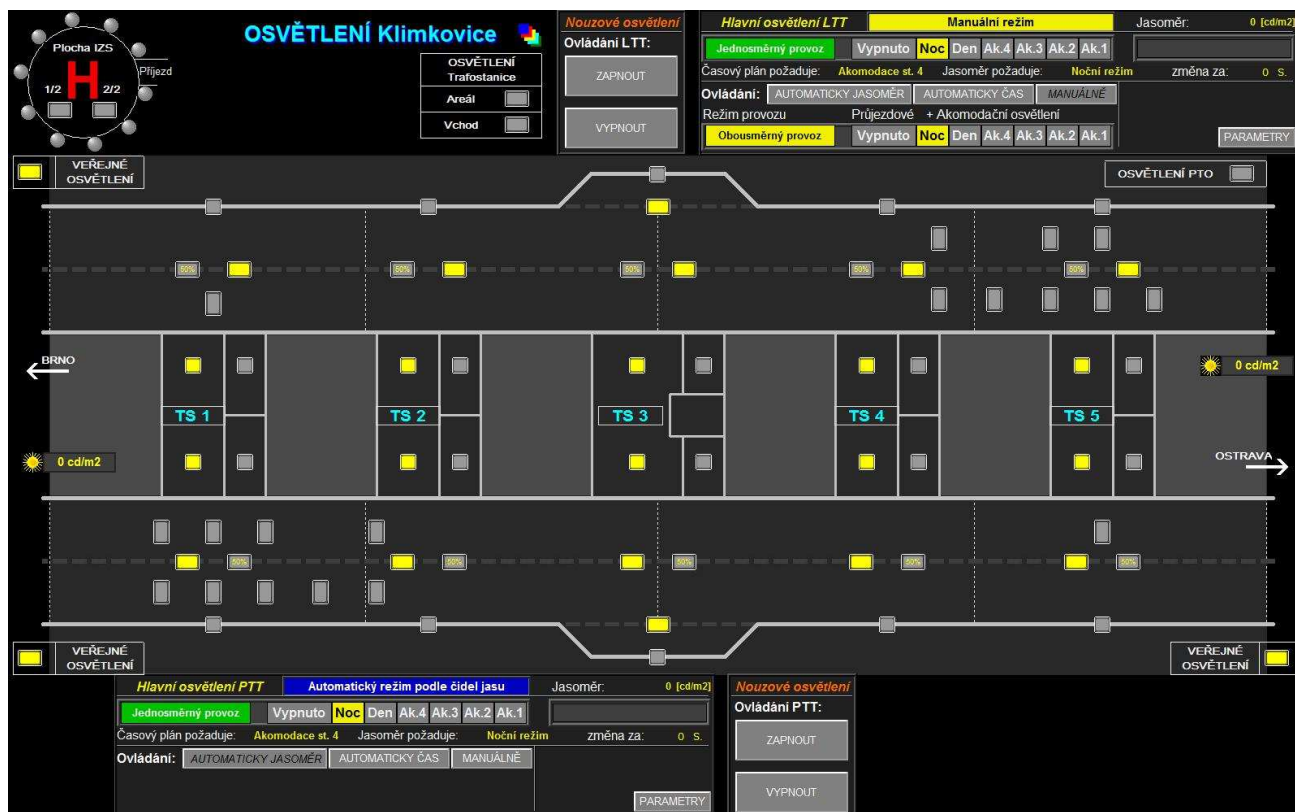
5.4.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.4.4.5. Vizualizace

Dialogové okno okruhu venkovního osvětlení bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Osvětlení. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav venkovního osvětlení a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Osvětlení:



5.4.4.6. Poruchové stavy

- Porucha vypnutí
- Porucha zapnutí
- Porucha jištění

5.4.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.4.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické zapnutí venkovního osvětlení.

5.4.5. Osvětlení rozvoden a únikových schodišť

Osvětlení instalované v rozvodnách v tunelu a na únikových schodištích z tunelu.

5.4.5.1. Popis zařízení

Osvětlení bude provedeno na předepsanou intenzitu osvětlení Em dle ČSN 12 464-1 LED průmyslovými svítidly. Ovládat osvětlení v prostoru únikového schodiště bude možné pomocí tlačítek s možností místního sepnutí a dále s možností dálkového ovládání z ŘSTD v případech mimořádných stavů. Dispečer může vzdáleně pomocí stisku tlačítka ve vizualizaci zhasnout, když někdo zapomene nebo naopak z rozsvítit při mimořádné situaci.

Pro osvětlení únikových schodišť bude realizováno automatické rozsvícení při otevření dveří na vstupech do příslušného únikového schodiště. Následné zhasnutí již nebude automatické.

Na základě zkoušek a zkušebního provozu bude zvážena úprava na provoz „automaticky trvalého“ osvětlení únikového schodiště z důvodu potřeby osvětlení pro kamery.

5.4.5.2. Vazba do ŘSTD

Ovládání a signalizace bude řešena pomocí hardwarových I/O vazeb skrze napájení elektrickou energií.

5.4.5.3. Způsob ovládání

Osvětlení bude ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto nebude používáno členění na automatický a ruční režim.

Dialogové okno osvětlení rozvodny nebo únikového schodiště se objeví po kliknutí myši na symbol světla. V dialogovém okně bude zobrazen název a popis zařízení a jeho aktuální stav pomocí barevných grafických symbolů (ikon).

- Šedá ikona – Klidový stav / zhasnuto
- Žlutá ikona – Rozsvíceno
- Blikající červený rámeček okolo ikony – Porucha nepotvrzená
- Neblikající červený rámeček okolo ikony – Porucha potvrzená

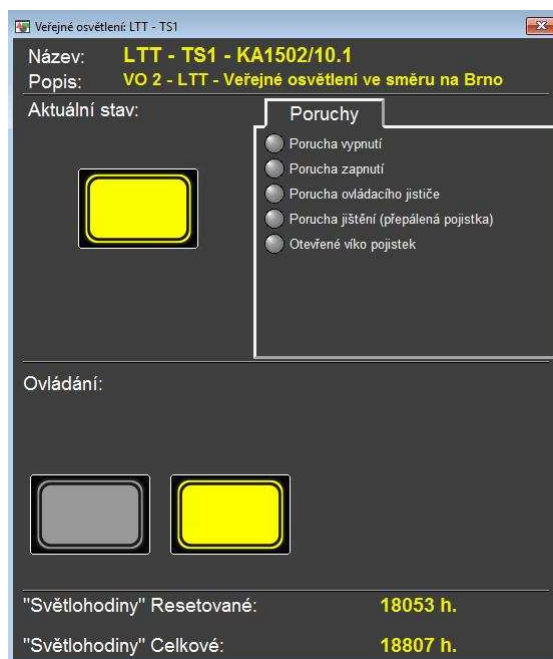
5.4.5.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.4.5.5. Vizualizace

Dialogové okno osvětlení rozvodny nebo únikového schodiště bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Osvětlení. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav osvětlení a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Osvětlení je uveden v kapitole 5.4.4.5.



5.4.5.6. Poruchové stavy

- Porucha Vypnutí
- Poplach Zapnutí
- Porucha jištění

5.4.5.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Rozsvíceno bez poruchy
- Zhasnuto bez poruchy

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.4.5.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => rozsvícení osvětlení v únikových schodištích.

Provozní stav otevřeny dveře vstupů do únikového schodiště => rozsvícení osvětlení v únikových schodištích.

5.5. Radiové spojení

Rádiové spojení v tunelu Pohůrka bude zajišťovat „rozšíření“ rádiového signálu z vnějšího prostředí do prostorů tunelových tubusu, kam přirozenou cestou nemůže proniknout rádiový signál.

5.5.1.1. Popis zařízení

Uvnitř tunelu a na nástupních plochách před tunelem bude zajištěno pokrytí signálem digitálního systému IZS PEGAS, objektového převaděče v pásmu 160 MHz, který bude sloužit pro komunikaci složek HZS při zásahu a dalších požadovaných služeb v pásmu 160 MHz pro HZS a ZZS.

Dále bude v tunelu šířen jeden simplexní kanál v pásmu 80 MHz, který bude určen pro komunikaci složek ŘSD.

Dále bude v tunelu šířen kmitočet veřejnoprávního rozhlasu ČRo s možností vstupu bezpečnostního hlášení do vysílání FM rozhlasu od dispečera SSÚD. Vstup hlášení bude možný buď přímým mikrofonním vstupem, nebo předem připraveným hlášením podle vlastního výběru.

Archivace těchto hlášení bude zajištěna pomocí záznamového zařízení REDAT.

5.5.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a zařízeními systémem rádiového spojení budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály.

Do řídicího systému bude signalizováno:

- 1x binární signál – Souhrnná porucha

Z řídicího systému bude ovládáno:

- nic

5.5.1.3. Způsob ovládání

Signalizace souhrnné poruchy systému rádiového spojení je pouze monitorovací stav provozu bez možnosti ovládání.

5.5.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Monitorovací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu

5.5.1.5. Vizualizace

Stav provozu v pořádku (není souhrnná porucha) bude indikován zelenou barvou a detekovaný stav (souhrnné poruchy) bude indikován barvou červenou. Detekovaná událost sumární poruchy bude zapsána do Systému hlášení a obsluha bude upozorněna zvukovým signálem.

5.5.1.6. Poruchové stavy:

- Souhrnná porucha systému

5.5.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Systém radiového spojení v provozu / není souhrnná porucha

Zvláštní stav:

- Souhrnná porucha systému radiového spojení

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.5.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Nebudou realizovány.

5.6. Kamerový dohled

Kamerový dohledový systém tunelu Pohůrka bude sloužit pro potřeby údržby a zajištění provozuschopnosti komunikace. Účelem kamerového systému bude získání vizuálního přehledu o stavu dopravy v kritických místech, zejména tam, kde existuje zvýšené riziko vzniku dopravních excesů.

5.6.1. Videodohled a videodetekce

Zařízení videodohledu a videodetekce budou umístěna v rozvodně ŘS (m.č. 8) provozně technického objektu (PTO) u pražského portálu tunelu Pohůrka, v rozváděčích GA0-K-TV00101 a GA0-K-TV00201. V operátorské místnosti v PTO (m.č. 4) bude instalováno pracoviště se čtyřmi videodohledovými obrazovkami a ovládací klávesnicí pro telemetrii. Systém bude provozován z lokálního pracoviště v PTO nebo z nadřazeného pracoviště na SSÚD Borek.

5.6.1.1. Popis zařízení

Videodohled a videodetekce v tunelu budou řešeny jako plně barevný IP systém postavený na platformě Genetec Security Center, kamerové technologii THK SIQURA a videodetekčním systému Citilog. V tunelu bude instalováno celkem 34 pevných kamer s videodetekcí, u obou portálů budou na sloupech VO instalovány 4 otočné kamery. V rámci PTO budou instalovány dvě pevné kamery na fasádě a jedna v rozvodně ŘS (m.č. 8). Další čtyři pevné kamery budou instalovány pro monitoring vstupů a výstupů na úniková schodiště.

5.6.1.2. Vazba do ŘSTD

Primární vazbou budou datové komunikace rozhraním Ethernet s komunikačním proprietárním protokolem Citilog pro videodetekci, a komunikačním protokolem MODBUS TCP pro stříhy jednotlivých kamer. Tyto komunikace budou ŘSTD zprostředkovávat z každé videodetekční kamery konkrétní informace o provozu v tunelu (např. detekce zastaveného vozidla, detekce osoby v tunelu, detekce kouře atd.) a ŘSTD bude na základě těchto událostí dispečerovi aktivovat stříhy příslušných kamer na videodohledové obrazovky.

Sekundární vazbou budou hardwarové binární (dvoustavové) vstupní signály videodetekce, které budou sloužit především jako záloha v případě selhání primární vazby videodetekce pomocí datové komunikace. ŘSTD tak bude mít pro každou videodetekční kameru obecnou informaci o detekované události bez konkrétního rozlišení typu události.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace Ethernet – Videodetekční události
- datová komunikace Ethernet – Videodetekční scénáře
- 34x binární signál – Kamera Gxx-K-KD00xxx - Alarm detekce
- 1x binární signál – Souhrnná porucha videoústředny
- 1x binární signál – Souhrnná porucha videodetekce

Z ŘSTD bude ovládáno:

- datová komunikace Ethernet – Videodetekční scénáře
- datová komunikace Ethernet – Kamera Gxx-K-KD00xxx - stříh

5.6.1.3. Způsob ovládání

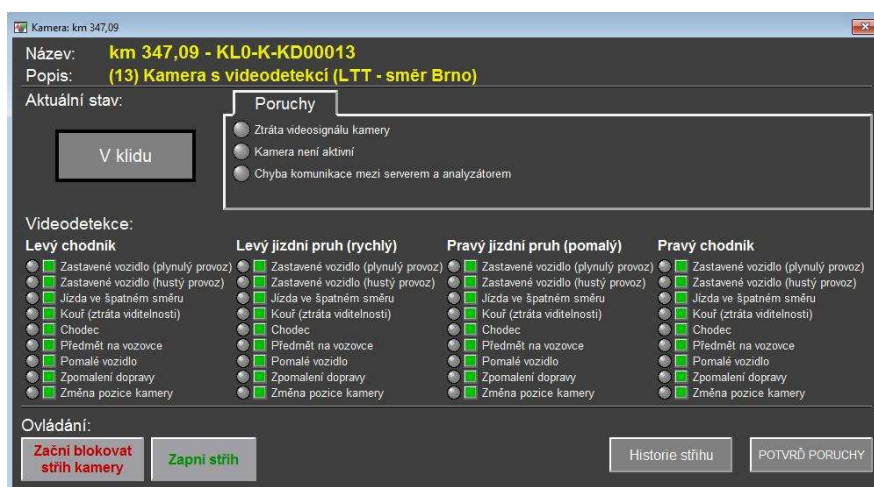
Videodetekční systém bude moci fungovat celkem ve dvou režimech – automatickém režimu a manuálním režimu. Rozhraní pro ovládání videodetekce bude součástí vizualizační obrazovky Kamery.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v rozhraní ovládání videodetekce pro daný tubus. V tomto režimu bude volbu videodetekčního scénáře (jednosměrný, obousměrný, vypnuto), realizovat automaticky ŘSTD dle dispečerem zvoleného dopravního scénáře.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v rozhraní ovládání videodetekce pro daný tubus. Tím se v rozhraní ovládání videodetekce zpřístupní výběr jednotlivých videodetekčních scénářů – jednosměrný provoz, obousměrný provoz, vypnuto – kdy dispečer může jednotlivé scénáře volit kliknutím myši na příslušné tlačítko scénáře. ŘSTD poté předá tento povel systému videodetekce, který následně nastaví příslušný videodetekční scénář. Pomocí tohoto režimu může dispečer volit scénáře videodetekce bez ohledu na automatický režim, např. v případě servisní údržby. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.

Videodohledový systém bude v ŘSTD realizován skrze dialogová okna jednotlivých kamer na vizualizační obrazovce kamery. Dialogové okno bude možné vyvolat kliknutím na ikonu příslušné kamery na vizualizační obrazovce Kamery.

V tomto dialogovém okně budou pro dispečera k dispozici informace o konkrétních videodetekčních událostech a bude zde také možné detekci konkrétních videodetekčních událostí zablokovat. Pro případ krátkých událostí (např. krátké otevření dveří při průchodu osoby) bude nastavena časová přídrž 60s po kterou bude udržován stříh kamery na alarmový monitor videodohledu.



Jsou zde zobrazeny jednotlivé videodetekční události pro detekční zóny, a zároveň i případné poruchy.

Pro každou detekční zónu bude u každé kamery možno tyto detekce na úrovni vyvolání alarmů v ŘS potlačit, aby při opakujících se falešných událostech (např. z důvodu nečistoty na kameře apod.) nebyl opakovaně hlášen chybný alarm. O provedení blokace/deblokace bude proveden záznam do systému alarmů a událostí.

Povolená událost bude signalizována zeleným čtverečkem  Chodec, zablokováná událost čtverečkem šedým  Chodec. Kliknutím myši na tyto čtverečky lze přepínat mezi stavy zablokováno a povoleno. V případě, že je kterákoliv z událostí v jakékoliv detekční zóně zablokována, symbol kamery na obrazovce Kamery je přeškrtnut žlutým křížkem .

Pokud bude zaznamenána nějaká detekční událost a není v dialogu kamery zablokována, její text je probarven žlutě a šedivé kolečko se změní na červené   Chodec . Obraz z kamery je „stříhnut“ na alarmový monitor, symbol kamery začne žlutě blikat  a stříh kamery je indikován i v dialogu – indikátor „V klidu“  se změní na „Stříh kamery aktivní“  . Pokud detekční událost pominula, ale dispečer ji ještě nepotvrdil, její text je probarven šedě, ale kolečko zůstává červené   Chodec .

Tlačítkem „Začni blokovat stříh kamery“ lze zablokovat stříhání kamery na alarmové obrazovky. Symbol kamery se probarví tmavě červeně  a blokace stříhu kamery je indikována i v dialogu – indikátor „V klidu“  se změní na „Stříh kamery blokováno“  .

Tlačítkem „Zapni stříh“ lze stříhnout kameru na alarmový monitor, ta se chová stejně, jako by byl stříh vyvolán detekční událostí.

Tlačítkem „Potvrď poruchy“ lze potvrdit detekční události, a i případné poruchy kamery.

Obraz každé videodetekční kamery bude rozdělen na detekční oblasti – levý chodník, levý jízdní pruh, pravý jízdní pruh, a pravý chodník. V každé z této oblastí budou vyhodnocovány minimálně následující události:

- Pomalu jedoucí vozidlo
- Zastavené vozidlo
- Vozidlo v protisměru
- Kolona vozidel
- Pohyb osoby v tunelu
- Předmět na vozovce
- Kouř (ztráta viditelnosti)

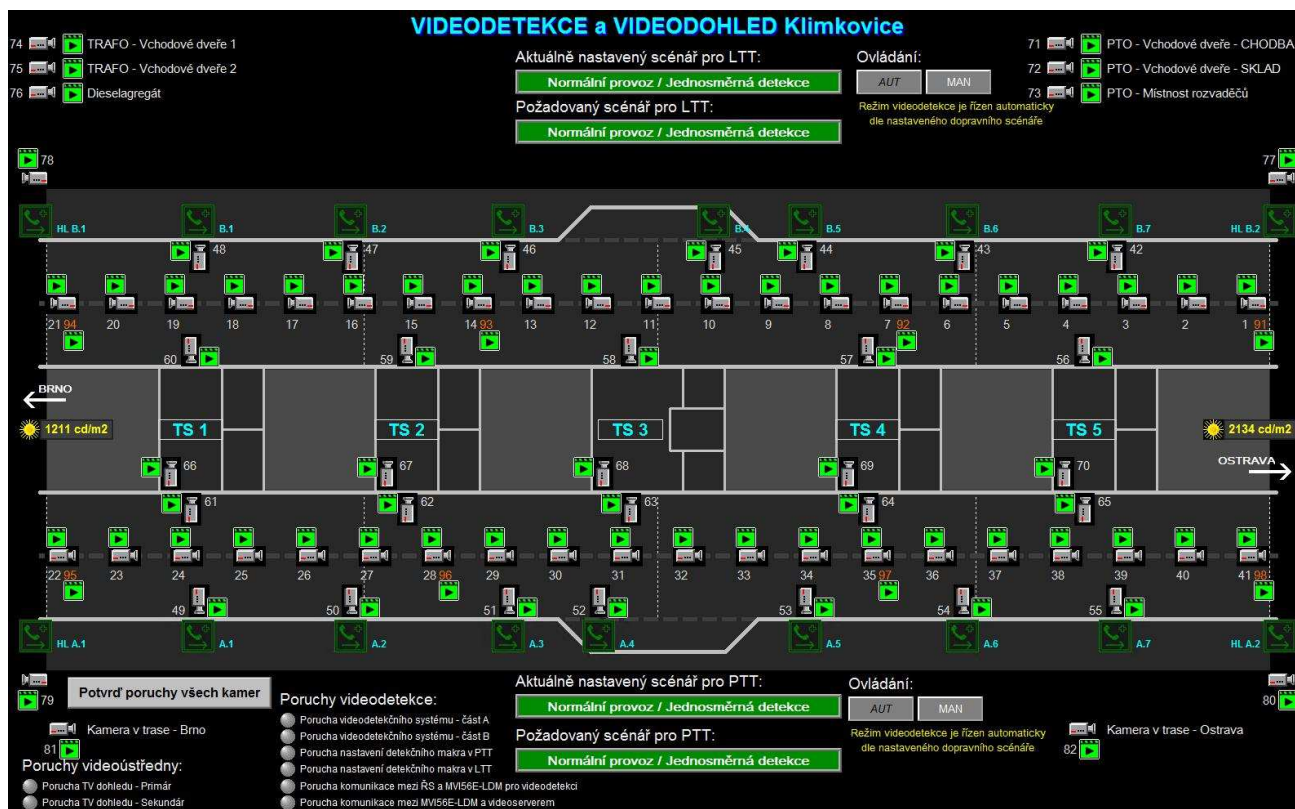
5.6.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.6.1.5. Vizualizace

Prvky videodohledu a videodetekce budou umístěny na vizualizační obrazovce Kamery. Zde bude možné monitorovat a ovládat videodetekční scénáře a vyvolávat dialogová okna jednotlivých kamer.

Příklad obrazovky Kamery:



5.6.1.6. Poruchové stavy

- Porucha komunikace s videodetekcí
- Porucha nastavení videodetekčního scénáře LTT
- Porucha nastavení videodetekčního scénáře PTT
- Porucha videodetekce souhrnná
- Porucha videodohledu souhrnná
- Porucha kamery Gxx-K-KD00xxx - ztráta videosignálu
- Porucha kamery Gxx-K-KD00xxx - změna pozice

5.6.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Videodetekce jednosměrný provoz
- Videodetekce obousměrný provoz
- Videodetekce vypnuto
- Zaznamenaná videodetekční událost

Zvláštní stav:

- Souhrnná porucha videodetekce
- Souhrnná porucha videodohledu
- Porucha komunikace s videodetekcí
- Ztráta videosignálu dvou po sobě jdoucích kamer

Mimořádný stav:

- Ztráta videosignálu tří a více po sobě jdoucích kamer

5.6.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Zaznamenaná videodetekční událost => automatický střih příslušné kamery na videodohledovou obrazovku.

Změna dopravního scénáře v příslušném tubusu na jednosměrný provoz => automatická aktivace jednosměrné videodetekce pro daný tubus.

Změna dopravního scénáře v příslušném tubusu na obousměrný provoz => automatická aktivace obousměrné videodetekce pro daný tubus.

Otevřeny dveře / detekce přítomnosti v tunelu a únikových schodištích => automatický střih příslušné kamery na videodohledovou obrazovku.

Aktivace SOS kabiny (otevření dveří) => automatický střih příslušné kamery na videodohledovou obrazovku.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Tabulka událostí stříhů jednotlivých kamer na videodohledovoou obrazovku:

Označení KAMERY	[km]	EPS	Videodetekce	SOS	EVS			
		Detekce požáru	Alarm	Aktivace SOS	Únikové dveře (propojka)	Únikové schodiště	Rozvodna	PTO
GP9-K-KD00001	PTT 135,11	PTT zóna 1	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00002	PTT 135,16	PTT zóna 1	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00003	PTT 135,16	PTT zóna 1, PTT zóna 2	Detekce incidentů	SOS 12	Únikové dveře (135,2)			
GP9-K-KD00004	PTT 135,23	PTT zóna 2	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00005	PTT 135,3	PTT zóna 2	Detekce incidentů	SOS 13	Únikové dveře (135,3)		Dveře z PTT do rozvodny	
GP9-K-KD00006	PTT 135,36	PTT zóna 2, PTT zóna 3	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00007	PTT 135,43	PTT zóna 3	Detekce incidentů	SOS 14	Únikové dveře (135,4)			
GP9-K-KD00008	PTT 135,49	PTT zóna 3	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00009	PTT 135,55	PTT zóna 3, PTT zóna 4	Detekce incidentů	SOS 15	Únikové dveře (135,5)		Dveře z PTT do rozvodny	
GP9-K-KD00010	PTT 135,62	PTT zóna 4	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00011	PTT 135,69	PTT zóna 4, PTT zóna 5	Detekce incidentů	SOS 16	Únikové dveře (135,7)	Dveře z PTT do schodiště		
GP9-K-KD00012	PTT 135,75	PTT zóna 5	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00013	PTT 135,81	PTT zóna 5	Detekce incidentů	SOS 17	Únikové dveře (135,8)		Dveře z PTT do rozvodny	
GP9-K-KD00014	PTT 135,88	PTT zóna 5, PTT zóna 6	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00015	PTT 135,94	PTT zóna 6	Detekce incidentů	SOS 18	Únikové dveře (135,9)			
GP9-K-KD00016	PTT 136,03	PTT zóna 6	Detekce incidentů					
GP9-K-KD00017	PTT 136,09	PTT zóna 6	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00101	LTT 136,08	LTT zóna 1	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00102	LTT 136,03	LTT zóna 1	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00103	LTT 136,03	LTT zóna 1, LTT zóna 2	Detekce incidentů	SOS 28	Únikové dveře (135,9)			
GL0-K-KD00104	LTT 135,95	LTT zóna 2	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00105	LTT 135,9	LTT zóna 2	Detekce incidentů	SOS 27	Únikové dveře (135,8)		Dveře z LTT do rozvodny	
GL0-K-KD00106	LTT 135,83	LTT zóna 2, LTT zóna 3	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00107	LTT 135,77	LTT zóna 3	Detekce incidentů	SOS 26	Únikové dveře (135,7)	Dveře z LTT do schodiště		
GL0-K-KD00108	LTT 135,7	LTT zóna 3	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00109	LTT 135,64	LTT zóna 3, LTT zóna 4	Detekce incidentů	SOS 25	Únikové dveře (135,5)		Dveře z LTT do rozvodny	
GL0-K-KD00110	LTT 135,42	LTT zóna 4	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00111	LTT 135,61	LTT zóna 4, LTT zóna 5	Detekce incidentů	SOS 24	Únikové dveře (135,4)			
GL0-K-KD00112	LTT 135,44	LTT zóna 5	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00113	LTT 135,38	LTT zóna 5	Detekce incidentů	SOS 23	Únikové dveře (135,3)		Dveře z LTT do rozvodny	
GL0-K-KD00114	LTT 135,31	LTT zóna 5, LTT zóna 6	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00115	LTT 135,25	LTT zóna 6	Detekce incidentů	SOS 22	Únikové dveře (135,2)			
GL0-K-KD00116	LTT 135,16	LTT zóna 6	Detekce incidentů					
GL0-K-KD00117	LTT 135,1	LTT zóna 6	Detekce incidentů					
GP9-K-KP00051	PTT 135,7					Dveře z PTT do schodiště		
GP9-K-KP00052	PTT 135,7 (schodiště)					PIR únikové schodiště PTT		
GL0-K-KP00151	LTT 135,72					Dveře z LTT do schodiště		
GL0-K-KP00152	LTT 135,72 (schodiště)					PIR únikové schodiště LTT		
GA1-K-KP00053	PTO							Narušení PTO
GA1-K-KP00054	PTO							Narušení PTO
GA1-K-KP00055	PTO							Narušení PTO
GA1-K-KO00201	134,98 - Prepozice 1	PTT zóna 1						
	134,98 - Prepozice 2							
	134,98 - Prepozice 3			SOS 11				
GA2-K-KO00202	135,12 - Prepozice 1	LTT zóna 6						
	135,12 - Prepozice 2							
	135,12 - Prepozice 3			SOS 21				
GB1-K-KO00203	136,145 - Prepozice 1	PTT zóna 6						
	136,145 - Prepozice 2							
	136,145 - Prepozice 3			SOS 19				
GB2-K-KO00204	136,145 - Prepozice 1	LTT zóna 1						
	136,145 - Prepozice 2							
	136,145 - Prepozice 3			SOS 29				

5.7. Elektrická požární signalizace

Systém elektrické požární signalizace bude sloužit k včasné detekci požáru, a ŘSTD bude na jeho základě pomocí dalších technologií v tunelu automaticky provádět takové akce, které budou v případě požáru co nejvíce minimalizovat ohrožení života a zdraví účastníků automobilového provozu v tunelu. Systém se bude skládat z centrální EPS ústředny, do které budou připojeny detekční EPS prvky (tlačítka a hlásiče), a také ze dvou OTS ústředen pro teplotní kabely FibroLaser.

5.7.1. Centrální EPS ústředna

Bude umístěna v PTO v místnosti č. 8, a bude sloužit jako centrální bod všech detekčních EPS zařízení – EPS hlásičů, EPS tlačítek, a OTS ústředen teplotních kabelů FibroLaser. V případě, že jakékoliv z těchto zařízení detekuje požár, centrální EPS ústředna vyhlásí požární poplach včetně upřesnění lokality požáru.

5.7.1.1. Popis zařízení

Jako centrální EPS ústředna bude sloužit plně adresovatelná EPS ústředna typu FC2020 od firmy Siemens. Pro případ výpadku napájení bude ústředna vybavena vlastním samostatným akumulátorovým záložním zdrojem. EPS hlásiče a EPS tlačítka budou do centrální EPS ústředny připojeny dvěma samostatnými kruhovými komunikačními linkami – jednou pro EPS zařízení v prostorech PTO, a druhou pro EPS zařízení v prostorech tunelu (tunelové tubusy, rozvodny, SOS skříně a úniková schodiště). Vazba mezi centrální EPS ústřednou a OTS ústřednami pro teplotní kabely FibroLaser bude realizována vstupně/výstupními signály.

5.7.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a centrální EPS ústřednou bude realizována primárně datovou komunikací po lince RS232, sekundárně pak hardwarovými, binárními (dvoustavovými), vstupními signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS232 – stavy EPS tlačítek a EPS hlásičů
- 1x binární signál – Souhrnná porucha centrální EPS ústředny
- 6x binární signál – Poplach LTT zóna 1 až 6
- 6x binární signál – Poplach PTT zóna 1 až 6
- 1x binární signál – Poplach PTO
- 3x binární signál – Poplach Rozvodna NN LTT 1 až 3
- 3x binární signál – Poplach Rozvodna NN PTT 1 až 3
- 1x binární signál – Poplach únikové schodiště LTT
- 1x binární signál – Poplach únikové schodiště PTT
- 1x binární signál – Souhrnný poplach od tlačítkového hlásiče
- 1x binární signál – Souhrnná porucha OTS ústředny 1 pro FibroLaser
- 1x binární signál – Souhrnná porucha OTS ústředny 2 pro FibroLaser

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.7.1.3. Způsob ovládání

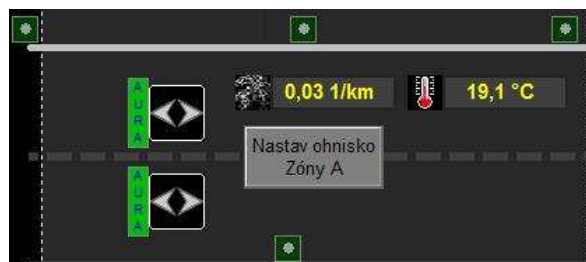
Rozhraní pro diagnostiku centrální EPS ústředny bude součástí vizualizační obrazovky Požární signalizace PTO.

Vzhledem k tomu, že centrální EPS ústředna bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘS nemá žádné výstupní signály), nebude jeho rozhraní obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii. Z tohoto důvodu tudíž nebude použito členění na automatický a manuální režim.

Poruchy související s EPS ústřednou bude dispečer potvrzovat prostřednictvím Systému hlášení (obrazovka Poruchy).

Vyhlášení požárního poplachu od centrální EPS ústředny pro jednotlivé požární zóny bude graficky zobrazeno na obrazovkách Požární signalizace tunelu a Požární signalizace PTO podbarvením příslušné zóny.

Požární zóny v tunelových tubusech budou s ohledem na možnosti zastavení dopravy zvoleny dle řezů umístění dopravního značení následovně:



Požární zóny	Levý tunelový tubus	Pravý tunelový tubus
Zóna 1	km 136,096 až 135,943; délka 153 m	km 135,096 až 135,235; délka 139 m
Zóna 2	km 135,943 až 135,762; délka 181 m	km 135,235 až 135,419; délka 184 m
Zóna 3	km 135,762 až 135,600; délka 162 m	km 135,419 až 135,585; délka 166 m
Zóna 4	km 135,600 až 135,443; délka 157 m	km 135,585 až 135,738; délka 153 m
Zóna 5	km 135,443 až 135,247; délka 196 m	km 135,738 až 135,931; délka 193 m
Zóna 6	km 135,247 až 135,096; délka 151 m	km 135,931 až 136,096; délka 165 m

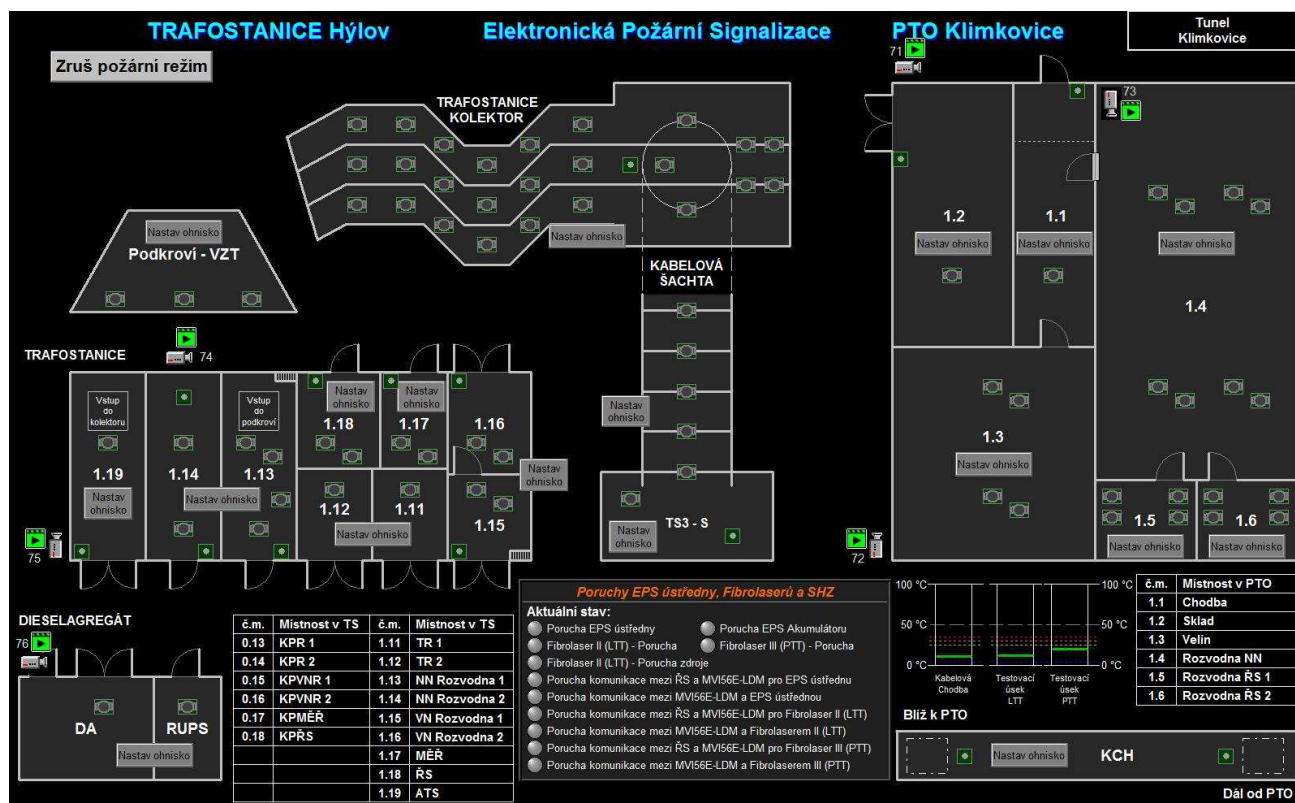
5.7.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.7.1.5. Vizualizace

Rozhraní pro centrální EPS ústřednu bude součástí vizualizační obrazovky Požární signalizace PTO.

Příklad obrazovky Požární signalizace PTO:



5.7.1.6. Poruchové stavy

- Souhrnná porucha ústředny EPS
- Porucha komunikace mezi ústřednou EPS a převodníkem pro EPS ústřednu
- Porucha komunikace mezi ŘSTD a převodníkem pro EPS ústřednu

5.7.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Bez poruch
- Bez detekce požáru

Zvláštní stav:

- Porucha komunikace s ústřednou EPS
- Souhrnná porucha ústředny EPS

Mimořádný stav:

- Detekce požáru (vyhlášení Požárního poplachu)
- Požární režim aktivní (spuštěny automatické požární sekvence)
- Souhrnná porucha ústředny EPS a porucha komunikace s ústřednou EPS

5.7.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Detekce požáru EPS ústřednou => vyhlášení Požárního poplachu, technologie a dopravní značení v tunelu se uvede do stavu pro spuštění Požárního režimu.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.7.2. EPS tlačítko

EPS tlačítka budou rozmístěna jak v prostoru tunelu – v tunelových tubusech, rozvodnách, únikových schodištích a SOS kabinách – tak i v prostoru PTO. Budou sloužit pro ruční ohlašování požáru člověkem. V případě zpozorování požáru může kterákoliv zúčastněná osoba aktivovat kterékoliv EPS tlačítko v jejím dosahu.

5.7.2.1. Popis zařízení

Jako EPS tlačítka budou použity tlačítkové hlásiče typu FDM22x od firmy Siemens. Každé tlačítko se bude skládat z výrazně červeného plastového těla s průhlednou bezpečnostní skleněnou destičkou. K aktivaci dle použitého typu tlačítka dojde buď pouze rozbitím bezpečnostní skleněné destičky (přímá aktivace), nebo rozbitím bezpečnostní skleněné destičky a stiskem tlačítka (nepřímá aktivace). Aktivací tlačítka dojde k vyhlášení požárního poplachu centrální EPS ústřednou, která následně předá informace o stavu tlačítka a lokalitě poplachu do ŘSTD.

5.7.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými EPS tlačítky bude realizována nepřímo skrze centrální EPS ústřednu. Primární vazbou bude datová komunikace po lince RS232, sekundární vazbou budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS232 – stav příslušného tlačítka
- binární signály – obecná lokalita (požární zóna) příslušného tlačítka

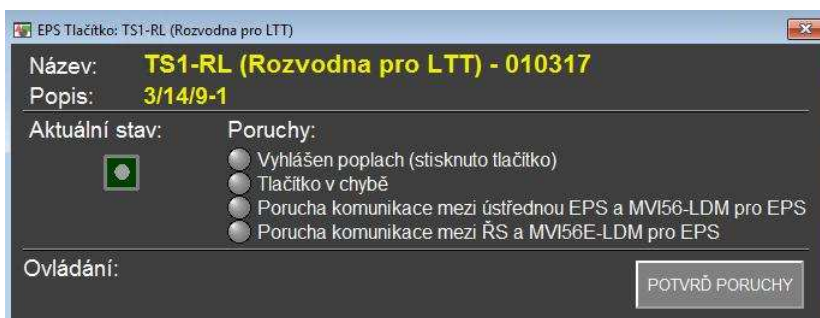
Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.7.2.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že EPS tlačítko bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim.



Dialogové okno EPS tlačítka se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu EPS tlačítka . Každé EPS tlačítko bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění tlačítka v dané lokalitě.

5.7.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

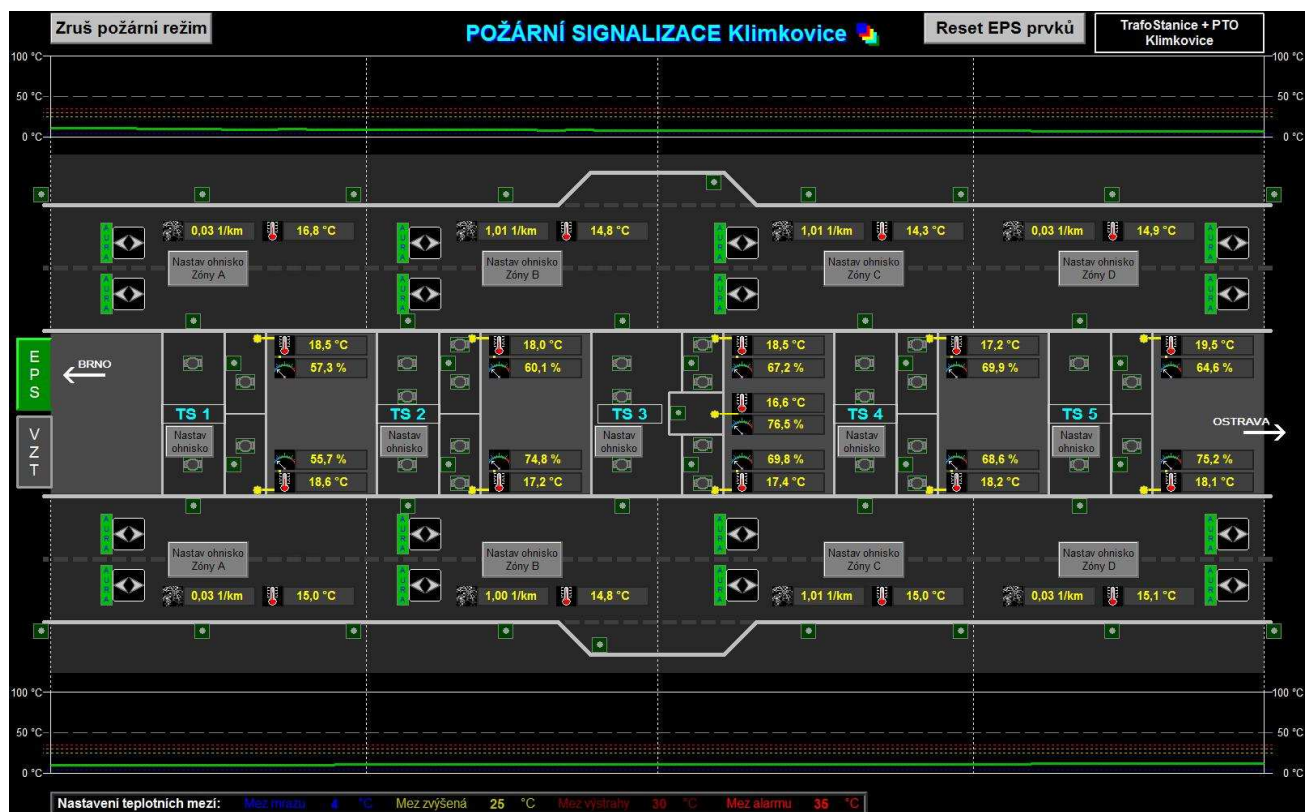
- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.7.2.5. Vizualizace

Ikony EPS tlačítek budou ve vizualizaci zobrazeny minimálně na obrazovkách Požární signalizace tunelu a Požární signalizace PTO. V případě potřeby mohou být zobrazeny i na jiných vizualizačních obrazovkách.

Pro jednotlivé požární zóny a objekty v tunelu a PTO bude umožněno dispečerovi manuálně nastavit ohnisko požáru a tím spustit vyhlášení požárního poplachu.

Příklad obrazovky Požární signalizace tunelu:



5.7.2.6. Poruchové stavy

- Tlačítko v chybě
- Porucha komunikace mezi ústřednou EPS a převodníkem
- Porucha komunikace mezi ŘSTD a převodníkem

5.7.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Tlačítko neaktivováno

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Tlačítko aktivováno (vyhlášení Požárního poplachu)
- Požární režim aktivní (spuštěny automatické požární sekvence)

5.7.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Aktivace EPS tlačítka => vyhlášení Požárního poplachu, technologie a dopravní značení v tunelu se uvede do stavu pro spuštění Požárního režimu.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.7.3. EPS hlásič

EPS hlásiče budou rozmístěny jak v prostoru tunelu (v rozvodnách a únikových schodištích) tak i v prostoru PTO. Budou sloužit pro automatickou detekci požáru bez nutnosti zásahu člověka. Samočinné optické hlásiče budou instalovány na stropě tunelových rozvodn, na podestách v únikových schodištích, a na stropech v PTO. Samočinné kombinované hlásiče budou navíc instalovány v prostorech s dvojitými podlahami.

5.7.3.1. Popis zařízení

Jako EPS hlásiče budou použity samočinné hlásiče řady S-Line od firmy Siemens. Jednotlivé hlásiče budou fungovat buď na čistě optickém principu detekce požáru, nebo na kombinovaném – opticko-teplotním – principu detekce požáru. K aktivaci dle použitého typu hlásiče tak dojde buď pouze detekcí samotného kouře, nebo detekcí kouře za současného detekování zvýšené teploty. Aktivací hlásiče dojde k vyhlášení požárního poplachu centrální EPS ústřednou, která následně předá informace o stavu hlásiče a lokalitě poplachu do ŘSTD.

5.7.3.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými EPS hlásiči bude realizována nepřímo skrze centrální EPS ústřednu. Primární vazbou bude datová komunikace po lince RS232, sekundární vazbou budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS232 – stav příslušného hlásiče
- binární signály – obecná lokalita (požární zóna) příslušného hlásiče

Z ŘSTD bude ovládáno:

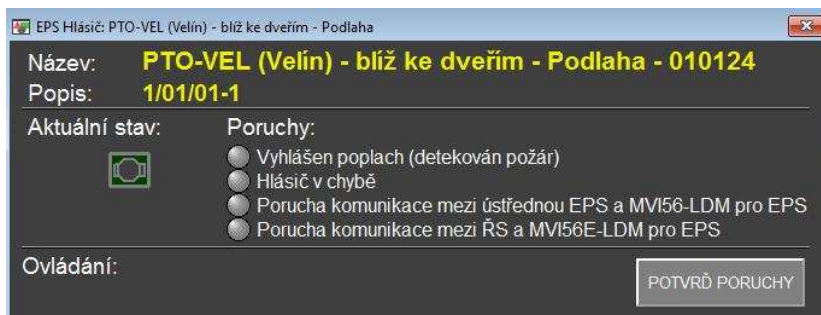
- nic

5.7.3.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že EPS hlásič bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim.

Dialogové okno EPS hlásiče se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu EPS hlásiče. Každý EPS hlásič bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění hlásiče v dané lokalitě.



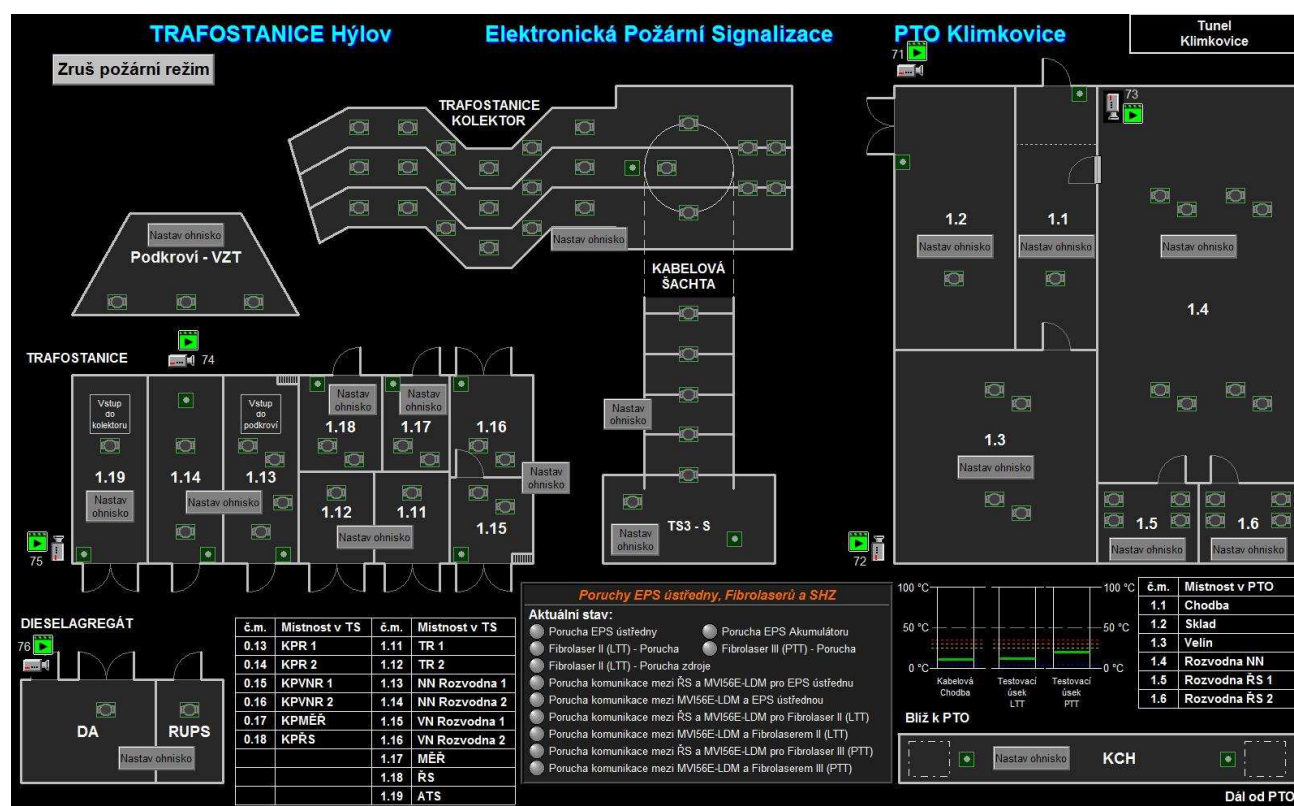
5.7.3.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.7.3.5. Vizualizace

Ikony EPS hlásičů budou ve vizualizaci zobrazeny minimálně na obrazovkách Požární signalizace tunelu a Požární signalizace PTO. V případě potřeby mohou být zobrazeny i na jiných vizualizačních obrazovkách.

Příklad obrazovky Požární signalizace v prostorách PTO:



5.7.3.6. Poruchové stavy

- Hlásič v chybě
- Porucha komunikace mezi ústřednou EPS a převodníkem
- Porucha komunikace mezi ŘSTD a převodníkem

5.7.3.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Hlásič neaktivován

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Hlásič aktivován (vyhlášení Požárního poplachu)
- Požární režim aktivní (spuštěny automatické požární sekvence)

5.7.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Aktivace EPS hlásiče => vyhlášení Požárního poplachu, technologie a dopravní značení v tunelu se uvede do stavu pro spuštění Požárního režimu.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.7.4. Teplotní kabely FibroLaser

V prostoru tunelových tubusů (LTT a PTT) budou instalovány teplotní detektory požáru FibroLaser III. Každým tunelovým tubusem budou procházet dva tyto teplotní kabely (2x LTT + 2x PTT), zpravidla nad každým jízdním pruhem. Dvě ústředny OTS pro vyhodnocování teplotních kabelů budou umístěny v PTO v místnosti č. 8.

5.7.4.1. Popis zařízení

FibroLaser III je optický teplotní lineární detektor, sloužící k vysoce přesné detekci požáru v konkrétním úseku měřicího kabelu. Systém funguje na principu laserového měření teploty v celém profilu taženého kabelu, díky čemuž může dosahovat přesnosti detekce až 0,5 metru.

Každý ze dvou teplotních kabelů FibroLaser III bude tunelovými tubusy natažen tak, že přibližně jeho první polovina bude měřit teplotu nad konkrétním jízdním pruhem jednoho tunelového tubusu, a přibližně druhá polovina kabelu bude měřit teplotu nad konkrétním jízdním pruhem druhého tunelového tubusu. Dva teplotní kabely takto budou schopny pokrýt detekci všechny jízdní pruhy v tunelu.

Ke každému ze dvou teplotních kabelů FibroLaser III bude připojena OTS vyhodnocovací ústředna, která bude vybavena vlastním napájecím zdrojem se záložními akumulátory. Tyto OTS ústředny budou komunikovat s centrální EPS ústřednou a také s ŘSTD.

Každý ze dvou teplotních kabelů FibroLaser III bude rozdělen na dílčí detekční úseky o takové délce, aby na každou ze šesti požárních zón v příslušném tunelovém tubusu připadal vždy celočíselný počet úseků, a zároveň aby se délky těchto úseků v rámci jedné požární zóny od sebe lišily co nejméně.

Vzhledem k délce tunelových tubusů a výše popsaným podmínkám dělení, tak délky jednotlivých úseků vychází zhruba v rozmezí 30 až 45 metrů, při počtu 4 až 5 úseků na každou požární zónu. Takovéto rozdělení úseků zohledňuje i osazení tunelu dalšími technologiemi – proměnným dopravním značením, proudovými ventilátory, kamerovým systémem atd.

5.7.4.2. Vazba do ŘSTD

Primární vazba mezi ŘSTD a OTS ústřednami bude realizována přímo, datovou komunikací skrze rozhraní Ethernet. Sekundární vazba mezi ŘSTD a OTS ústřednami bude realizována nepřímo, skrze hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály centrální ústředny EPS, napojenými do ŘSTD. Centrální EPS ústředna bude s ústřednami OTS propojena vlastními vyhrazenými vstupně/výstupními signály

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace Ethernet – teploty a alarmy úseků FibroLaseru od OTS 1

- datová komunikace Ethernet – teploty a alarmy úseků FibroLaseru od OTS 2
- binární signály – obecná lokalita (požární zóna) příslušného úseku FibroLaseru
- binární signály – souhrnná porucha OTS ústředny X pro FibroLaser

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

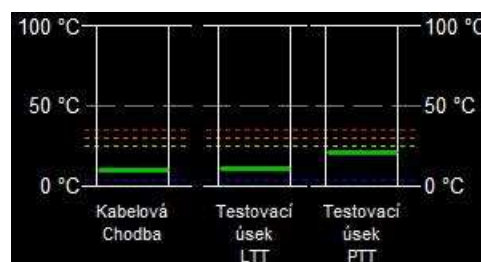
5.7.4.3. Způsob ovládání

Rozhraní pro diagnostiku teplotních kabelů FibroLaser bude součástí vizualizační obrazovky Požární signalizace PTO.

Vzhledem k tomu, teplotní kabely FibroLaser budou pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemají žádné výstupní signály), nebude jejich rozhraní obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii. Z tohoto důvodu tudíž nebude použito členění na automatický a manuální režim.

Poruchy související s teplotními kabely FibroLaser bude dispečer potvrzovat prostřednictvím Systému hlášení (obrazovka Poruchy).

Aktivní úseky teplotních kabelů FibroLaser budou ve vizualizaci graficky reprezentovány teplotní stupnicí s indikátory aktuálních teplot a v případě detekce požáru i vyhlášením alarmů od příslušných úseků.



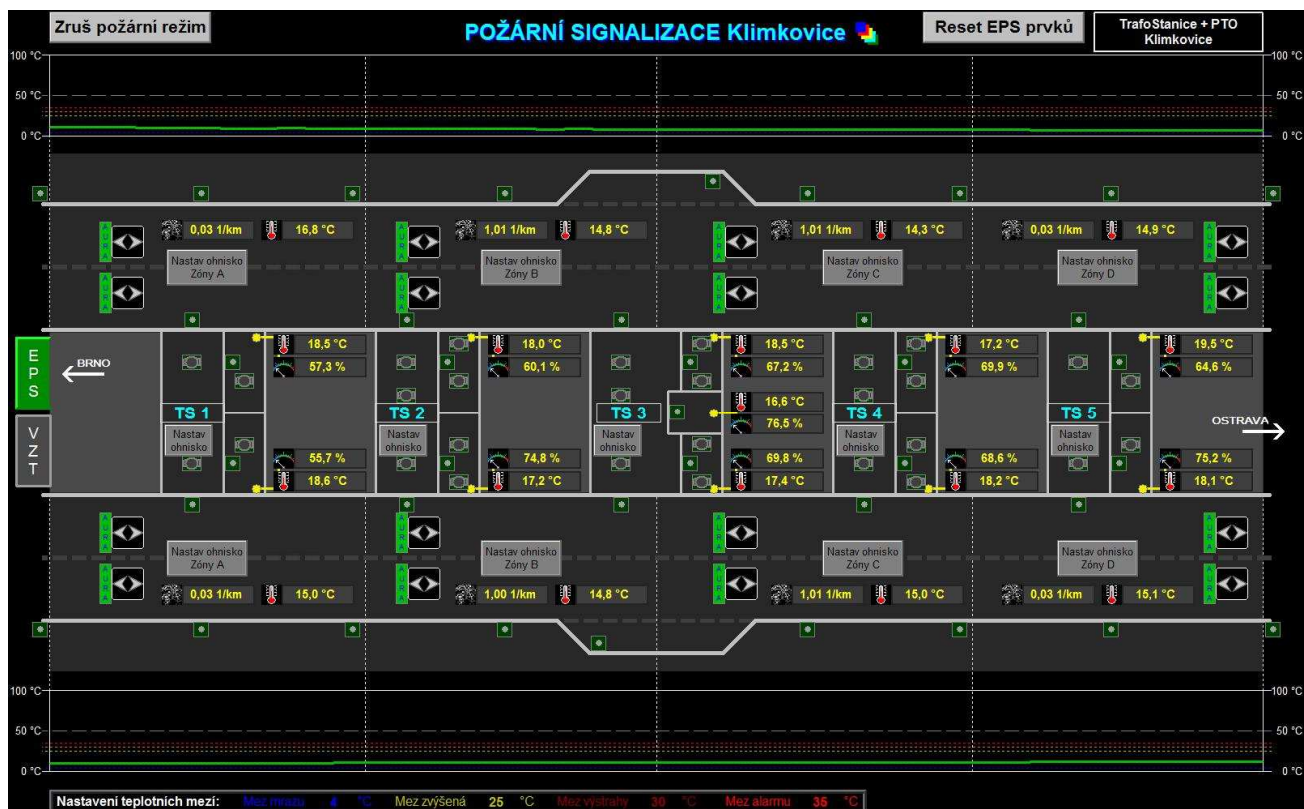
5.7.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.7.4.5. Vizualizace

Rozhraní pro teplotní kabely FibroLaser budou součástí vizualizační obrazovky Požární signalizace tunelu a Požární signalizace PTO.

Příklad obrazovky Požární signalizace tunelu:



5.7.4.6. Poruchové stavy

- Souhrnné poruchy OTS ústředěn pro FibroLasery
- Poruchy komunikace mezi ústřednami OTS pro FibroLasery a převodníkem
- Porucha komunikace mezi ŘSTD a převodníkem pro ústředny OTS

5.7.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Bez poruch
- Bez detekce požáru

Zvláštní stav:

- Porucha komunikace s OTS ústřednou 1
- Porucha komunikace s OTS ústřednou 2
- Souhrnná porucha OTS ústředny 1
- Souhrnná porucha OTS ústředny 2

Mimořádný stav:

- Detekce požáru (vyhlášení Požárního poplachu)
- Požární režim aktivní (spuštěny automatické požární sekvence)
- Souhrnná porucha ústředny OTS 1 a porucha komunikace s ústřednou OTS 1
- Souhrnná porucha ústředny OTS 2 a porucha komunikace s ústřednou OTS 2

5.7.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Detekce požáru OTS ústřednou => vyhlášení Požárního poplachu, technologie a dopravní značení v tunelu se uvede do stavu pro spuštění Požárního režimu.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.7.5. Požární sekvence

Požárními sekvencemi se rozumí takové chování technologií v tunelu (dopravní značení, vzduchotechnika, zásobování požární vodou), které bude v případě požáru co nejvíce minimalizovat ohrožení života a zdraví účastníků automobilového provozu v tunelu, a zároveň bude napomáhat ke zdárnému zdoání požáru.

Vzhledem k tomu, že v rámci požárních sekvencí je nutné provádět řadu konkrétních úkonů napříč technologiemi tunelu, **budou tyto sekvence automatizované pomocí ŘSTD** tak, aby nutnost zásahů obsluhy do požárních sekvencí byly co nejvíce minimalizovány, případně aby nebyly vůbec nutné. Zároveň je třeba dodržet zásadu, že v případě potřeby bude obsluha moci do chování technologií v tunelu zasahovat i v případě aktivních požárních sekvencí.

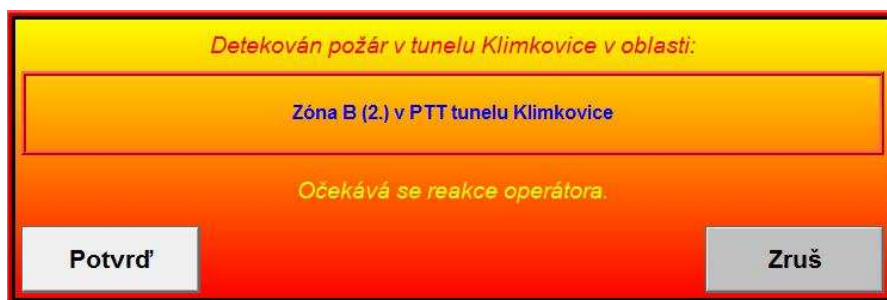
Požární sekvence budou rozděleny do dvou hlavních úrovní – **Požární Poplach** a **Požární režim** – přičemž **Požární režim** se bude dále dělit na dílčí sekvence dle lokalizace ohniska požáru (tunelové tubusy, tunelové rozvody, PTO atd.).

5.7.5.1. Požární poplach – detekce požáru

Bude se jednat o chování technologií v tunelu a v PTO po detekci požáru, kdy tyto technologie budou uvedeny do stavu připravenosti na spuštění **Požárního režimu**. Detekce požáru může být vyvolána od systému EPS (tlačítka, hlásiče, teplotní kabely FibroLaser), od systému Videodetekce (optická detekce kouře) nebo může být v příslušném ohnisku aktivována přímo obsluhou z vizualizace ŘSTD. Úkony, prováděné ŘSTD během Požárního poplachu, budou vždy stejné bez ohledu na lokalizaci detekce ohniska požáru.

Tyto úkony budou následující:

- Všechny dopravní značky se přepnou do automatického režimu.
- V rámci dopravního značení se nastaví dopravní scénář havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu, přičemž MÚK před i za tunelem zůstávají otevřené.
- Všechny proudové reverzibilní ventilátory se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavrou.
- Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu.
- Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
- Ohnisko požáru se nastaví a graficky zvýrazní na požární zónu, kde byl poprvé detekován požár, nebo kterou určí повеlem z vizualizace dispečer. Ohnisko požáru může být v kterémkoliv čase zvoleno vždy pouze jedno. V případě, že je šířící se požár detekován v dalších požárních zónách, budou tyto opět graficky zvýrazněny. Grafické zvýraznění nastaveného aktivního ohniska musí být odlišné od grafického zvýraznění šířícího se požáru, detekovaného v dalších požárních zónách.
- V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky stříhne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s detekovaným nebo nastaveným ohniskem.
- Dispečer je pomocí vyskakovacího okna informován o vzniku **Požárního poplachu** v příslušné požární zóně dle lokalizace ohniska požáru, a ŘSTD očekává jeho reakci.



Zároveň bude ve výše uvedeném vyskakovacím okně spuštěno 30s odpočítávání, po jehož uplynutí spustí ŘSTD automaticky **Požární režim**. Tím se zajistí, že po detekci požáru a vyhlášení **Požárního poplachu** bude **Požární režim** aktivován automaticky i v případě, kdyby obsluha tunelu byla z jakéhokoliv důvodu indisponována. Během tohoto odpočítávání může dispečer provést následující akce:

- Zrušit stav **Požárního poplachu**, např. při falešné detekci požáru.
- Pozastavit odpočet automatického spuštění **Požárního režimu**, např. pro detailní kontrolu lokalizace požáru skrze kamerový systém a případnou ruční změnu ohniska z vizualizace ŘSTD.
- Potvrdit spuštění **Požárního režimu**.

5.7.5.2. Požární režim – tunelové tubusy

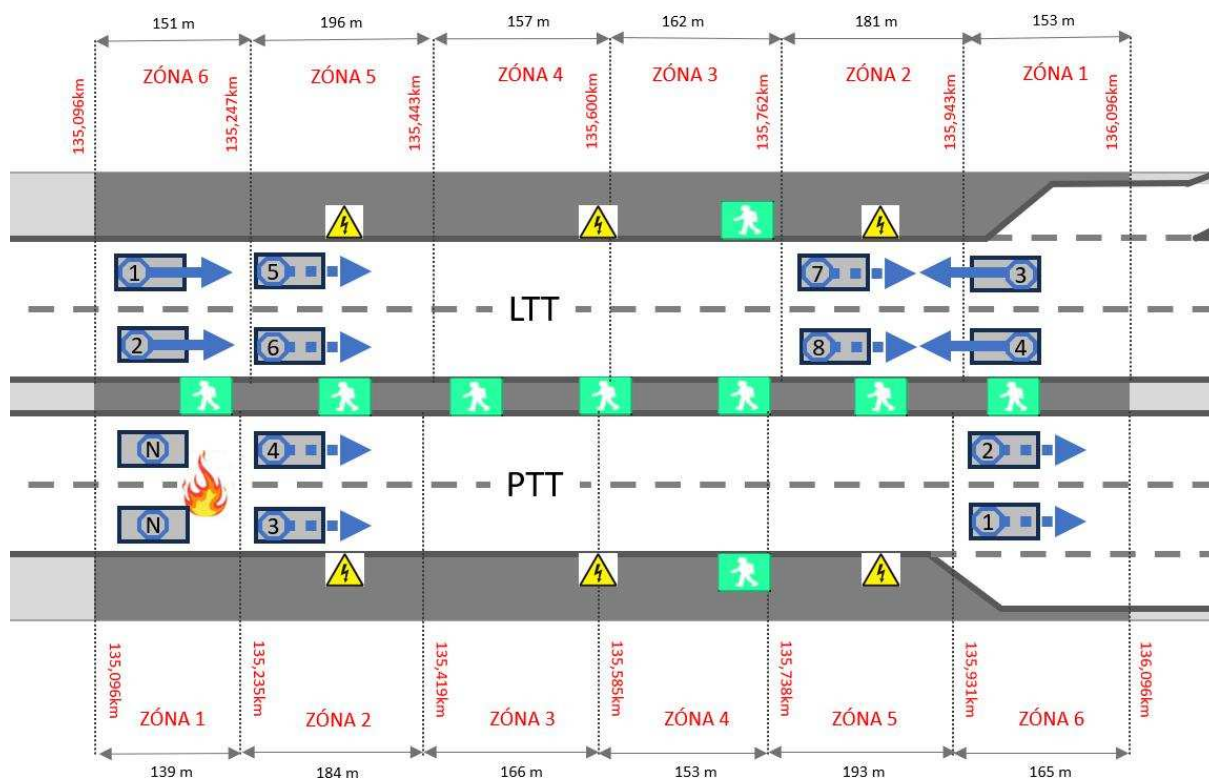
Pokud se zvolené aktivní ohnisko požáru nachází v jakémkoliv požární zóně tunelových tubusů, po uplynutí 30s odpočtu **Požárního poplachu** nebo po potvrzení spuštění **Požárního režimu** dispečerem, budou provedeny následující akce:

- Všechny dopravní značky se přepnou do automatického režimu.
- V rámci dopravního značení se dle aktivního ohniska požáru nastaví **v zasaženém tunelovém tubusu** dopravní scénář havarijního uzavření v takovém řezu tunelu, který zastaví dopravu před ohniskem, a zároveň umožní vozidlům od ohniska včetně, opustit zasažený tubus. **V nezasaženém tunelovém tubusu** se nastaví dopravní scénář havarijního uzavření na vjezdu. MÚK před i za tunelem zavřou dopravu směrem k tunelu.
- Všechny proudové reverzibilní ventilátory se přepnou do automatického režimu.
- **Požár při standardním, jednosměrném provozu** – v **zasaženém tubusu** se proudové reverzibilní ventilátory budou spouštět po standardním směru jízdy vozidel, přičemž průtok vzduchu se nuceně zvyšuje na hodnotu 2,6 (+1,0/-0,5) m/s. Ventilátory budou spouštěny v pořadí od výjezdového portálu tubusu (vzduch z tubusu bude vytahován), přičemž ventilátory v požární zóně s aktivním ohniskem nebudou spouštěny. **V nezasaženém tubusu** se spustí 2 ks proudových reverzibilních ventilátorů na výjezdu z tubusu v reverzním směru (tj. ve stejném směru jako v zasaženém tubusu), následně se spustí 2 ks ventilátorů na vjezdu tubusu v přímém směru (tj. proti směru v zasaženém tubusu). Tím se v nezasaženém tubusu vytvoří přetlak pro únik osob ze zasaženého tubusu do nezasaženého tubusu skrze požární propojky, tj. v případě otevření dveří požární propojky by nemělo dojít k vniknutí kouře ze zasaženého tubusu do nezasaženého. Zbylé proudové reverzibilní ventilátory se budou spouštět ve stejném směru jako v tunelové troubě s požárem (reverzní směr), přičemž průtok vzduchu se nuceně zvyšuje na hodnotu 1,5 (+1,0/-0,5) m/s.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.

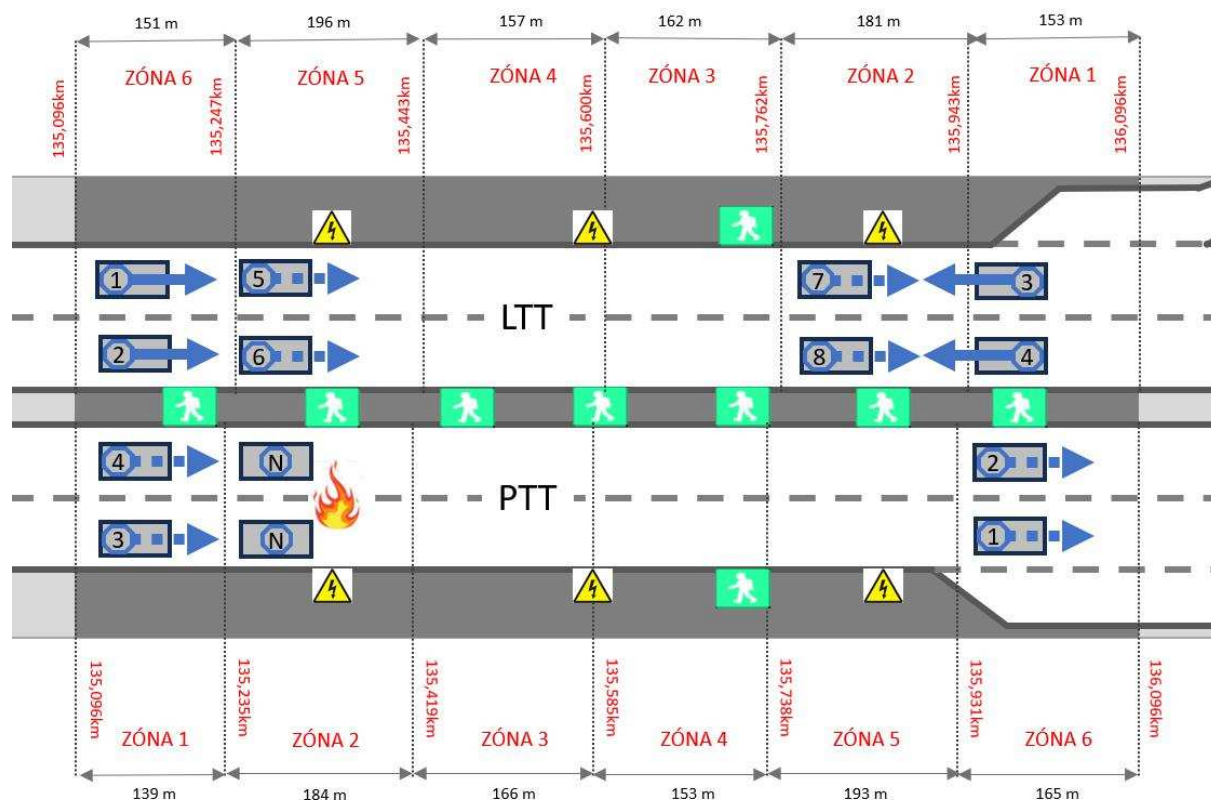
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavřou.
- Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se přepnou do automatického režimu, a zapnou se.
- Hlavní osvětlení **v zasaženém tubusu** se z automatického řízení přepne do manuálního řízení z vizualizace a rozsvítí se na 100%. **V nezasaženém tubusu** zůstává beze změn.
- Nouzové osvětlení v obou tubusech se rozsvítí.
- Vodící osvětlení **v zasaženém tubusu** se přepne do režimu rychlého blikání, **v nezasaženém tubusu** se rozsvítí na 100%.
- Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu a zapne se.
- Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
- Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu zvýšeného tlaku a provozu bez reakcí na poruchy.
- Aktivuje se tunelový rozhlas – do všech rozhlasových úseků **v zasaženém tubusu a na portálu zasaženého tubusu** bude vysílána zpráva o požáru v tunelu a evakuaci osob. **V nezasaženém tubusu a na portálu tohoto tubusu** bude tunelový rozhlas vypnutý.
- V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky stříhne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s nastaveným ohniskem.

Pořadí a směry spouštění ventilátorů dle zóny ohniska požáru při jednosměrném provozu:

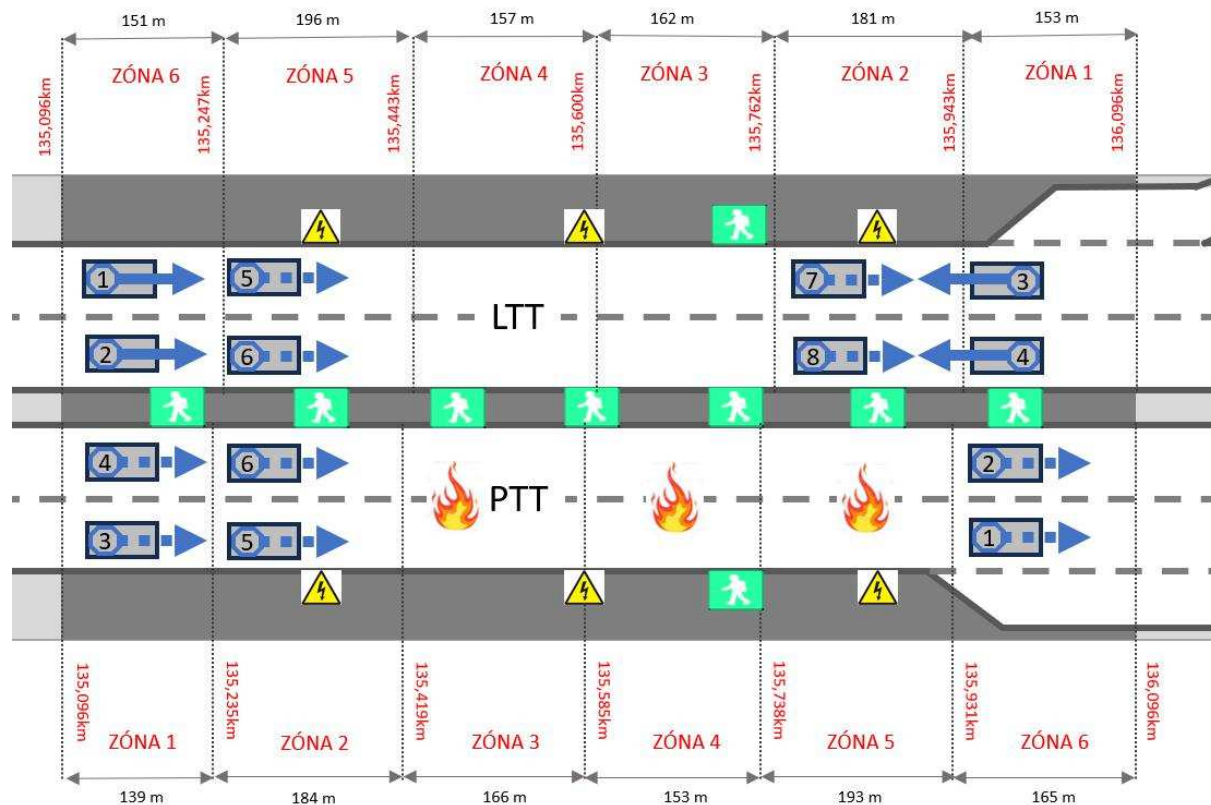
- Ohnisko v PTT požární zóna 1



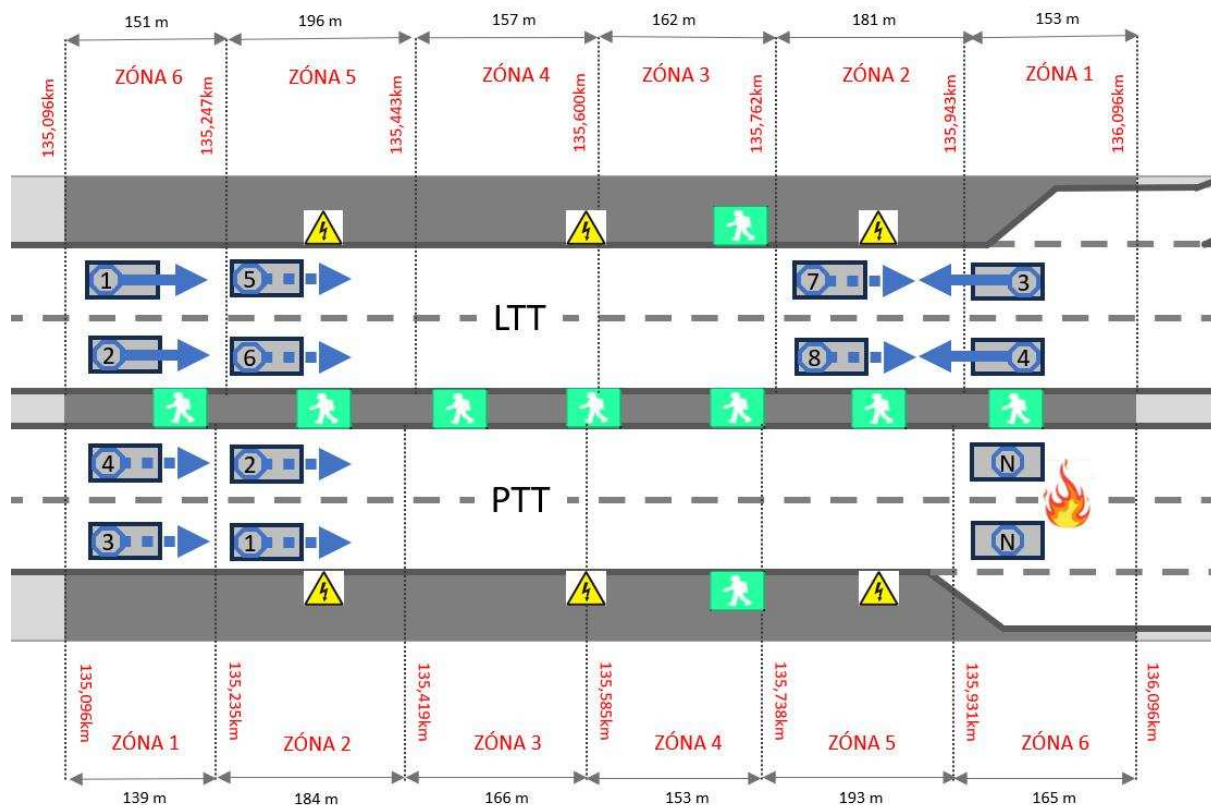
• Ohnisko v PTT požární zóna 2



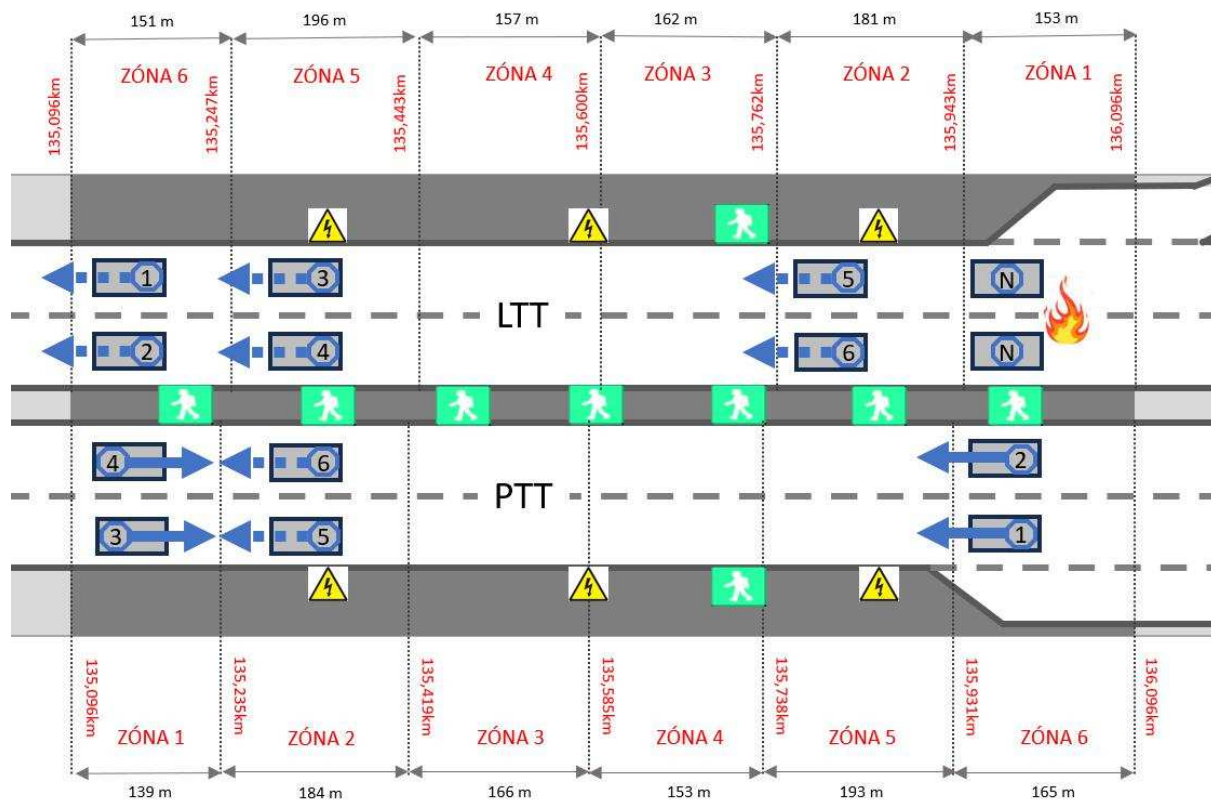
• Ohnisko v PTT požární zóna 3, 4, 5



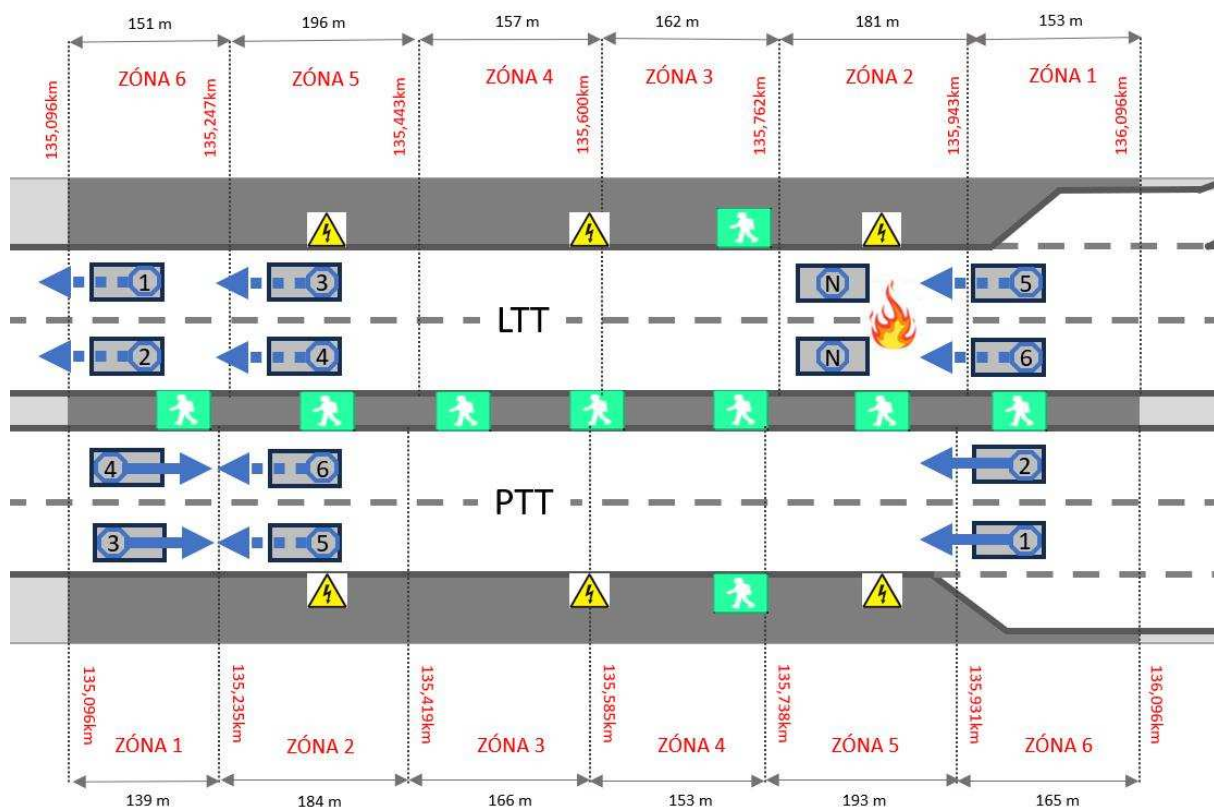
• Ohnisko v PTT požární zóna 6



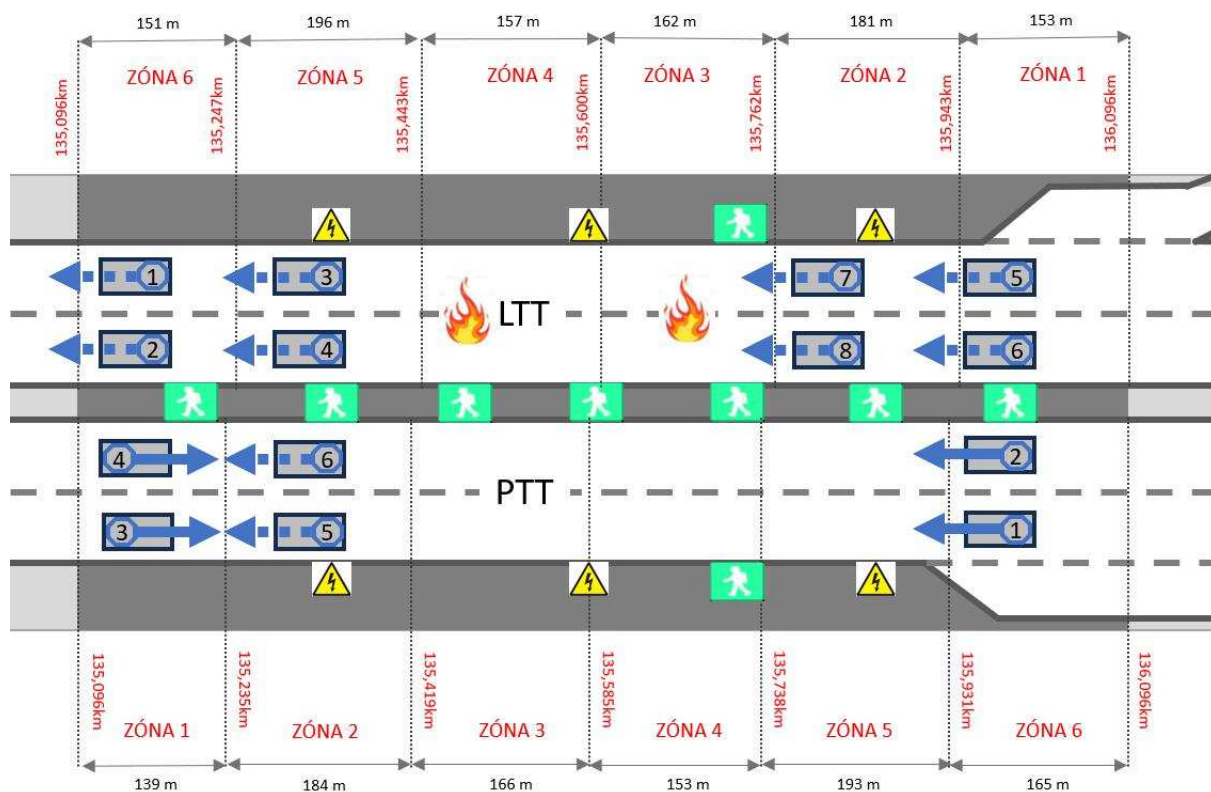
• Ohnisko v LTT požární zóna 1



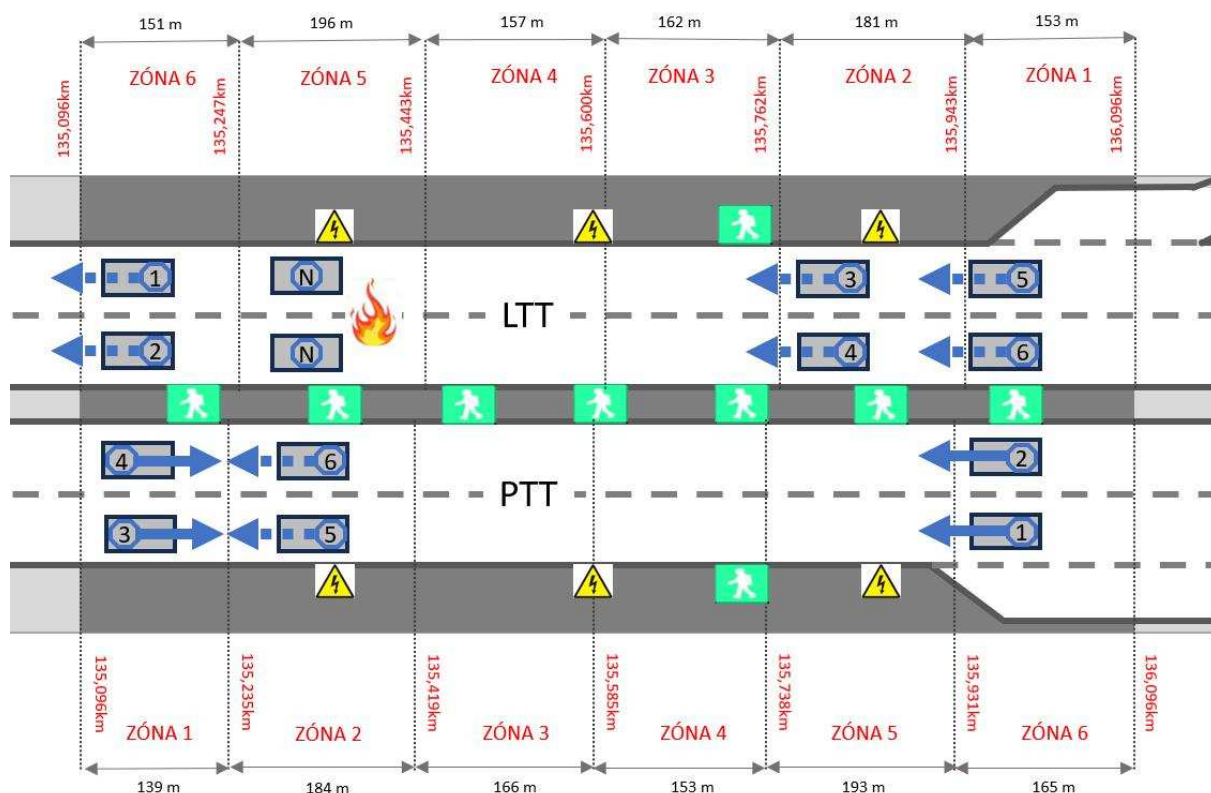
• Ohnisko v LTT požární zóna 2



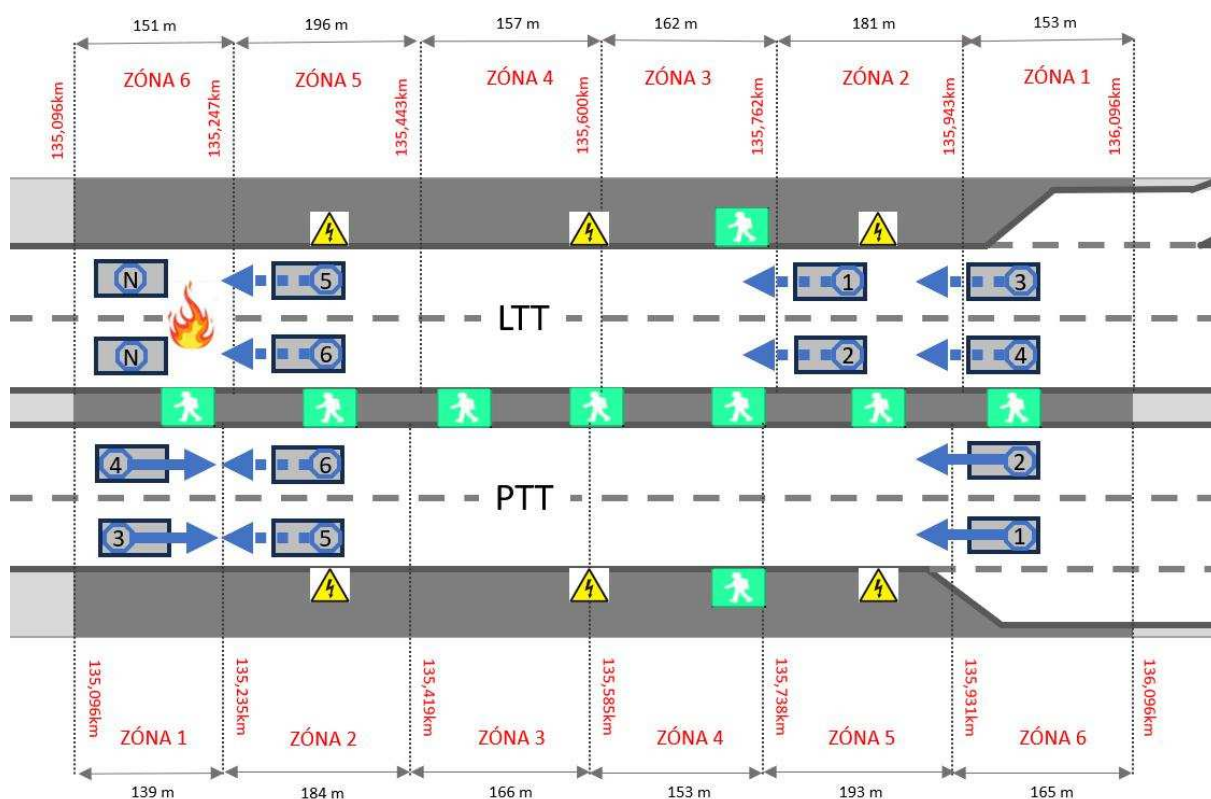
• Ohnisko v LTT požární zóna 3, 4



• Ohnisko v LTT požární zóna 5



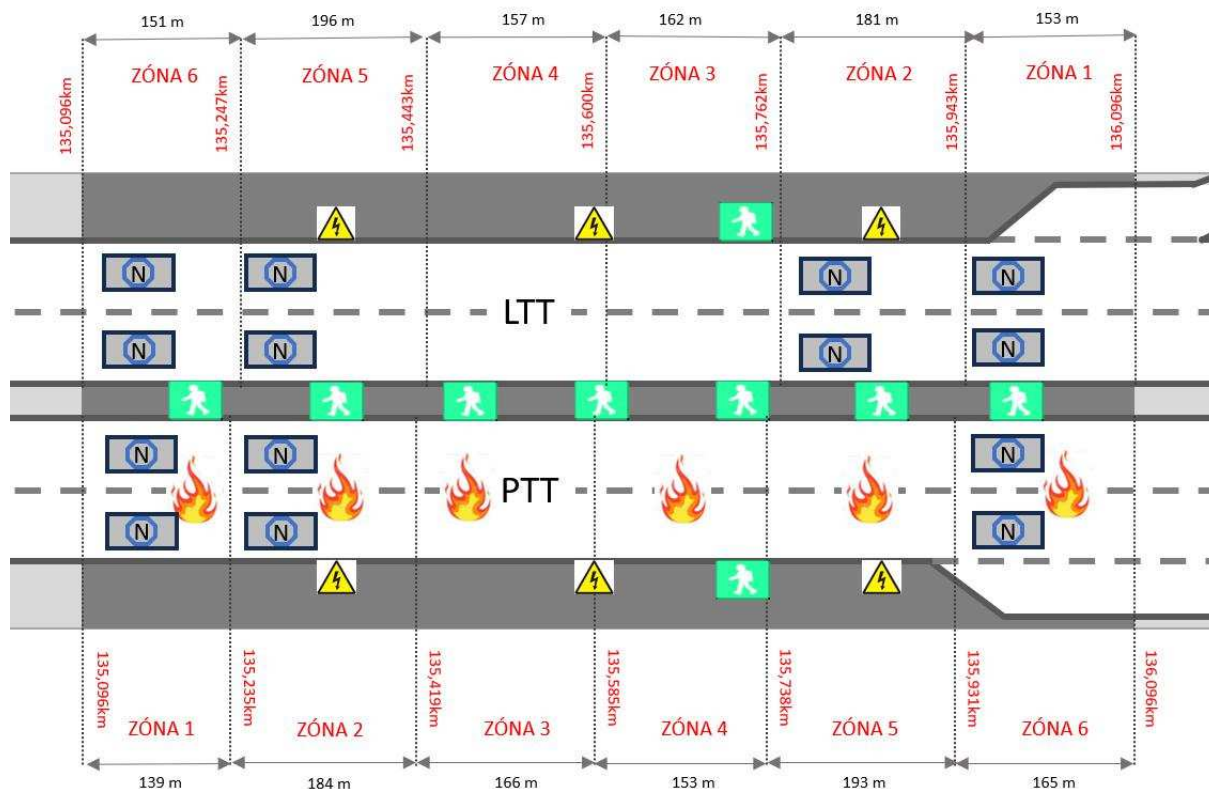
• Ohnisko v LTT požární zóna 6



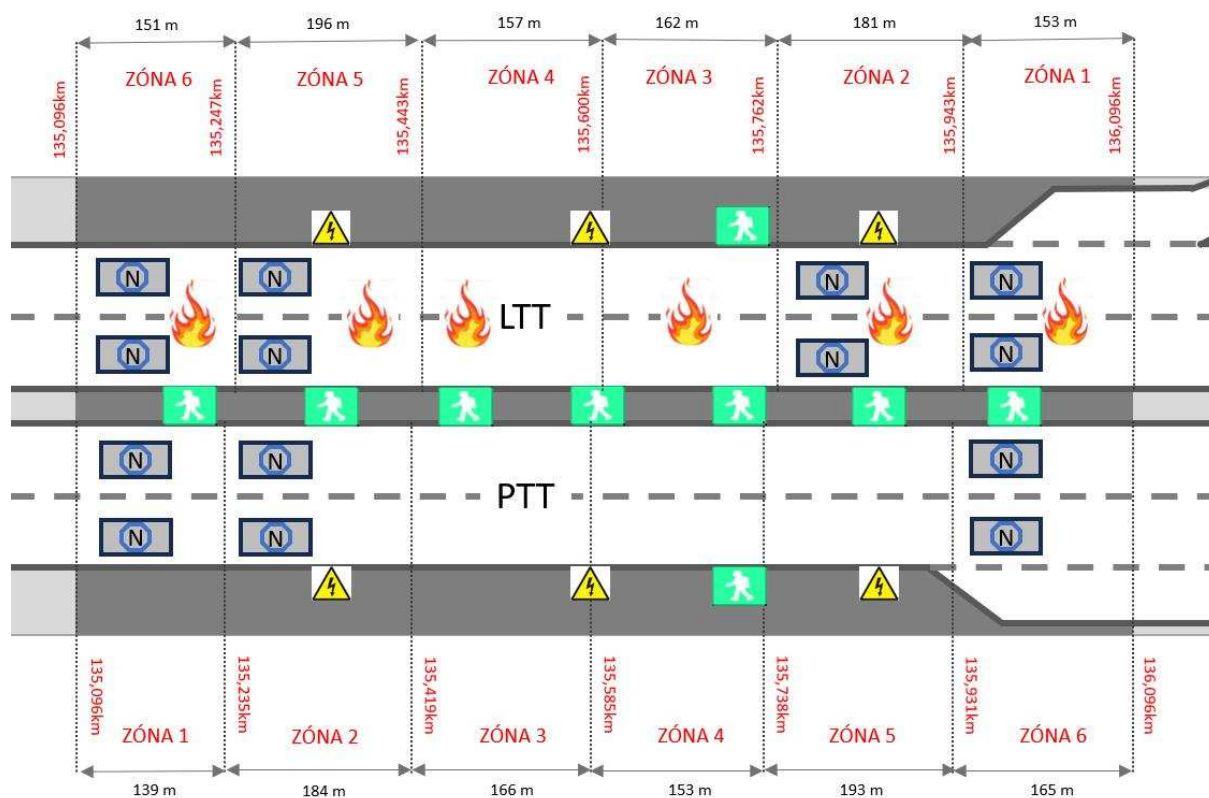
- **Požár při nestandardním, obousměrném provozu** – v **zasaženém tubusu** se proudové reverzibilní ventilátory nebudou spouštět.
V **nezasaženém tubusu** se z důvodu zabránění možného kouře přes portály z tubusu s požárem rovněž proudové reverzibilní ventilátory nebudou spouštět.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavřou.
- Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se přepnou do automatického režimu, a zapnou se.
- Hlavní osvětlení v **zasaženém tubusu** se z automatického řízení přepne do manuálního řízení z vizualizace a rozsvítí se na 100%. V **nezasaženém tubusu** zůstává beze změn.
- Nouzové osvětlení v obou tubusech se rozsvítí.
- Vodící osvětlení v **zasaženém tubusu** se přepne do režimu rychlého blikání, v **nezasaženém tubusu** se rozsvítí na 100%.
- Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu a zapne se.
- Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
- Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu zvýšeného tlaku a provozu bez reakcí na poruchy.
- Aktivuje se tunelový rozhlas – do všech rozhlasových úseků v **zasaženém tubusu a na portálu zasaženého tubusu** bude vysílána zpráva o požáru v tunelu a evakuaci osob. V **nezasaženém tubusu a na portálu tohoto tubusu** bude tunelový rozhlas vypnutý.
- V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky střihne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s nastaveným ohniskem.
- Po úspěšném ukončení samozáchrany uživatelů tunelu bude umožněno pomocí ruční aktivace dispečera na pokyn velitele HZS manuálně spustit větrání tunelu v požadovaném směru dle velitele HZS. Hodnoty podélného proudění budou shodné jako u požárního větrání při jednosměrném provozu – v zasažené tunelové troubě 2,6 (+1,0/-0,5) m/s a nezasažené tunelové troubě 1,5 (+1,0/-0,5) m/s.

Pořadí a směry spouštění ventilátorů dle zóny ohniska požáru při obousměrném provozu:

- Ohnisko v PTT požární zóna 1, 2, 3, 4, 5, 6

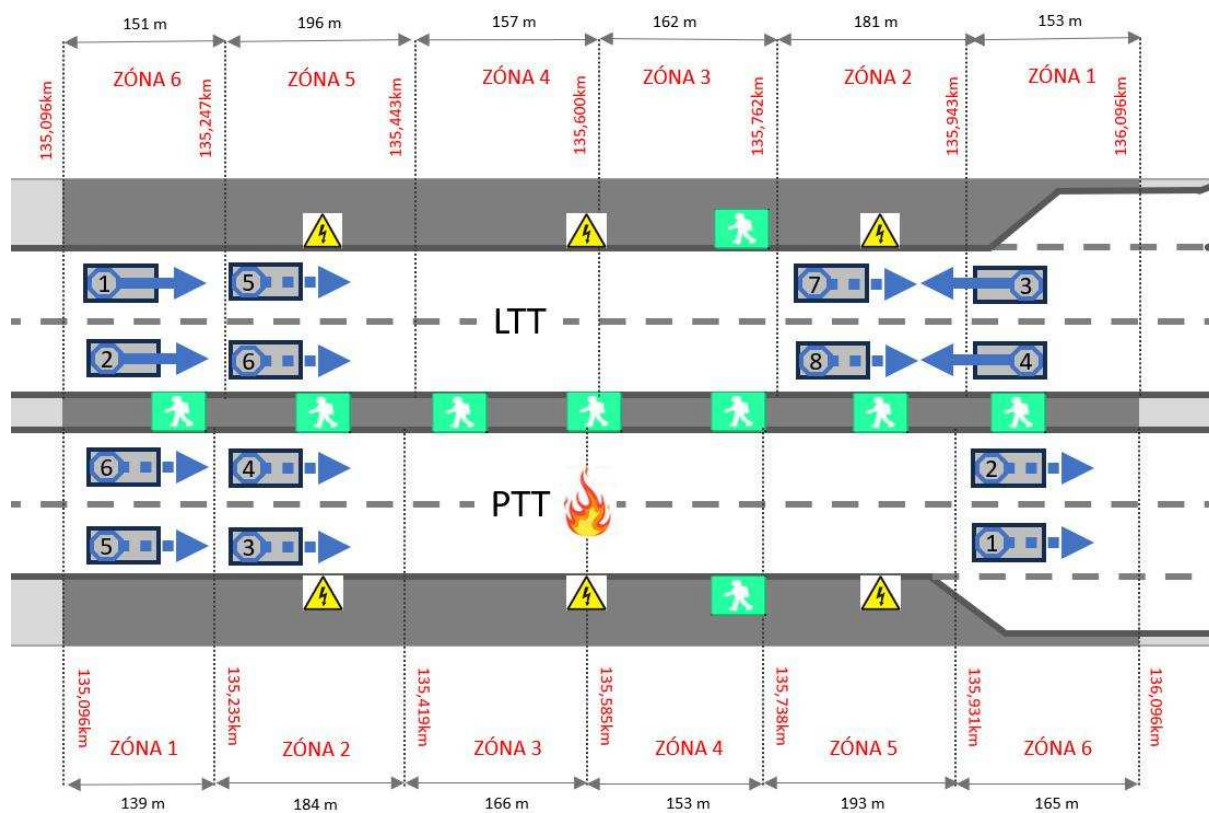


- Ohnisko v LTT požární zóna 1, 2, 3, 4, 5, 6

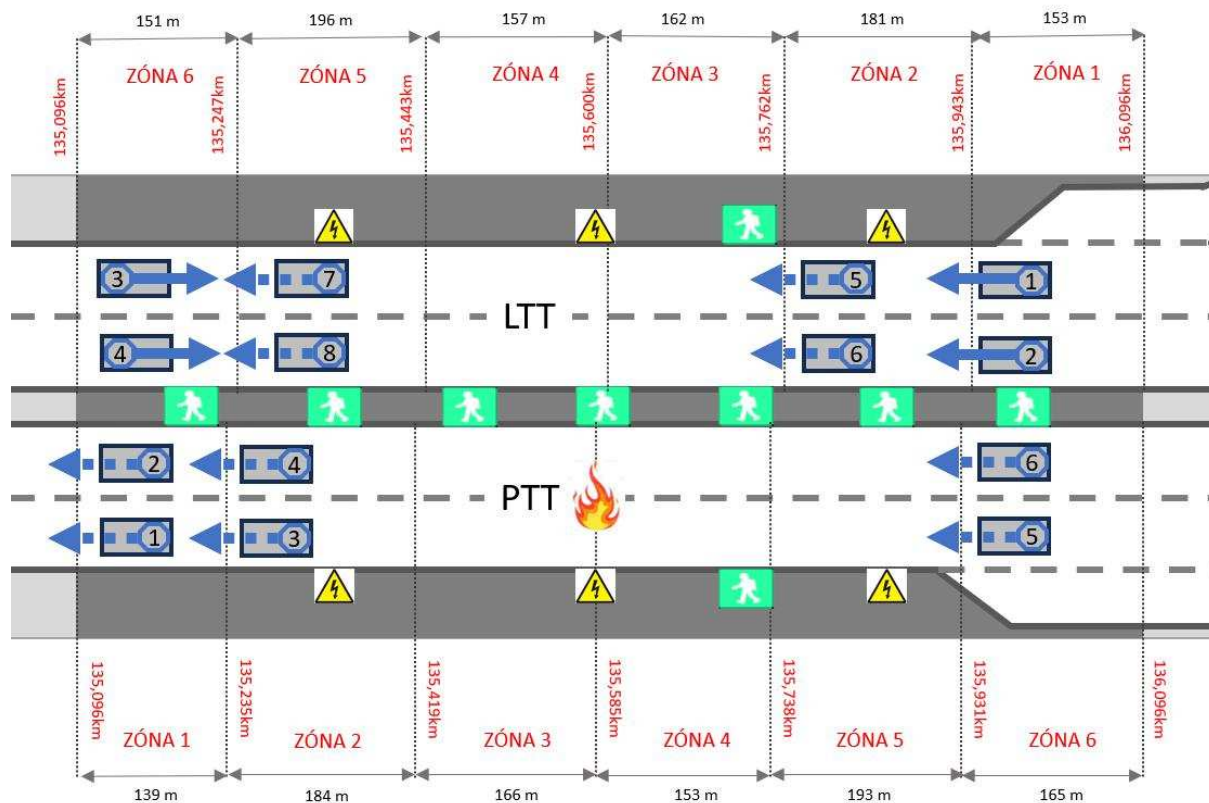


Pořadí a směry spouštění ventilátorů po ukončení samozáchrany uživatelů:

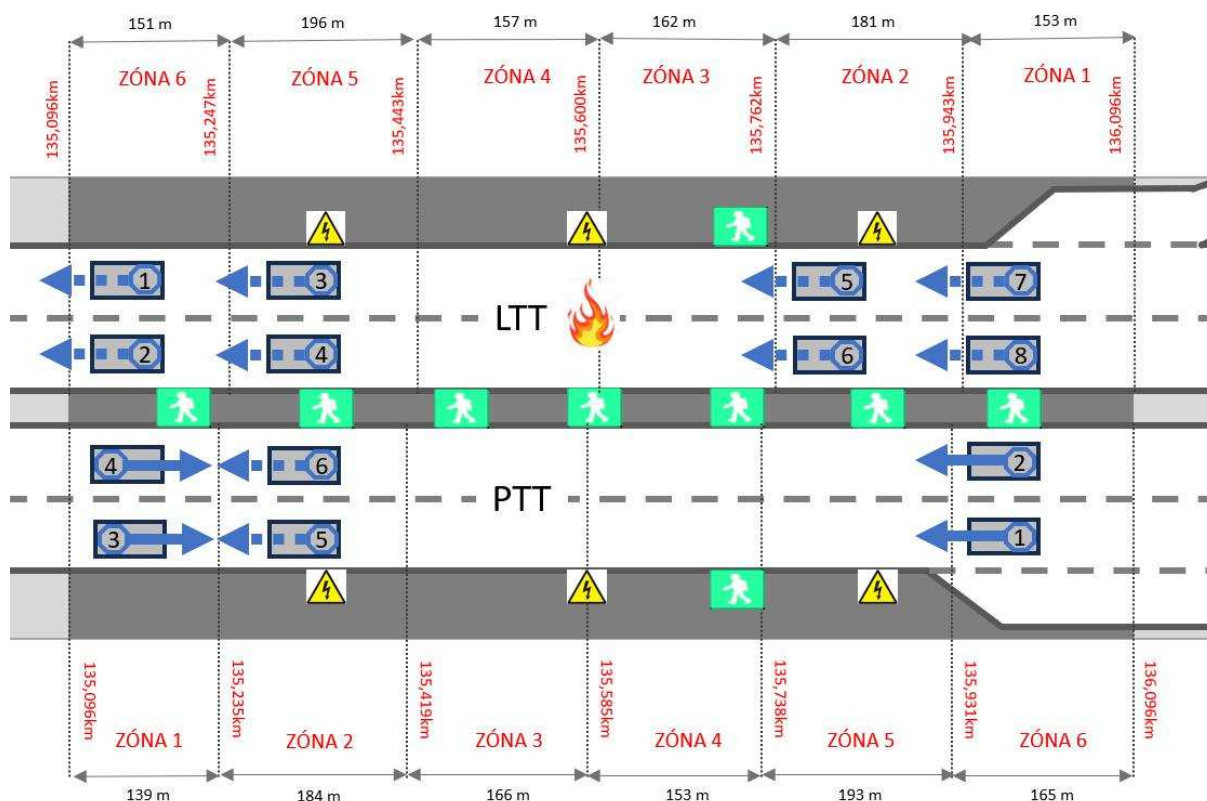
- Ohnisko v PTT větrání po směru jízdy vozidel



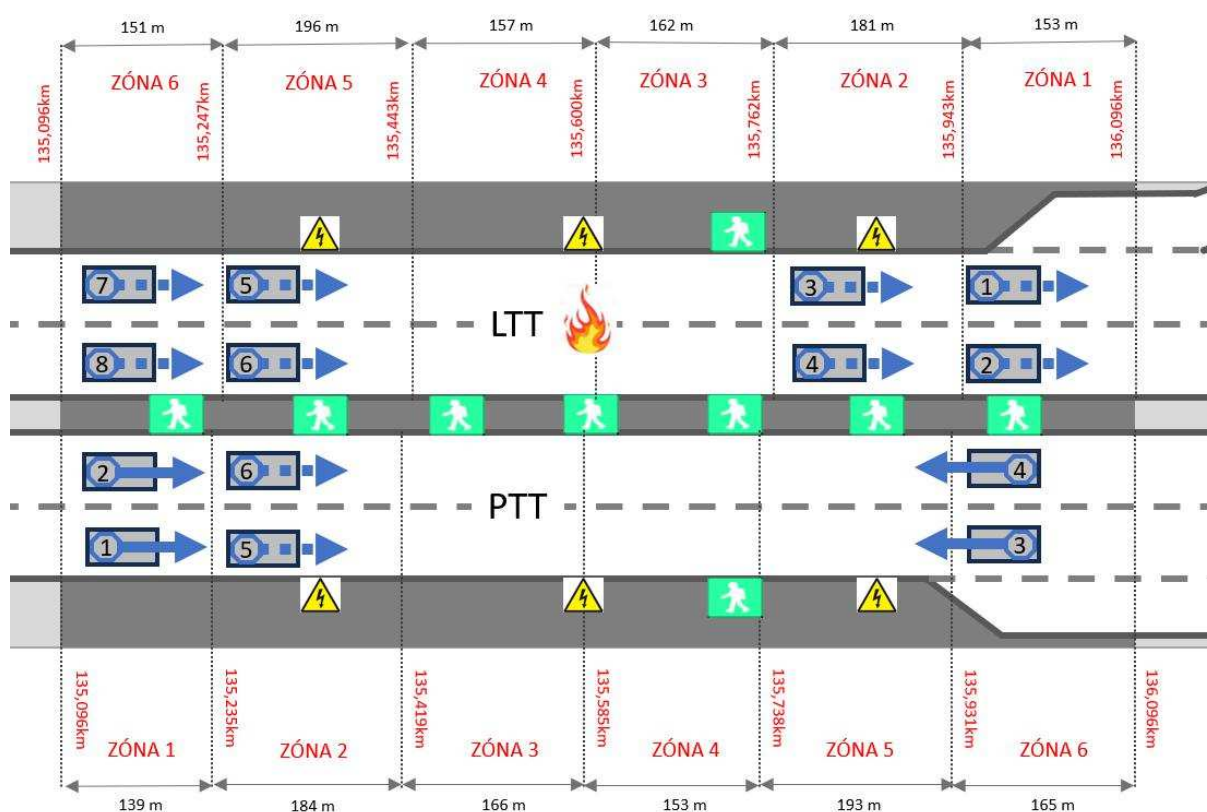
- Ohnisko v PTT větrání proti směru jízdy vozidel



• Ohnisko v LTT větrání po směru jízdy vozidel



• Ohnisko v LTT větrání proti směru jízdy vozidel



5.7.5.3. Požární režim – tunelové rozvodny

Pokud se zvolené aktivní ohnisko požáru nachází v jakémkoliv tunelové rozvodně, po uplynutí 30s odpočtu **Požárního poplachu** nebo po potvrzení spuštění **Požárního režimu** dispečerem, budou provedeny následující akce:

- Všechny dopravní značky se přepnou do automatického režimu.
- V rámci dopravního značení se nastaví dopravní scénář havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu, přičemž MÚK před i za tunelem zavrou dopravu směrem k tunelu.
- Všechny proudové reverzibilní ventilátory se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví. Ventilátory se dále v automatickém režimu nespouští, v případě potřeby mohou být na pokyn velitele zásahu spuštěny manuálně z vizualizace dle aktuální situace.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavrou.
- Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se přepnou do automatického režimu, a zapnou se.
- Hlavní osvětlení **v tubusu se zasaženou rozvodnou** se z automatického řízení přepne do manuálního řízení z vizualizace a rozsvítí se na 100%. **V tubusu s nezasaženými rozvodnami** zůstává beze změn.
- Nouzové osvětlení v obou tubusech se rozsvítí.
- Vodící osvětlení **v tubusu se zasaženou rozvodnou** se přepne do režimu rychlého blikání, **v tubusu s nezasaženými rozvodnami** se rozsvítí na 100%.
- Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu a zapne se.
- Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
- Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu zvýšeného tlaku a provozu bez reakcí na poruchy.
- Aktivuje se tunelový rozhlas – do všech rozhlasových úseků **v tubusu se zasaženou rozvodnou a na příslušném portálu tohoto tubusu** bude vysílána zpráva o požáru v tunelu a evakuaci osob. **V tubusu s nezasaženými rozvodnami a na portálu tohoto tubusu** bude tunelový rozhlas vypnutý.
- V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky stáhne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s nastaveným ohniskem.
- Po úspěšném ukončení samozáchrany uživatelů tunelu bude umožněno pomocí ruční aktivace dispečera na pokyn velitele HZS manuálně spustit větrání tunelu v požadovaném směru dle velitele HZS. Hodnoty podélného proudění budou shodné jako u požárního větrání při jednosměrném provozu – v zasažené tunelové troubě 2,6 (+1,0/-0,5) m/s a nezasažené tunelové troubě 1,5 (+1,0/-0,5) m/s.

5.7.5.4. Požární režim – úniková schodiště

Pokud se zvolené aktivní ohnisko požáru nachází v prostoru jakéhokoliv únikového schodiště, po uplynutí 30s odpočtu **Požárního poplachu** nebo po potvrzení spuštění **Požárního režimu** dispečerem, budou provedeny následující akce:

- Všechny dopravní značky se přepnou do automatického režimu.

- V rámci dopravního značení se nastaví dopravní scénář havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu, přičemž MÚK před i za tunelem zavřou dopravu směrem k tunelu.
- Všechny proudové reverzibilní ventilátory se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví. Ventilátory se dále v automatickém režimu nespouští, v případě potřeby mohou být na pokyn velitele zásahu spuštěny manuálně z vizualizace dle aktuální situace.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavřou.
- Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se přepnou do automatického režimu, a pokud byly zapnuté, tak se vypnou.
- Hlavní osvětlení **v tubusu se zasaženým únikovým schodištěm** se z automatického řízení přepne do manuálního řízení z vizualizace a rozsvítí se na 100%. **V tubusu s nezasaženým únikovým schodištěm** zůstává beze změn.
- Nouzové osvětlení v obou tubusech se rozsvítí.
- Vodící osvětlení **v tubusu se zasaženým únikovým schodištěm** se přepne do režimu rychlého blikání, **v tubusu s nezasaženým únikovým schodištěm** se rozsvítí na 100%.
- Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu a zapne se.
- Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
- Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu zvýšeného tlaku a provozu bez reakcí na poruchy.
- Aktivuje se tunelový rozhlas – do všech rozhlasových úseků **v tubusu se zasaženým únikovým schodištěm a na portálu tohoto tubusu** bude vysílána zpráva o požáru v tunelu a evakuaci osob. **V tubusu s nezasaženým únikovým schodištěm a na portálu tohoto tubusu** bude tunelový rozhlas vypnutý.
- V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky stříhne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s nastaveným ohniskem.
- Po úspěšném ukončení samozáchrany uživatelů tunelu bude umožněno pomocí ruční aktivace dispečera na pokyn velitele HZS manuálně spustit větrání tunelu v požadovaném směru dle velitele HZS. Hodnoty podélného proudění budou shodné jako u požárního větrání při jednosměrném provozu – v zasažené tunelové troubě 2,6 (+1,0/-0,5) m/s a nezasažené tunelové troubě 1,5 (+1,0/-0,5) m/s.

5.7.5.5. Požární režim - PTO

Pokud se zvolené aktivní ohnisko požáru nachází v prostoru PTO, po uplynutí 30s odpočtu **Požárního poplachu** nebo po potvrzení spuštění **Požárního režimu** dispečerem, budou provedeny následující akce:

- Všechny dopravní značky se přepnou do automatického režimu.
- V rámci dopravního značení se nastaví dopravní scénář havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu, přičemž MÚK před i za tunelem zavřou dopravu směrem k tunelu.
- Všechny proudové reverzibilní ventilátory se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví. Ventilátory se dále v automatickém režimu

nespouští, v případě potřeby mohou být na pokyn velitele zásahu spuštěny manuálně z vizualizace dle aktuální situace.

- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
 - Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavřou.
 - Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se přepnou do automatického režimu, a zapnou se.
 - Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky na PTO se přepnou do automatického režimu, a pokud byly v chodu, tak se zastaví.
 - Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky na PTO se přepnou do automatického režimu, a pokud byly otevřené, tak se zavřou.
 - Hlavní osvětlení v obou tubusech je ponecháno beze změn.
 - Nouzové osvětlení se nezapíná.
 - Vodící osvětlení v obou tubusech se rozsvítí na 100%.
 - Venkovní osvětlení se přepne do automatického režimu a zapne se.
 - Všechna podávací čerpadla zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu.
 - Všechna šoupata zásobování požární vodou se přepnou do automatického režimu, a přestaví se do poloh, které umožní zvýšení tlaku v potrubí pro odběr hasební vody.
 - Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu zvýšeného tlaku a provozu bez reakcí na poruchy.
 - Tunelový rozhlas se nepouští.
 - V rámci kamerového systému se na alarmové obrazovky stříhne obraz z kamer zabírajících příslušnou požární zónu s nastaveným ohniskem.
-
- Po úspěšném ukončení samozáchrany uživatelů tunelu bude umožněno pomocí ruční aktivace dispečera na pokyn velitele HZS manuálně spustit větrání tunelu v požadovaném směru dle velitele HZS. Hodnoty podélného proudění budou shodné jako u požárního větrání při jednosměrném provozu – v zasažené tunelové troubě 2,6 (+1,0/-0,5) m/s a nezasažené tunelové troubě 1,5 (+1,0/-0,5) m/s.

5.7.5.6. Požární sekvence - ukončení

Pro zrušení **Požárního poplachu** nebo **Požárního režimu** bude sloužit tlačítko „Zruš požární režim“ **Zruš požární režim**, které bude umístěno na vizualizačních obrazovkách Požární signalizace tunelu a Požární signalizace PTO. Po jeho stisku se provede:

- Zruší se nastavení ohniska požáru. V případě, že některý z prvků detekujících požár bude stále hlásit detekci požáru, zůstane příslušná požární zóna graficky označena.
- Proudové reverzibilní ventilátory se vypnou a dále se budou řídit mimopožárními algoritmy, např. ventilace z důvodu zvýšení množství škodlivin.
- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky v tunelových rozvodnách se začnou řídit mimopožárními algoritmy, např. ventilace dle teploty, pravidelná výměna vzduchu atd.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky v tunelových rozvodnách se začnou řídit mimopožárními algoritmy, např. ventilace dle teploty, pravidelná výměna vzduchu atd.
- Obě vzduchotechnické jednotky v únikových schodištích se vypnou.

- Všechny vzduchotechnické ventilátory a jednotky na PTO se začnou řídit mimopožárními algoritmy, např. ventilace dle teploty, pravidelná výměna vzduchu atd.
- Všechny vzduchotechnické a protipožární klapky na PTO se začnou řídit mimopožárními algoritmy, např. ventilace dle teploty, pravidelná výměna vzduchu atd.
- Hlavní osvětlení v obou tubusech se z manuálního řízení z vizualizace přepne na automatické řízení a dále bude řízeno Řídicí jednotkou hlavního osvětlení dle čidel jasu.
- Nouzové osvětlení v obou tubusech se vypne.
- Vodící osvětlení v obou tubusech se přepne do režimu svícení na 70%.
- Venkovní osvětlení se začne řídit mimopožárními algoritmy, např. dle jasu nebo denní doby.
- Všechna šoupata zásobování požární vodou se začnou řídit mimopožárními algoritmy, např. v rámci protizámrazové cirkulace vody v potrubí.
- Automatická tlakovací stanice se přepne do režimu normálního tlaku a deaktivuje se provoz bez reakcí na poruchy.
- Tunelový rozhlas se vypne.
- Dopravní značení pro oba tubusy **zůstane ve stavu posledních dopravních scénářů havarijního uzavření tunelu**, které nastaly při Požárním poplachu nebo Požárním režimu. Aktivaci dopravních scénářů umožňujících provoz dopravy v tunelu může obsluha tunelu zvolit pouze manuálně z vizualizace, a to až po kontrole a vyhodnocení situace, že tunel pro opětovný provoz dopravy není nebezpečný.

*Po uzavření tunelu může obsluha tunelu obnovit dopravu pouze ruční volbou příslušného dopravního scénáře z vizualizace, tj. **DOPRAVA V TUNELU SE PO ZRUŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU NEBO POŽÁRNÍHO REŽIMU AUTOMATICKY NEOBNOVUJE!***

5.8. Zařízení nouzového SOS volání

Systém nouzového volání bude nasazen z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu a pro větší operativnost zásahu při řešení krizových a havarijních situací v tunelu. Zařízení bude sloužit na operativní kontakt mezi motoristou (uživatelé tunelu) a dispečinkem obsluhy tunelu, a dále jako technologické zázemí pro servis. V případě nouze má uživatel možnost spojit se s dispečinkem skrze zařízení nouzového volání pomocí telefonického hovoru nebo obrázkové komunikace.

5.8.1. SOS Hlášky

V každém tunelovém tubusu vždy po pravé straně ve směru jízdy, bude ve výklencích v ostění umístěno 7 kusů tunelových SOS kabin. V těch bude umístěno 7ks SOS rozvaděčů s příslušenstvím. Venkovní SOS kabiny se SOS rozvaděči budou umístěny v blízkosti každého portálu v počtu 2+2 kusů. Ke každému tunelovému tubusu tak bude příslušet celkem 9 SOS hlásek, vždy ve formátu 1 venkovní SOS, 7 tunelových SOS, 1 venkovní SOS.

5.8.1.1. Popis zařízení

Výbavu každé SOS kabiny bude tvořit ovládací panel hlásky s nouzovými SOS piktogramovými tlačítky ve významu - „policie, sanita, odtah vozidla“, a hlasitým telefonem audiokomunikačního systému pro spojení s dispečerem. Dále budou výbavu SOS kabiny tvořit i záchranné prostředky pro případ havárie - 2 ks přenosných hasicích přístrojů, lékárnička, páčidlo a krumpáč. Tunelové SOS kabiny budou pro lepší orientaci uživatelů vybaveny prosvětlenou značkou se symbolem sluchátka, a výstražným blikáčem.

Hovorové služby SOS hlásek budou realizovány připojením na telefonní ústřednu DDÚ PTO Pohůrka, skrze kterou budou uskutečňovány hovory na místní dispečink v PTO. Dále budou SOS hlášky připojeny do nadřazené DDÚ trasy dálnice D3 v působnosti SSÚD Borek tak, aby bylo možno realizovat telefonní spojení s nadřazenými dispečinky v rámci SSÚD.

5.8.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými SOS kabinami bude realizována pomocí datové komunikace rozhraním Ethernet s komunikačním protokolem Ethernet IP. Tato komunikace bude ŘSTD umožňovat monitorování stavů jednotlivých SOS kabin, a bude také dispečerovi umožňovat skrze vizualizaci potvrdit stisknutí jednotlivých SOS tlačítek. Informace o stavu napájecích jističů SOS kabiny budou do ŘSTD připojeny pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), vstupních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace Ethernet – Stavy SOS kabin
- 72x binární signál – Jističe OK
- 18x binární signál – Přepěťová ochrana OK

Z ŘSTD bude ovládáno:

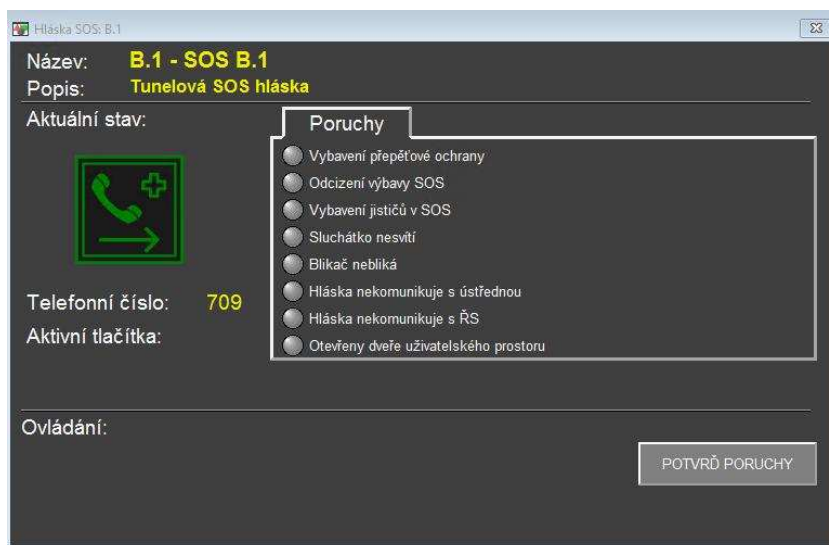
- datová komunikace Ethernet – Povel SOS kabinám (potvrzení stisknutí SOS tlačítek)

5.8.1.3. Způsob ovládání

Zařízení nouzového volání bude samostatně fungující systém, který bude možné z ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto nebude používáno členění na automatický a ruční režim.

Dialogové okno SOS hlásky se objeví po kliknutí myši na symbol sluchátka. Tyto symboly budou přístupné z více vizualizačních obrazovek, např. z obrazovky Kamery.

V dialogovém okně bude zobrazen název a popis zařízení a jeho aktuální stav pomocí barevných grafických symbolů (ikon):



Hláska nekomunikuje s ŘSTD



Hláska komunikuje s ŘSTD



Otevřeny dveře hlásky



Blikající – vyzvánění (sestavování hovoru)



Svítilící - probíhá hovor

Symbole stisknutých tlačítek na SOS hlásce budou tyto:



Policie



Záchranka



Odtah

Symbole se budou objevovat na příslušné ikoně hlásky a také v dialogovém okně hlásky podle skutečného stavu stisknutých SOS tlačítek. Po stisknutí některého tlačítka na SOS hlásce se také dispečerovi v dialogovém okně hlásky objeví tlačítko na potvrzení stisknutí SOS tlačítka, a dále také tlačítko na vymazání záznamu stisknutí SOS tlačítka.

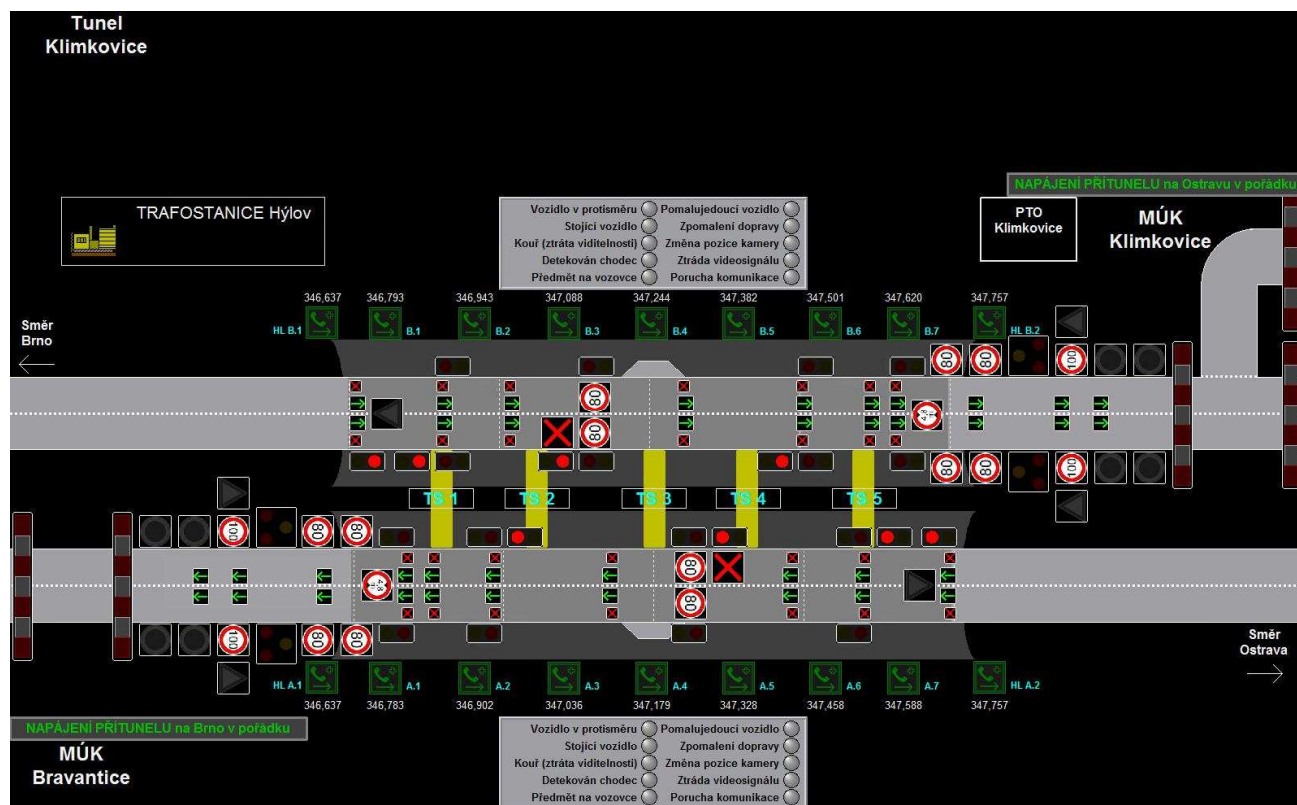
5.8.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.8.1.5. Vizualizace

Ikony SOS hlásek budou ve vizualizaci zobrazeny na více obrazovkách, minimálně to budou obrazovky Celková situace, Vzduchotechnika a Kamery. Z každé této obrazovky bude možné vyvolat dialogové okno SOS hlásky.

Příklad obrazovky Celková situace:



5.8.1.6. Poruchové stavy

- Porucha přepěťové ochrany
- Nepřítomnost záchranných prostředků SOS
- Porucha jištění
- Porucha značky sluchátko
- Porucha blikáče
- Porucha komunikace s ústřednou
- Porucha komunikace s ŘSTD
- Dveře rozváděče SOS otevřeny

5.8.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Klidový stav – SOS hláška v provozu bez aktivace hovoru
- Otevřeny dveře uživatelského prostoru SOS kabiny
- SOS hláška aktivní (vyzvánění, probíhající hovor)

Zvláštní stav:

- Všechny SOS hlásky v LTT v poruše
- Všechny SOS hlásky v PTT v poruše

Mimořádný stav:

- Všechny SOS hlásky v LTT i v PTT v poruše

5.8.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Vstup osoby do SOS kabiny (otevření dveří) => automatický střih příslušné kamery na videodohledovou obrazovku.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.9. Měření fyzikálních veličin

Měření fyzikálních veličin bude zahrnovat všechna měření, informující o stavu měřených veličin v tunelu nebo v jeho okolí. Měřené veličiny budou signalizovány buď binárně (např. limitní hodnota hladiny vody) nebo analogové/spojitě (např. opacita, teplota vzduchu atd.). Některé měřené veličiny mohou být pouze informativní, jiné budou moci vyvolat i Mimořádný provozní stav v tunelu (např. překročení opacity nebo koncentrace CO nad kritickou hodnotou).

5.9.1. Měření teploty vzduchu

Prostorová teplota vzduchu bude měřena v místnostech v rámci PTO, v rozvodnách v tunelu a dále v prostoru tunelových tubusů.

5.9.1.1. Popis zařízení

Pro měření teploty vzduchu v požadovaných prostorech budou osazena samostatná čidla teploty, jejichž rozsah měření bude od -30°C do 75°C , se stupněm přesnosti 0,1%. Nastavený měřicí rozsah bude potvrzen dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými snímači teploty vzduchu bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých), vstupních signálů. Rozsah měřených teplot bude převeden na standardní proudovou smyčku 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 22x analogový signál – Teplota vzduchu

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.9.1.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že snímač teploty vzduchu bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno měření teploty se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu analogového měření  24,3 °C.



Analogové měření: KA0-R-BA00301

Název: **KA0-R-BA00301 - KA0-F-TI00001 - měření teploty**

Popis: **Místnost PTO - Velin**

Aktuální hodnota: **24,341 °C**

Poruchy:

- ☐ Porucha sensoru
- ☐ Porucha limitní - LL
- ☐ Porucha limitní - L
- ☐ Porucha limitní - H
- ☐ Porucha limitní - HH

Ovládání: **POTVRDĚ PORUCHY**

Nastavení: Varování - L: **0,000 °C** Varování - H: **0,000 °C**
Alarm - LL: **0,000 °C** Alarm - HH: **0,000 °C**
Filtrace Hodnot: **500,000 vzorků**

Každé měření teploty vzduchu bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.

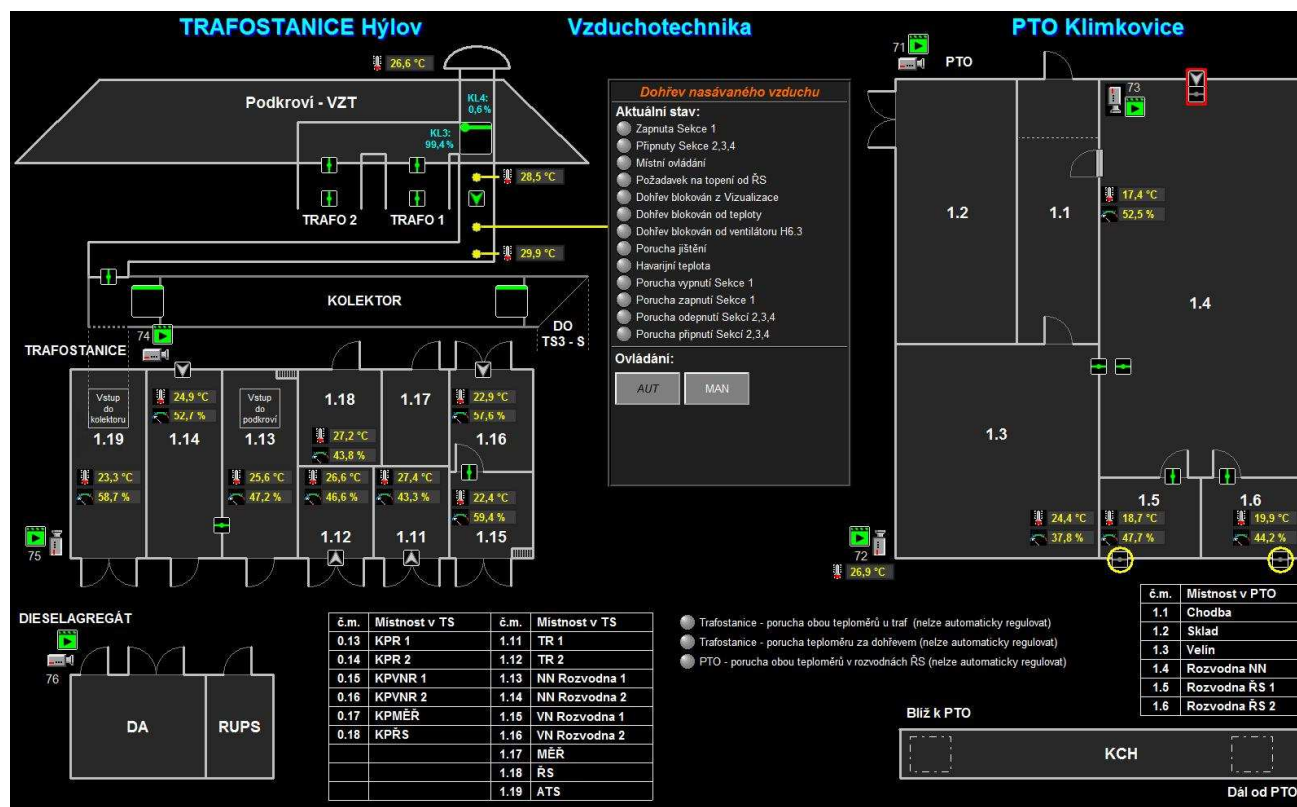
5.9.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.1.5. Vizualizace

Ikony měření teploty vzduchu budou ve vizualizaci zobrazeny minimálně na příslušných vzduchotechnických obrazovkách (PTO, tunel). V případě potřeby mohou být zobrazeny i na jiných vizualizačních obrazovkách (např. obrazovka Požární signalizace).

Příklad obrazovky Vzduchotechnika PTO:



5.9.1.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)

5.9.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Porucha měření

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Pokles pod nastavenou limitní hodnotu teploty => upozornění obsluhy, případná deaktivace vzduchotechniky (bude-li možná) pro zvýšení teploty.

Překročení nastavené limitní hodnoty teploty => upozornění obsluhy, případná aktivace vzduchotechniky (bude-li možná) pro snížení teploty.

5.9.2. Měření rychlosti a směru proudění vzduchu v tunelu

Rychlost a směr proudění vzduchu v tunelu budou měřeny celkem ve čtyřech měřících bodech, a to LTT vjezd, LTT výjezd, PTT vjezd, PTT výjezd. Pro každý tunelový tubus tak budou k dispozici dva měřící body.

5.9.2.1. Popis zařízení

Zařízení pro měření rychlosti a směru proudění vzduchu v tunelu se bude skládat ze dvou čidel a vyhodnocovací jednotky. Pro měření bude použito ultrazvukových senzorů, umístěných nad průjezdným profilem na obou stěnách tunelu diagonálně vzhledem k vozovce v tunelu. Rozsah měření bude od -20 do +20 m/s, s přesností $\pm 0,1$ m/s. Nastavený měřící rozsah bude potvrzen dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými měřeními rychlosti a směru proudění vzduchu v tunelu bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých) a binárních (dvoustavových), vstupních signálů. Rozsah měřené rychlosti proudění bude převeden na standardní proudovou smyčku 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 4x analogový signál – Rychlost proudění vzduchu v tunelu
- 4x binární signál – Směr proudění vzduchu v tunelu
- 4x binární signál – Provoz měření OK
- 4x binární signál – Porucha měření
- 4x binární signál – Servisní režim
- 4x binární signál – Výstraha

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

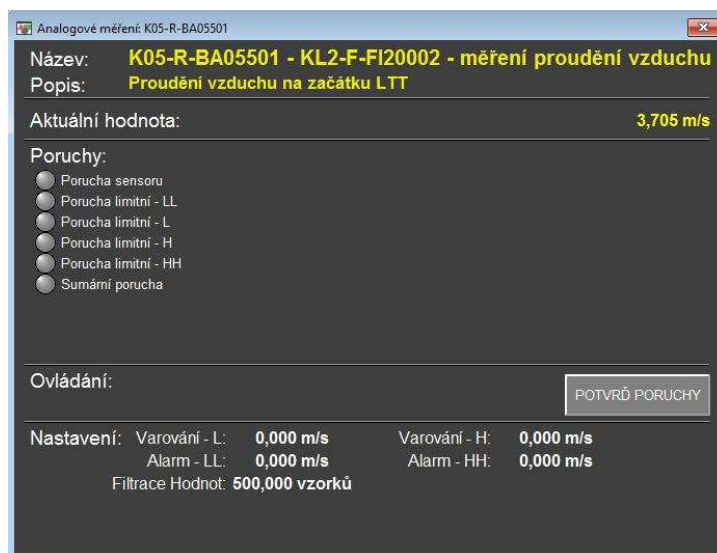
5.9.2.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že snímač rychlosti a směru proudění vzduchu bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno měření rychlosti a směru proudění vzduchu se objeví po

kliknutí myši na příslušnou ikonu analogového měření . Každé měření rychlosti a směru proudění vzduchu bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



Vzhledem k tomu, že měření rychlosti a směru proudění vzduchu v tunelu je klíčové pro regulaci proudových reverzibilních ventilátorů v případě požáru, bude u těchto měření realizována SW zastupitelnost. Ve standardním stavu bude hodnota pro regulaci ventilátorů průměrována z obou měření v daném tubusu, v případě poruchy jednoho měření bude hodnota pro regulaci ventilátorů brána ze zbývajících funkčních měření.

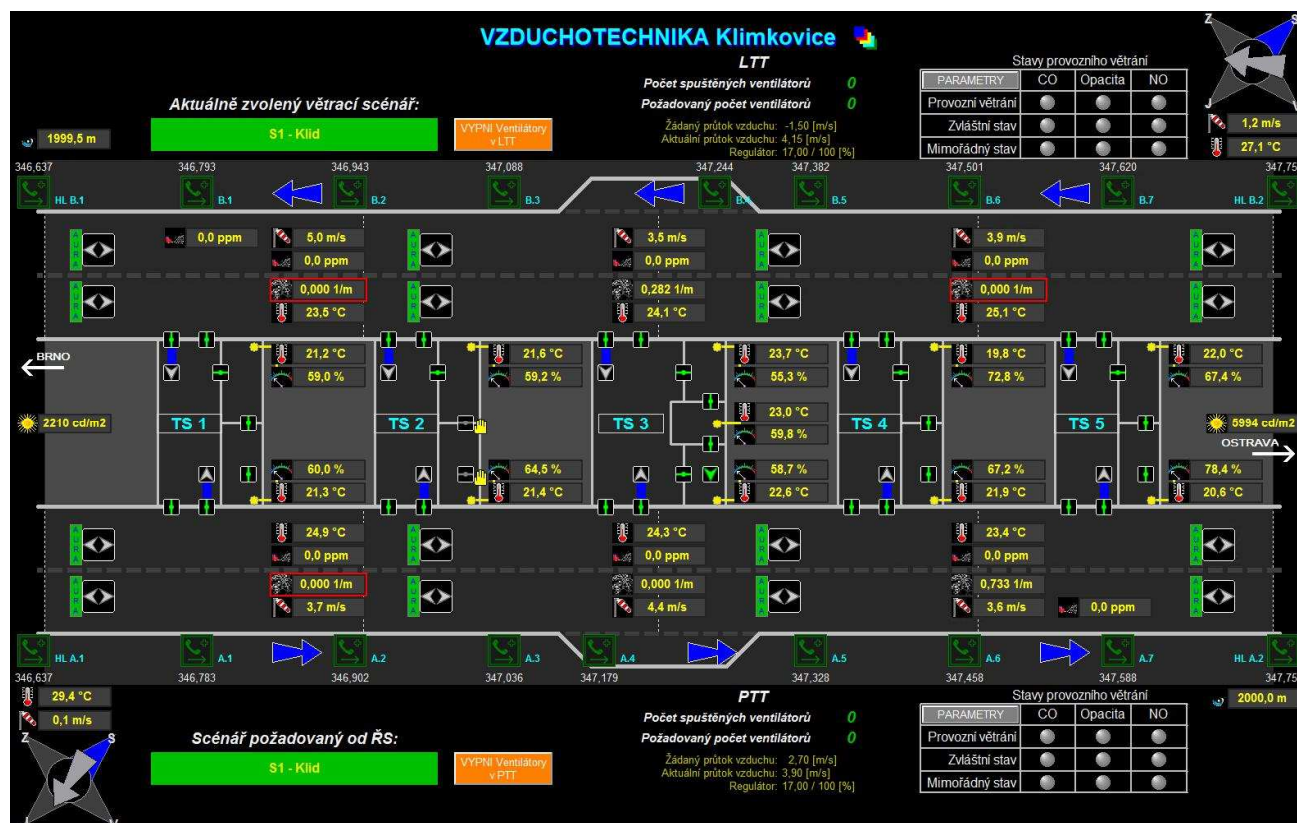
5.9.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.2.5. Vizualizace

Ikony měření rychlosti a směru proudění vzduchu budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.9.2.6. Poruchové stavy

- Porucha senzoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha sumární

5.9.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Servisní režim
- Výstraha

Zvláštní stav:

- Porucha některého z měření směru a proudění vzduchu v tunelu

Mimořádný stav:

- Porucha všech měření směru a proudění vzduchu v LTT
- Porucha všech měření směru a proudění vzduchu v PTT

5.9.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => automatické regulování směru a proudění vzduchu v tunelových tubusech pomocí proudových ventilátorů, dle zvoleného ohniska a typu provozu.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.9.3. Meteoměření v prostoru portálů před tunelem

Meteoměření v prostoru portálů tunelu bude umístěno celkem na dvou měřicích bodech, vždy po jednom na každém z portálů před tunelem na sloupech venkovního osvětlení.

5.9.3.1. Popis zařízení

Zařízení pro meteoměření se bude skládat ze snímače teploty vzduchu typu Pt100 s měřicím rozsahem od -30°C do 75°C , snímače rychlosti proudění vzduchu s rozsahem 0 až 50 m/s, a snímače směru větru s absolutním odečtem polohy v rozsahu 0 až 360° . Nastavené měřicí rozsahy budou potvrzeny dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.3.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a meteoměřením bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých), vstupních signálů. Rozsah všech tří měřených veličin (teplota, rychlost a směr proudění vzduchu) bude převeden na standardní proudové smyčky 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 2x analogový signál – Rychlost proudění vzduchu
- 2x analogový signál – Směr proudění vzduchu
- 2x analogový signál – Teplota vzduchu

Z ŘSTD bude ovládáno:

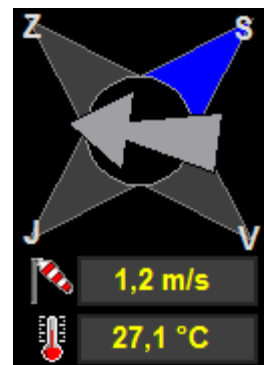
- nic

5.9.3.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že meteoměření bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim.

Dialogová okna jednotlivých veličin meteoměření se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu větrné růžice, na ikonu měření rychlosti proudění vzduchu, nebo na ikonu měření teploty vzduchu. Tyto tři ikony meteoměření budou v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěny tak, aby co nejlépe odpovídaly skutečnému umístění meteoměření. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



5.9.3.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.3.5. Vizualizace

Ikony meteoměření budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu je uveden v kapitole 5.9.2.5.

5.9.3.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)

5.9.3.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Porucha měření

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Nebudou realizovány.

5.9.4. Měření mlhy

Detekce mlhy v prostoru portálů před tunelem bude umístěna celkem na dvou měřících bodech, vždy po jednom na každém z portálů před tunelem na sloupech venkovního osvětlení.

5.9.4.1. Popis zařízení

Zařízení pro detekci mlhy bude realizováno snímačem SICK VISIC 620 s vyhodnocovací jednotkou pro signalizaci do ŘSTD. Rozsah měření bude 0 až 2000 m. Nastavený měřicí rozsah bude potvrzen dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.4.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a zařízením pro detekci mlhy bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých) a binárních (dvoustavových), vstupních signálů. Rozsah měření bude převeden na standardní proudovou smyčku 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 2x analogový signál – Viditelnost
- 2x binární signál – Měření OK

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.9.4.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že měření mlhy bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu analogového měření

 Každé měření mlhy bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



5.9.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.4.5. Vizualizace

Ikony měření mlhy budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu je uveden v kapitole 5.9.2.5.

5.9.4.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha měření

5.9.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Porucha měření

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

- Nebudou realizovány.

5.9.5. Měření Opacity a koncentrace CO

Měření Opacity a koncentrace CO bude umístěno celkem na čtyřech měřících bodech, a to LTT vjezd, LTT výjezd, PTT vjezd, PTT výjezd. Pro každý tunelový tubus tak budou k dispozici dva měřící body.

5.9.5.1. Popis zařízení

Zařízení pro měření Opacity a koncentrace CO bude realizováno snímači SICK VICOTEC řady 410 s vyhodnocovací jednotkou pro předávání stavů do ŘSTD. Rozsah měření bude 0 až 300 ppm pro CO, a 0 až 15 1/km pro Opacitu. Nastavené měřicí rozsahy budou potvrzeny dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.5.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a zařízením pro měření Opacity a koncentrace CO bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých) a binárních (dvoustavových), vstupních signálů. Rozsah měření bude převeden na standardní proudové smyčky 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 4x analogový signál – Koncentrace CO
- 4x analogový signál – Opacita
- 4x binární signál – Měření CO OK
- 4x binární signál – Měření Opacity OK
- 4x binární signál – Vyhodnocovací jednotka v servisním režimu

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.9.5.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že měření Opacity a CO bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu měření Opacity

 0,743 1/m nebo měření koncentrace CO  0,0 ppm.



Každé měření Opacity a koncentrace CO bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.

5.9.5.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.5.5. Vizualizace

Ikony měření Opacity a CO budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu.

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu je uveden v kapitole 5.9.2.5.

5.9.5.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha měření Opacity
- Porucha měření koncentrace CO

5.9.5.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Servisní režim

Zvláštní stav:

- Porucha některého z měření Opacity
- Porucha některého z měření koncentrace CO
- Překročení meze zvýšené hodnoty Opacity
- Překročení meze zvýšené hodnoty koncentrace CO

Mimořádný stav:

- Porucha všech měření Opacity v LTT
- Porucha všech měření Opacity v PTT
- Porucha všech měření koncentrace CO v LTT
- Porucha všech měření koncentrace CO v PTT
- Překročení meze havarijní hodnoty Opacity
- Překročení meze havarijní hodnoty koncentrace CO

5.9.5.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Překročení nastavené limitní hodnoty Opacity nebo koncentrace CO => upozornění obsluhy a aktivace provozního větrání v daném tunelovém tubusu.

Pokles Opacity a koncentrace CO pod nastavenou limitní hodnotu => deaktivace provozního větrání v daném tunelovém tubusu.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.9.6. Měření hladiny vody

Měření hladiny vody bude realizováno spojitými měřeními hladiny, a také limitními měřeními hladiny. Spojitá měření budou ŘSTD informovat o absolutní výšce měřené hladiny, limitní měření budou ŘSTD informovat o dosažení konkrétní úrovně měřené hladiny (minimální nebo maximální hladina, případně záplavové čidlo).

Spojitá měření hladiny budou realizována v celkem sedmi měřících bodech – 1x v Nádrži kontaminovaných vod, 1x v Čerpacích šachtách 1 až 3, 1x v Čerpací podávací stanici, 1x v Požární nádrži na pražském portále, a 1x v Požární nádrži na kaplickém portále.

Limitní měření hladiny budou realizována v celkem sedmnácti měřících bodech – 2x v Nádrži kontaminovaných vod, 2x v Čerpacích šachtách 1 až 3, 2x v Čerpací podávací stanici, 2x v Požární nádrži na pražském portále, 2x v Požární nádrži na kaplickém portále, 1x v Armaturní šachtě na pražském portále, 1x v Armaturní šachtě na kaplickém portále, a 1x ve Vodoměrné šachtě.

5.9.6.1. Popis zařízení

Zařízení pro měření kontinuální hladiny bude realizováno plovákovými magneto-rezistivními snímači typu FLR s vyhodnocovací jednotkou pro předávání stavů do ŘSTD. Rozsah měření bude nastaven dle skutečného umístění senzoru v nádrži. Nastavené měřící rozsahy budou potvrzeny dodavatelem technologie při individuálních zkouškách. Zařízení pro limitní měření hladiny bude realizováno plovákovými spínači typu FLS a SLS se spínacími kontakty.

5.9.6.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a zařízeními pro měření hladiny bude realizována pomocí hardwarových analogových a binárních signálů. Rozsah měření bude převeden na standardní proudové smyčky 4–20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 7x analogový signál – Hladina kontinuální
- 17x binární signál – Hladina limitní (minimální, maximální, zaplaveno)

Z ŘSTD bude ovládáno:

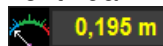
- nic

5.9.6.3. Způsob ovládání

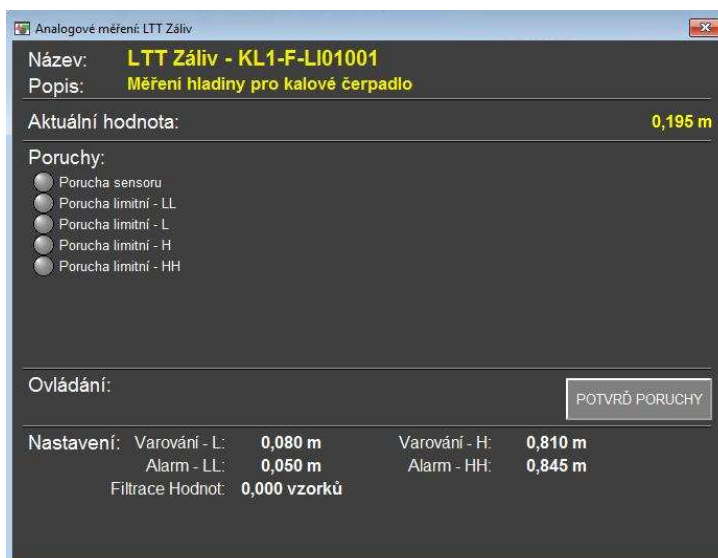
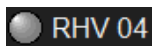
Vzhledem k tomu, že měření hladiny bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu kontinuálního měření hladiny



, nebo na příslušnou ikonu limitního měření hladiny



Každé měření hladiny bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude v případě kontinuálního měření umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



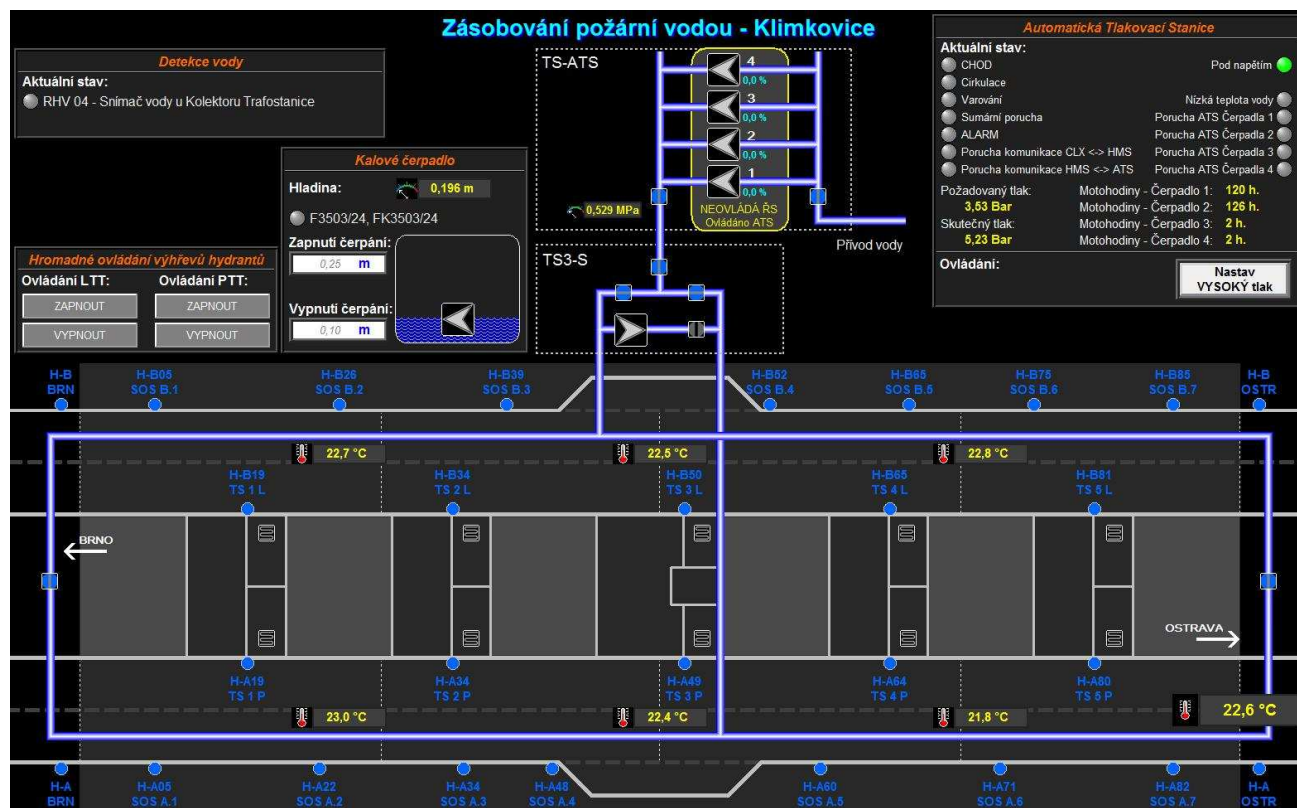
5.9.6.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.6.5. Vizualizace

Ikony kontinuálních i limitních měření budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Zásobování vodou.

Příklad obrazovky Zásobování vodou:



5.9.6.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)

5.9.6.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Hodnota hladiny dosažena

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.6.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Automatické vazby jsou detailněji popsány v samostatné kapitole 5.2. Zásobování vodou.

5.9.7. Měření teploty vody

Měření teploty vody budou realizována v celkem deseti měřících bodech – 1x v Čerpací podávací stanici, 1x v Čerpací šachtě 2, 1x v Požární nádrži na pražském portále, 1x v Požární nádrži na kaplickém portále, 3x v požárním potrubí LTT, a 3x v požárním potrubí LTT.

5.9.7.1. Popis zařízení

Pro měření teploty vody budou osazena samostatná čidla teploty typu TGT70, jejichž rozsah měření bude minimálně od -20°C do 40°C , s maximální odchylkou $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Nastavený měřicí rozsah bude potvrzen dodavatelem technologie při individuálních zkouškách.

5.9.7.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými snímači teploty vody bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých), vstupních signálů. Rozsah měřených teplot bude převeden na standardní proudovou smyčku 4 - 20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 10x analogový signál – Teplota vody

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

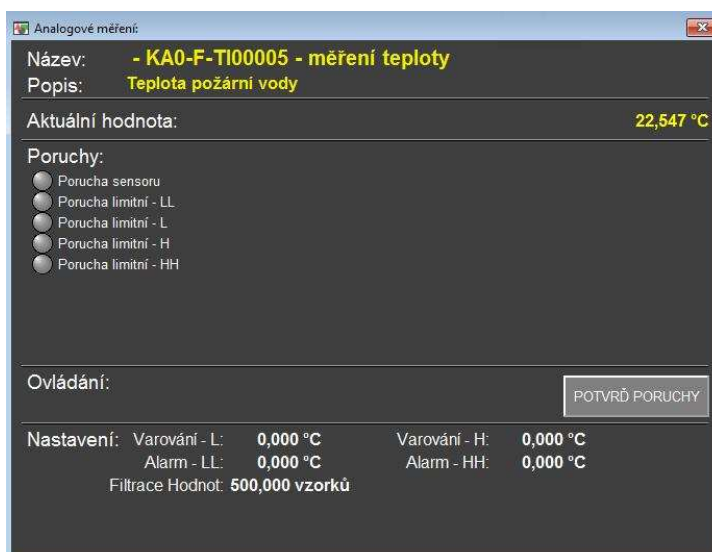
5.9.7.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že snímač teploty vody bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno měření teploty se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu

analogového měření  **22,5 °C**. Každé měření teploty vody bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



5.9.7.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.7.5. Vizualizace

Ikony měření teploty vody budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Zásobování vodou.

Příklad obrazovky Zásobování vodou je uveden v kapitole 5.9.6.5.

5.9.7.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)

5.9.7.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Porucha měření

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.7.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Automatické vazby jsou detailněji popsány v samostatné kapitole 5.2. Zásobování vodou

5.9.8. Měření tlaku vody

Měření tlaku vody bude realizováno spojitými měřeními tlaku, a také limitními měřeními tlaku. Spojitá měření budou ŘSTD informovat o absolutní hodnotě tlaku vody, limitní měření budou ŘSTD informovat o dosažení konkrétní úrovně měřeného tlaku (minimální nebo maximální tlak).

Spojitá měření tlaku budou realizována v celkem pěti měřících bodech – 1x u Automatické tlakovací stanice, 2x v požárním vodovodním potrubí pro LTT, a 2x v požárním vodovodním potrubí pro PTT.

Limitní měření tlaku budou realizována v celkem dvou měřících bodech, a to u Automatické tlakovací stanice.

5.9.8.1. Popis zařízení

Zařízení pro kontinuální měření tlaku vody bude realizováno snímači typu DMP 331 s vyhodnocovací jednotkou pro komunikaci s ŘSTD. Rozsah měření bude 0 až 40 bar. Nastavený měřící rozsah bude potvrzen dodavatelem technologie při individuálních zkouškách. Zařízení pro limitní měření tlaku bude realizováno limitními snímači se spínacími kontakty.

5.9.8.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a zařízeními pro měření hladiny bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých) a binárních (dvoustavových), vstupních signálů. Rozsah spojitých měření bude převeden na standardní proudové smyčky 4–20 mA.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 5x analogový signál – tlak vody kontinuální
- 2x binární signál – tlak vody limitní (minimální, maximální)

Z ŘSTD bude ovládáno:

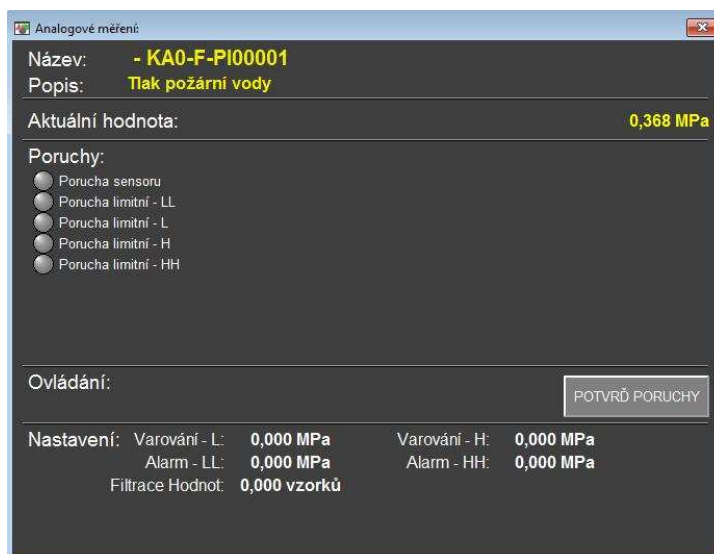
- nic

5.9.8.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že měření tlaku vody bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude jeho dialogové okno obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim

Dialogové okno se objeví po kliknutí myši na příslušnou ikonu kontinuálního měření tlaku vody . Limitní měření tlaku bude v případě potřeby vizualizace zpracováno obdobně, jako limitní měření hladiny vody.



Každé měření tlaku vody bude mít svoji vlastní ikonu, která bude v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěna tak, aby co nejlépe odpovídala skutečnému umístění snímače v dané lokalitě. Zobrazení měřené hodnoty bude v případě kontinuálního měření umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.

5.9.8.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.8.5. Vizualizace

Ikony kontinuálních i limitních měření budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Zásobování vodou.

Příklad obrazovky Zásobování vodou je uveden v kapitole 5.9.6.5.

5.9.8.6. Poruchové stavy

- Porucha sensoru
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)

5.9.8.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK
- Hodnota tlaku dosažena

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.8.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Automatické vazby jsou detailněji popsány v samostatné kapitole 5.2. Zásobování vodou

5.9.9. Měření na proudových ventilátorech

Měření na proudových ventilátorech bude realizováno senzory, připojenými do samostatných rozváděčů, umístěných v blízkosti proudových ventilátorů. Pro každý pár proudových ventilátorů bude vyčleněn jeden rozváděč měření, tj. pro 14 proudových ventilátorů se bude jednat celkem o 7 rozváděčů měření, 4 rozváděče pro ventilátory v levém tunelovém tubusu, a 3 rozváděče pro ventilátory v pravém tunelovém tubusu.

5.9.9.1. Popis zařízení

V rámci rozváděčů měření budou pro každý proudový ventilátor realizována spojitá měření vibrací, teploty vinutí motoru a otáček ventilátoru, a také limitní měření teplot ložisek a indikace odtržení ventilátoru od nosné konstrukce.

5.9.9.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a měřením proudových ventilátorů bude realizována pomocí hardwarových, analogových (spojitých) a binárních (dvoustavových), vstupních signálů. Rozsahy měření vibrací a otáček budou převedeny na standardní proudové smyčky 4–20 mA, teplota vinutí motoru bude vyhodnocována speciální termočláňkovou měřicí kartou. Komunikace mezi ŘSTD a vstupně/výstupními jednotkami v rozváděčích měření bude realizována pomocí rozhraní Ethernet s protokolem Ethernet/IP DLR.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 14x analogový signál – vibrace
- 14x analogový signál – teplota vinutí
- 14x analogový signál – otáčky ventilátoru
- 14x binární signál – teplota ložiska 1
- 14x binární signál – teplota ložiska 2
- 14x binární signál – odtržení ventilátoru

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.9.9.3. Způsob ovládání

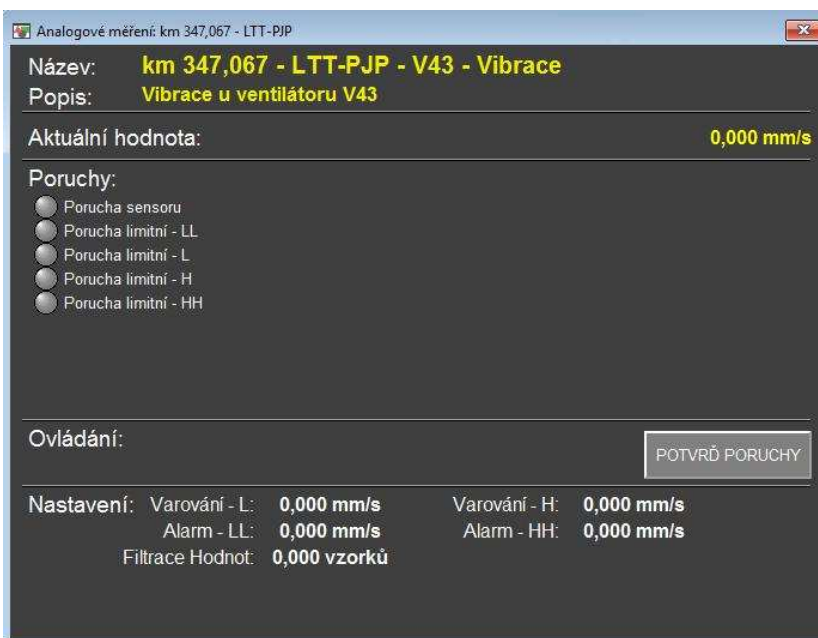
Měření na ventilátorech bude součástí dialogového okna proudového ventilátoru, kde pro něj bude vyčleněna samostatná záložka.

Vzhledem k tomu, že měření na ventilátorech bude pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemá žádné výstupní signály), nebude tato záložka obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno proudového ventilátoru pouze potvrzovat případné poruchy měření. Ze stejného důvodu rovněž nebude v případě měření použito členění na automatický a manuální režim.

V rámci dialogového okna proudového ventilátoru budou v případě potřeby k dispozici jednotlivá dialogová okna spojitých měření pro příslušný ventilátor. Dialogové okno příslušného měření se objeví po kliknutí myši na ikonu měření vibrací, otáček nebo teploty.

Zobrazení měřených hodnoty bude v případě kontinuálního měření umožňovat přesnost až na 3 desetinná místa.



Ikony Vibrací -  0,0 mm/s, Otáček -  0,0 ot/min, a Teploty  18,2 °C.

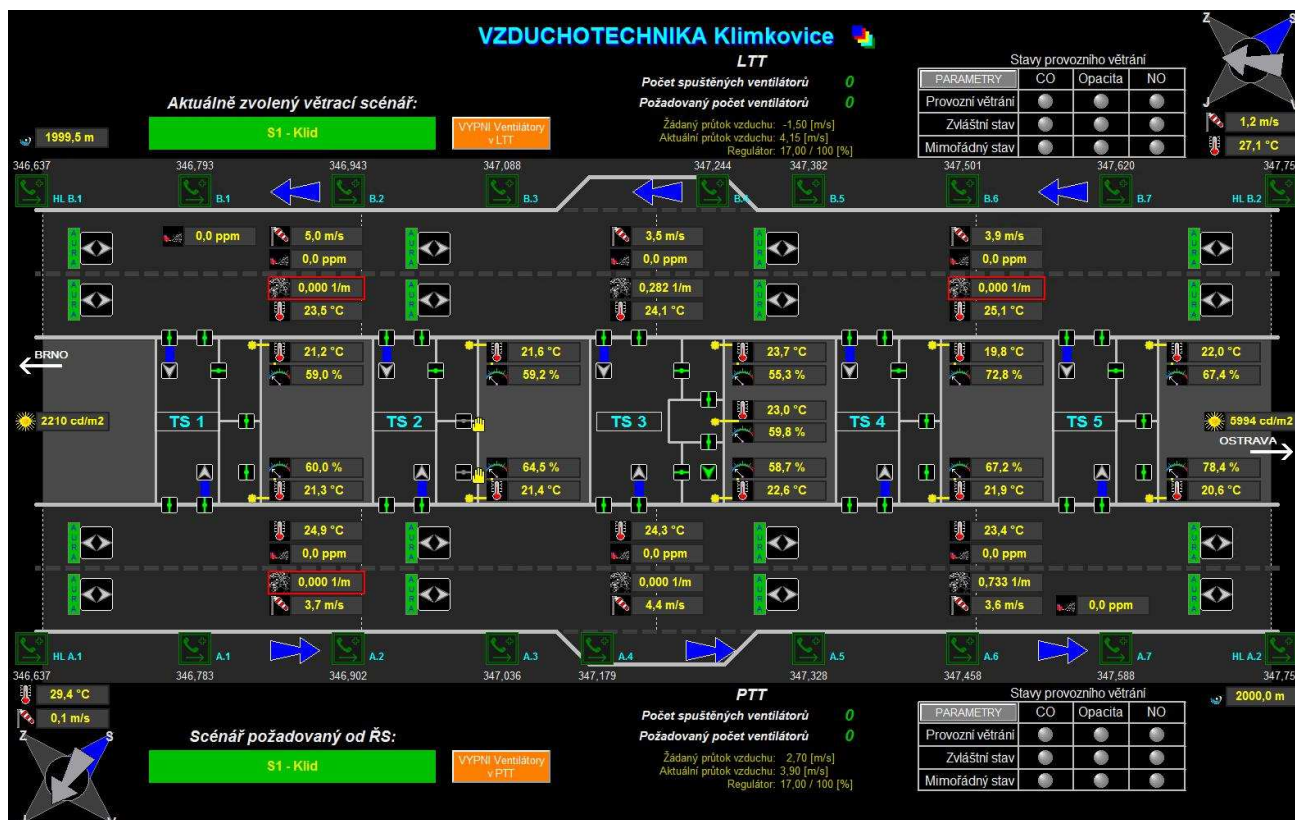
5.9.9.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.9.9.5. Vizualizace

Ikony proudových ventilátorů a z nich přístupné měření na ventilátorech, budou ve vizualizaci zobrazeny na vizualizační obrazovce Vzduchotechnika tunelu. V případě potřeby mohou být ikony proudových ventilátorů zobrazeny i na jiných vizualizačních obrazovkách (např. obrazovka Požární signalizace).

Příklad obrazovky Vzduchotechnika tunelu:



5.9.9.6. Poruchové stavy

- Porucha senzoru (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní LL (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní L (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní H (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Porucha limitní HH (hodnota bude nastavitelná pod technologickým oprávněním)
- Překročení vibrací
- Překročení teplot
- Odtržení ventilátoru

5.9.9.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Měření OK

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.9.9.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Překročení havarijní úrovně vibrací nebo porucha sensoru => upozornění obsluhy a zablokování provozu ventilátoru. Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.

Překročení havarijní úrovně teplot nebo porucha sensoru => upozornění obsluhy a zablokování provozu ventilátoru. Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.

Signalizace odtržení ventilátoru => upozornění obsluhy a zablokování provozu ventilátoru. Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.

Potvrzení mimořádné události požár v tunelu => na výše zmíněné poruchy nebude brán zřetel.

5.10. Napájení elektrickou energií

Bude sloužit pro zásobování tunelu elektrickou energií. Tunel bude z rozvodné sítě napájen ze dvou různých míst distribuční soustavy na úrovni 22 kV. První přívod je navržený z propojovacího vedení 22 kV mezi dvěma rozvodnami 110/22 kV, druhý pak ze samostatné linky vedoucího z jedné z výše uvedených rozvodn. Oba tyto přívody budou zavedeny do PTO při severním (pražském) tunelovém portálu.

5.10.1. Transformátory VN/NN

Budou sloužit k převodu napětí z hladiny VN 22kV na hladinu NN 0,4kV, ze které budou následně napájeny veškeré technologie v tunelu a na přilehlé trase dálnice.

5.10.1.1. Popis zařízení

V PTO je navržena dvojice transformátoru, o výkonu 1000 kVA, při 100% rezervě (každý z transformátorů je navržen na 100 % příkonu napájené části elektrických rozvodů). Předpokládaný maximální soudobý příkon je cca 684 kW.

Na napěťové hladině NN těchto transformátorů budou připojena zařízení na PTO, záložní zdroj bezvýpadkového napájení (UPS), zařízení trasy před i za tunelem, a jednotlivé podružné NN rozvodny v tunelových tubusech, ze kterých budou napájena jednotlivá zařízení a technologie v tunelu.

5.10.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a zařízeními transformátorů budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

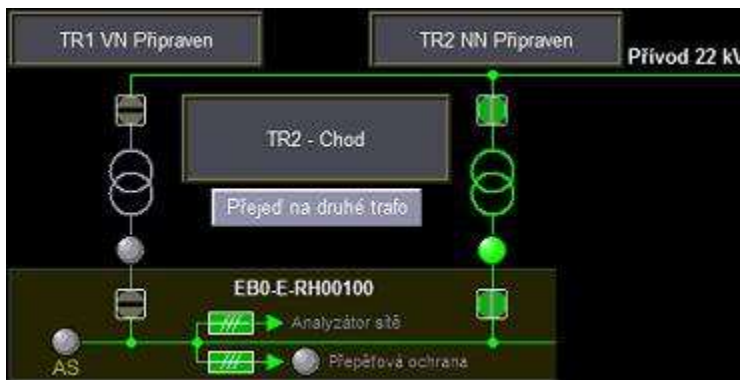
- 2x binární signál – vnitřní porucha ochrany
- 2x binární signál – odpojovač trať – Zapnut
- 2x binární signál – odpojovač trať – Vypnut
- 2x binární signál – uzemňovač trať – Zapnut
- 2x binární signál – uzemňovač trať – Vypnut
- 2x binární signál – teplota trať – Výstraha
- 2x binární signál – teplota trať – Vypnutí
- 2x binární signál – přívod z trať – Pod napětím
- 2x binární signál – sběrnice – Pod napětím

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic

5.10.1.3. Způsob ovládání

Rozhraní transformátorů bude součástí vizualizační obrazovky Energetika. Vzhledem k tomu, že transformátory budou pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemají žádné výstupní signály), nebude samotné jejich grafické rozhraní obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii, s výjimkou energetických ovládacích prvků. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim.



Poruchy související s transformátory bude dispečer potvrzovat prostřednictvím Systému hlášení (obrazovka Poruchy). V rámci příslušné vizualizační obrazovky bude rozhraní transformátorů umístěno tak, aby co nejlépe odpovídalo schématické funkci prvků v daném zapojení.

Ovládání provozu transformátorů z ŘSTD bude realizováno skrze čtveřici samostatných energetických ovládacích prvků, pro každé trafo vždy jedním prvkem na VN hladině (primár), a druhým na NN hladině (sekundár).

5.10.1.4. Dodávky elektrické energie

V rámci dodávek elektrické energie v tunelovém objektu může nastat několik situací, na které bude ŘSTD muset určitým způsobem reagovat. ŘSTD bude na tyto situace reagovat prostřednictvím energetických ovládacích prvků - vypínačů, odpínačů, ovládaných jističů, stykačů atd. Následuje popis těchto situací a reakcí ŘSTD.

Standardní provoz:

- Obě trafo budou trvale v provozu, u každého trafo budou zapnuté vypínače na primáru (Q0) i sekundáru (FA2N), které budou ovládány z ŘSTD. Každé trafo bude napájet pouze „svou“ nezálohovanou NN část technologií v tunelu - TR001 skrze rozváděč GA0-E-RH001 pro PTT, TR002 skrze rozváděč GA0-E-RH002 pro LTT. Nebude se tedy jednat o paralelní chod traf, který nebude povolen a na HW úrovni přívodních ovládaných jističů bude blokován.
- Ovládané jističe spojky FA3N (ovládány z ŘSTD) v rozváděčích GA0-E-RH001 a GA0-E-RH002 budou vypnuté. Tím bude rozpojena podélná NN spojka mezi rozváděči GA0-E-RH001 a GA0-E-RH002.
- Rozváděče GA0-E-RH011 a GA0-E-RH012 s paralelními přívody z obou rozváděčů GA0-E-RH001 a GA0-E-RH002 budou obsahovat autonomní řízení záskoků přívodů (stykače KM1 a KM2 nebudou ovládány z ŘSTD), a budou tak mít zapnutý vždy jen jeden napájecí přívod, buď z GA0-E-RH001 nebo z GA0-E-RH002.

- Zálohovaná část technologií v tunelu bude napájena z rozváděče GA0-E-RX001, společného pro LTT i PTT, který bude mít paralelní přívody z rozváděčů GA0-E-RH001 i GA0-E-RH002. Ovládané jističe na těchto přívodech, QF1 na přívodu z rozváděče GA0-E-RH001 a QF2 na přívodu z rozváděče GA0-E-RH002, budou řízeny z ŘSTD. Ten bude dle přítomnosti napětí na přívodech zajišťovat, aby byl v každém okamžiku zapnutý pouze jeden z těchto ovládaných jističů, tedy buď QF1 nebo QF2. V případě, že nebude přítomnost napájení ani na jednom z přívodů, ovládané jističe QF1 a QF2 zůstanou v posledním stavu.
- Všechny ostatní energetické ovládací prvky budou trvale zapnuté.

Výpadek jednoho VN 22kV přívodu:

- Ze strany distributora elektrické energie (E.GD) bude tunel možno napájet ze dvou VN 22kV přívodů. Automatický záskok těchto přívodů bude řešen na straně distributora, z hlediska VN strany tunelových traf se tedy tyto dva distribuční VN 22kV přívody budou chovat jako jeden společný odběratelský VN 22kV přívod pro obě tunelová trať.
- V případě výpadku jednoho VN 22kV přívodu bude tedy konfigurace energetických ovládaných prvků, řízených z ŘSTD, shodná se Standardním stavem, obsluha tunelu ale bude navíc trvale graficky informována o výpadku jednoho VN 22kV přívodu.

Porucha jednoho trať/nemožnost provozovat Standardní stav:

- ŘSTD bude čekat 5s, poté vypne NN ovládaný jistič FA2N poruchového trať, a následně vypne i VN vypínač Q0 poruchového trať. V případě vypnutí VN vypínače Q0 jako prvního dojde i k automatickému vypnutí NN ovládaného jističe FA2N (tzv. strhávání). Dojde k výpadku napájení na NN nezálohované části technologie, příslušné k poruchovému traťu.
- Po vypnutí energetických ovládacích prvků Q0 a FA2N poruchového trať následně ŘSTD zapne ovládané jističe FA3N v rozváděčích GA0-E-RH001 a GA0-E-RH002, tím se propojí podélná NN spojka těchto rozváděčů a dojde k obnovení napájení na NN nezálohované části technologie, příslušné k poruchovému traťu. Výsledkem bude stav, kdy je veškerá technologie tunelu napájena pouze z jednoho trať, a poruchové trať je odstavené. Obsluha tunelu bude trvale graficky informována o provozování tunelu pouze na jedno trať.

Návrat do Standardního provozu nebude prováděn automaticky, ale pouze na manuální příkaz obsluhy tunelu skrze povel z vizualizace ŘSTD. V takovém případě ŘSTD nejprve vypne ovládané jističe FA3N v rozváděčích GA0-E-RH001 a GA0-E-RH002 (rozpojí se podélná NN spojka), tím dojde opět k výpadku napájení na NN nezálohované části technologie, příslušné k dříve poruchovému traťu. Následně ŘSTD zapne VN vypínač Q0 dříve poruchového trať a poté i NN ovládaný jistič FA2N dříve poruchového trať. Tím dojde k obnovení napájení na NN nezálohované části technologie, příslušné k dříve poruchovému traťu. Výsledkem bude obnovení Standardního provozu.

Nemožnost napájení z rozvodné sítě/provoz z UPS:

- V případě výpadků obou VN 22kV přívodů na straně distributora (E.GD), nebo v případě poruch obou traf na straně odběratele (ŘSD) zůstane konfigurace energetických ovládacích prvků, řízených z ŘSTD, shodná se Standardním stavem.
- Dojde k výpadku veškeré nezálohované NN technologie, a zálohovaná NN technologie bude napájena z UPS. Obsluha tunelu bude o tomto stavu trvale graficky informována. S ohledem na stav nabití baterií UPS zahájí ŘSTD nejpozději do pěti minut provozu na UPS automatické plynulé uzavření dopravy do tunelu.

Nemožnost provozovat jednu nebo obě UPS:

- Konfigurace energetických ovládacích prvků, řízených z ŘSTD, zůstane shodná se Standardním stavem. V případě poruch obou UPS se UPS samy automaticky přepnou do režimu bypass. Obsluha tunelu bude trvale graficky informována o poruchách UPS a aktivaci režimů bypass.

5.10.1.5. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.10.1.6. Vizualizace

Rozhraní transformátorů bude součástí vizualizační obrazovky Energetika.

Příklad obrazovky Energetika:



5.10.1.7. Poruchové stavy

- Vnitřní porucha ochrany trať
- Teplota trať – Vypnutí

5.10.1.8. Provozní stavy

Standardní stav:

- Bez výpadků na přívodech 22kV
- Obě trať lze provozovat

Zvláštní stav:

- Výpadek 22kV na jednom přívodu
- Není možné provozovat jedno trať

Mimořádný stav:

- Výpadek 22kV na obou přívodech
- Není možné provozovat obě trať

5.10.1.9. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Nemožnost napájet technologii z rozvodné sítě/Napájení technologie pouze z UPS => s ohledem na stupeň nabití baterií, zahájení automatického uzavření dopravy do tunelu, nejdéle do 5 minut provozu na UPS.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.10.2. Zdroj bezvýpadkového napájení (UPS)

Pro případné výpadky napájení bude tunel vybaven záložním zdrojem bezvýpadkového napájení (UPS). Tento zdroj bude sloužit jako „překlenovací“ pro napájení technologií v tunelu v případech krátkodobých výpadků, v případě dlouhodobých výpadků (např. plánované odstávky na VN) bude zdroj poskytovat dostatek času pro bezpečné uzavření dopravy do tunelu.

5.10.2.1. Popis zařízení

Záložní zdroj bezvýpadkového napájení bude realizován formou akumulátorové UPS v uspořádání 1+1 (100% záloha jak vlastní jednotky UPS, tak i baterií). Předpokládaná doba provozu záložního zdroje je 15 minut při maximálním zatížení 192,3kW. Předpokládaná potřebná doba pro plynulé vyklizení dopravy a uzavření tunelu je 8 minut.

5.10.2.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a záložním zdrojem UPS bude realizována datovou komunikací po lince RS232.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS232 – stavy UPS a baterií

Z ŘSTD bude ovládáno:

- datová komunikace RS232 – povely UPS

5.10.2.3. Způsob ovládání

Rozhraní pro záložní zdroj UPS bude součástí vizualizační obrazovky Energetika. Poruchy související se záložním zdrojem UPS bude dispečer potvrzovat prostřednictvím Systému hlášení (obrazovka Poruchy).



V rámci příslušné vizualizační obrazovky bude rozhraní záložního zdroje UPS umístěno tak, aby co nejlépe odpovídalo schématické funkci prvku v daném zapojení.

5.10.2.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.10.2.5. Vizualizace

Rozhraní pro záložní zdroj UPS bude součástí vizualizační obrazovky Energetika.

Příklad obrazovky Energetika je uveden v kapitole 5.10.1.6.

5.10.2.6. Poruchové stavy

- Souhrnná porucha UPS
- Nízká kapacita baterií
- Porucha komunikace s UPS

5.10.2.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Napájení ze sítě

Zvláštní stav:

- Souhrnná porucha jedné UPS
- Porucha komunikace s UPS

Mimořádný stav:

- Výpadek na jednom přívodu 22kV a souhrnná porucha obou UPS
- Provoz pouze na jedno trafo a souhrnná porucha obou UPS
- Nemožnost napájet technologii z rozvodné sítě/Napájení technologie pouze z UPS

5.10.2.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Nemožnost napájet technologii z rozvodné sítě/Napájení technologie pouze z UPS => s ohledem na stupeň nabití baterií, zahájení automatického uzavření dopravy do tunelu, nejdéle do 5 minut provozu na UPS.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

Provozní stav „Mimořádný“ => bezodkladná reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.10.3. Energetické ovládací prvky

Budou sloužit k dálkovému ovládání přívodu elektrické energie k dílčím napájecím okruhům nebo ke konkrétním zařízením v rámci jednotlivých napájecích rozváděčů, nebo přímo k celým technologickým „blokům“ - transformátory, propoje mezi napájecími větvemi jednotlivých napájecích rozváděčů atd.

5.10.3.1. Popis zařízení

Zapínání a vypínání napájení dílčích napájecích okruhů nebo konkrétních zařízení v rámci jednotlivých napájecích rozváděčů bude realizováno dálkově ovládanými stykači (typicky pro menší výkony), zapínání a vypínání napájení celých technologických „bloků“ bude realizováno dálkově pomocí motorových vypínačů, odpínačů, ovládaných jističů atd. (typicky pro větší výkony).

5.10.3.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a energetickými ovládacími prvky (EOP) budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupně/výstupní signály. Pro daný typový prvek se bude vždy jednat o konkrétní sadu signalizačních a ovládacích signálů.

Obecný příklad signalizace do řídicího systému:

- 1x binární signál – stav řízení EOP – Dálkově/Místně
- 1x binární signál – stav ochran (jištění) ovládací části EOP – V pořádku/V poruše
- 1x binární signál – stavy ochran (jištění) výkonové části EOP – V pořádku/V poruše
- 1x binární signál – stav EOP – Zapnuto
- 1x binární signál – stav EOP – Vypnuto

Obecný příklad ovládání z řídicího systému:

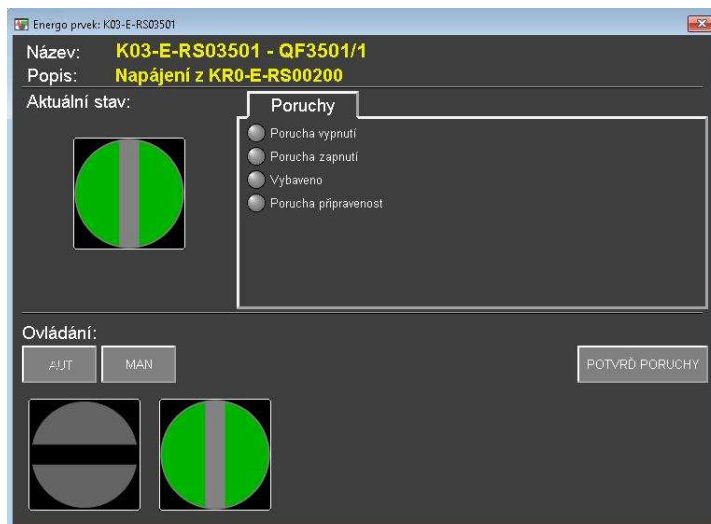
- 1x binární signál – EOP – Zapnout
- 1x binární signál – EOP – Vypnout

5.10.3.3. Způsob ovládání

Energetické ovládací prvky budou moci fungovat celkem ve třech různých režimech – automatickém režimu, manuálním režimu a místním režimu. Dialogové okno energetického ovládacího prvku bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Energetika.

Automatický režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „AUT“ v dialogovém okně energetického ovládacího prvku. V tomto režimu bude veškeré řízení příslušného prvku realizováno ŘSTD.

Manuální režim – se bude aktivovat stiskem tlačítka „MAN“ v dialogovém okně energetického ovládacího prvku. Pomocí tohoto režimu může dispečer ovládat příslušný prvek bez ohledu na automatický režim. Příkazy manuálního režimu tak budou mít z hlediska řízení ŘSTD nejvyšší prioritu.



Místní režim – bude zvláštním provozním režimem, kdy bude příslušný energetický ovládací prvek přepnut do místního ovládání a veškeré řízení bude možné realizovat pouze ovládáním na rozváděči. V takovém případě ŘSTD pouze monitoruje stavy daného prvku a nemůže nad ním převzít řízení. Tento režim může být použit při servisních činnostech, nebo jako nouzové ovládání energetických ovládacích prvků v případě výpadku ŘSTD.

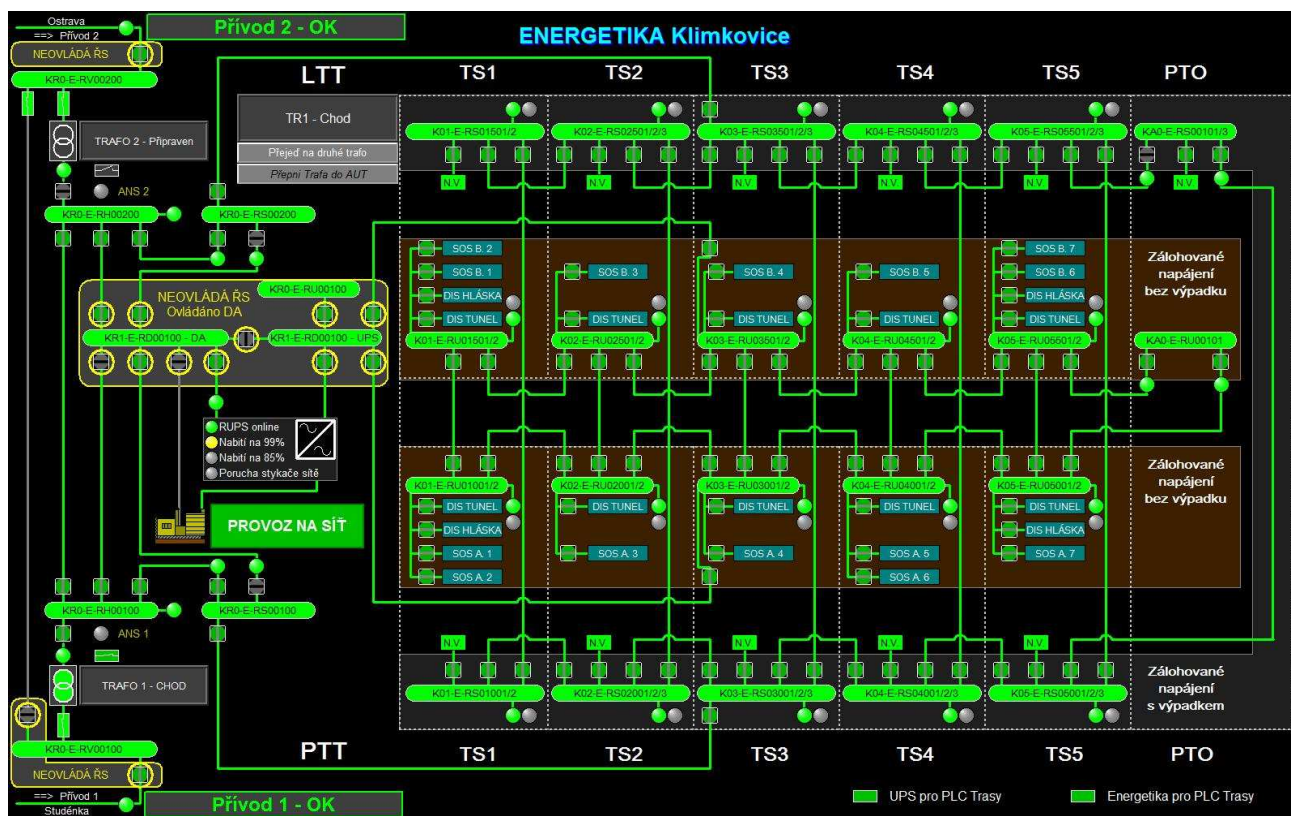
5.10.3.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.10.3.5. Vizualizace

Dialogové okno energetického ovládacího prvku bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Energetika. Toto dialogové okno bude umožňovat dispečerovi sledovat stav prvku a v případě potřeby ho i ovládat.

Příklad obrazovky Energetika:



5.10.3.6. Poruchové stavy

- Porucha vypnutí
- Porucha zapnutí
- Porucha jištění
- Porucha připravenosti

5.10.3.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Vypnuto
- Zapnuto

Zvláštní stav:

- Porucha některého z energetických ovládacích prvků

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.10.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.10.4. Neovládané jističe, pojistky, přepětové ochrany

Budou sloužit k ochraně elektrických zařízení proti zkratu nebo přepětí. Součástí vizualizace ŘSTD bude i sledování stavů těchto ochranných prvků.

5.10.4.1. Popis zařízení

Bude se jednat o standardní elektroinstalační jističe s pomocnými kontakty, skrze které bude ŘSTD sledovat stav příslušného jističe nebo jističů. V případě pojistek se bude jednat buď o nožové pojistky v pojistkových pouzdrech s pomocnými kontakty, nebo o trubičkové pojistky v pojistkových modulech s elektronickou indikací přepálené pojistky. Přepětové ochrany budou rovněž obsahovat signalizačními kontakty, které budou v případě vybavení informovat ŘSTD o poruše přepětí.

5.10.4.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a jističi, pojistkami a přepětovými ochranami budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály. Pro daný typový prvek se bude vždy jednat o konkrétní signál.

Obecný příklad signalizace do řídicího systému:

- 1x binární signál – stav jističe – V pořádku/V poruše
- 1x binární signál – stav pojistky – V pořádku/V poruše
- 1x binární signál – stavy přepětové ochrany – V pořádku/V poruše

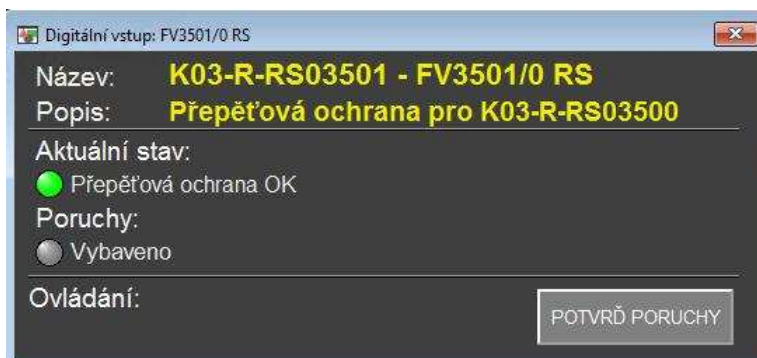
Obecný příklad ovládání z řídicího systému:

- nic

5.10.4.3. Způsob ovládání

Vzhledem k tomu, že jističe, pojistky a přepětové ochrany budou pouze vstupní zařízení (z hlediska ŘSTD nemají žádné výstupní signály), nebudou jejich dialogová okna obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii.

Dispečer bude moci skrze dialogové okno pouze potvrzovat případné poruchy. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim



Dialogové okno jističe, pojistky nebo přepětové ochrany se objeví po kliknutí myší na příslušné ikony jističe, pojistky , nebo přepětové ochrany  **Přepětová ochrana**. Jističe, pojistky a přepětové ochrany budou mít svoje vlastní ikony, které budou v rámci příslušné vizualizační obrazovky umístěny tak, aby co nejlépe odpovídaly schématické funkci prvku v daném zapojení.

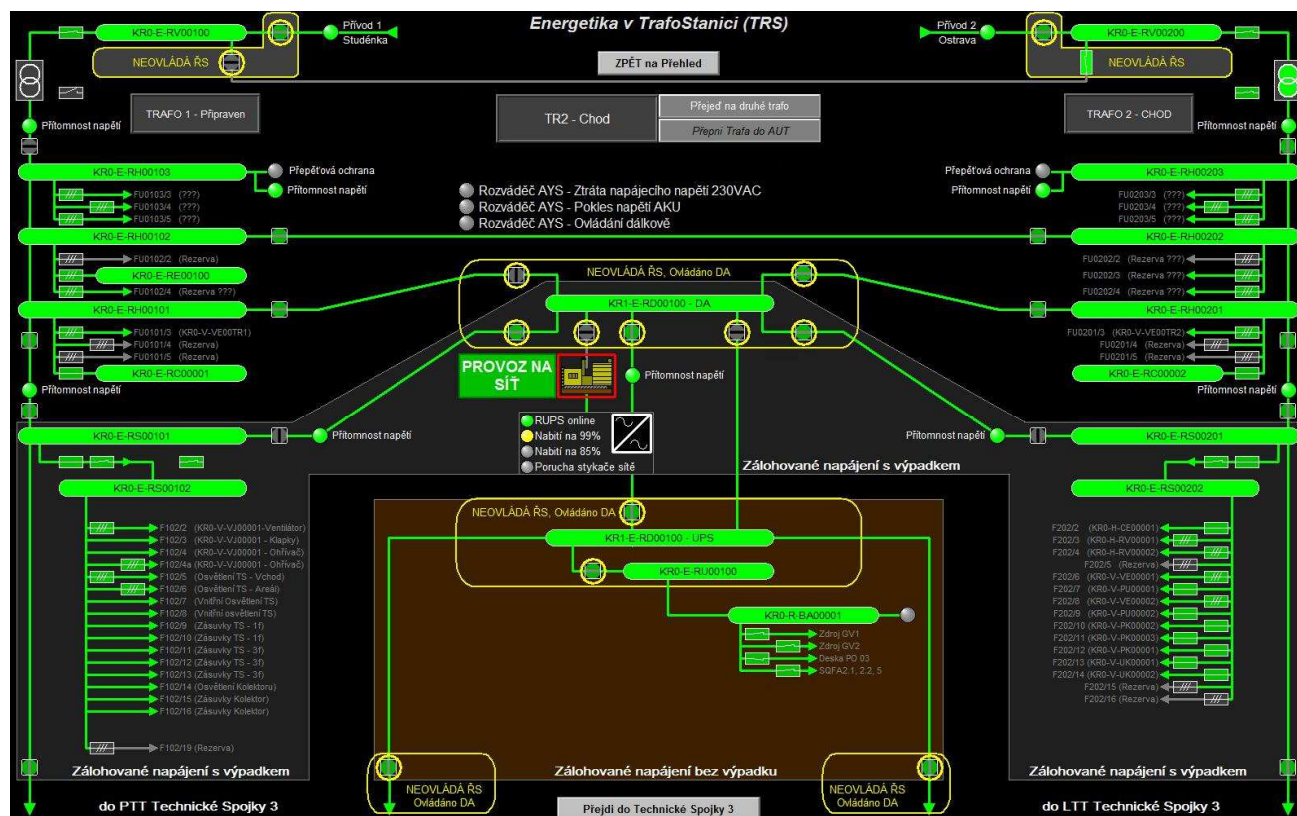
5.10.4.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.10.4.5. Vizualizace

Dialogová okna jističů, pojistek a přepětových ochran bude možné vyvolat z vizualizační obrazovky Energetika, případě z dílčích obrazovek energetiky jednotlivých rozvodů. Tato dialogová okna budou umožňovat dispečerovi sledovat stavy jističů, pojistek a přepětových ochran.

Příklad obrazovky Energetika rozvodny:



5.10.4.6. Poruchové stavy

- Vybaveno

5.10.4.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- V pořádku

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.10.4.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Nebudou realizovány.

5.10.5. Beznapěťový stav

Pro možnost vypnutí elektrického proudu s ohledem na provedení hasebnímu zásahu, budou kabelové trasy realizovány tak, aby bylo možné bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v určených částech tunelové stavby, a tím byl podpořen účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Vypínání elektrických zařízení v tunelové stavbě (nebo jejích sekcích) nebude realizováno prostřednictvím samostatných vypínacích prvků Central stop a Total stop, ale bude zajištěno prostřednictvím ŘSTD, a obsluhy tunelové stavby.

5.10.5.1. Popis

Z hlediska beznapěťového stavu bude tunelová stavba rozdělena na tři vypínatelné sekce - levý tunelový tubus, pravý tunelový tubus, a provozně technologický objekt. Beznapěťového stavu v těchto sekcích bude dosaženo vypnutím příslušných energetických ovládacích prvků.

5.10.5.2. Vazba do ŘSTD

Vazbou mezi ŘSTD a zařízeními pro signalizaci beznapěťového stavu budou hardwarové, binární (dvoustavové), vstupní signály.

Do ŘSTD bude signalizováno:

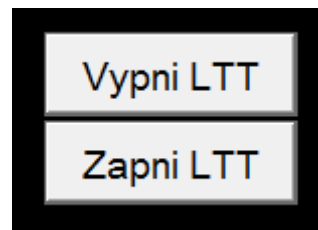
- binární signály – Přívod pod napětím
- binární signály – Sběrnice pod napětím

Z ŘSTD bude ovládáno:

- nic (ovládání beznapěťového stavu bude realizováno energetickými odpínači)

5.10.5.3. Způsob ovládání

Rozhraní pro ovládání jednotlivých beznapěťových sekcí bude součástí vizualizační obrazovky Beznapěťový stav. Vzhledem k tomu, že zařízení pro signalizaci beznapěťového stavu budou mít pouze vstupní signály (z hlediska ŘSTD nemají žádné výstupní signály), nebude samotné jejich grafické rozhraní obsahovat žádné ovládací prvky s přímou vazbou na technologii. Ze stejného důvodu rovněž nebude použito členění na automatický a manuální režim.



Poruchy související se zařízeními pro realizaci beznapěťového stavu bude dispečer potvrzovat prostřednictvím Systému hlášení (obrazovka Poruchy).

Zapnutí nebo vypnutí jednotlivých beznapěťových sekcí prostřednictvím ŘSTD nebude realizováno automaticky, nýbrž manuálně z vizualizace obsluhou tunelu, kliknutím na příslušné tlačítko na vizualizační obrazovce beznapěťový stav.

Beznapěťový stav v LTT – vypnutí energetických ovládacích prvků:

- FA9N v rozváděči GA0-R-RH002
- FA4N, FA8N a stykač pro napájení „RO 136,258 (SOS-DIS) skrze LTT“ v rozváděči GA0-E-RX001
- QA3N v rozváděči GB1-E-RU301

Beznapěťový stav v PTT – vypnutí energetických ovládacích prvků:

- FA9N v rozváděči GA0-R-RH001
- FA3N, FA7N a stykač pro napájení „RO 136,258 (SOS-DIS) skrze PTT“ v rozváděči GA0-E-RX001
- QA2N v rozváděči GB1-E-RU301

Beznapěťový stav v PTO – vypnutí energetických ovládacích prvků:

- FA2N v rozváděči GA0-R-RH001
- FA2N v rozváděči GA0-R-RH002
- Q0 v pátém poli rozváděče GA0-E-RV001
- Q0 v šestém poli rozváděče GA0-E-RV001
- vypnutí vývodů za UPS v rozváděči GA0-E-RX001

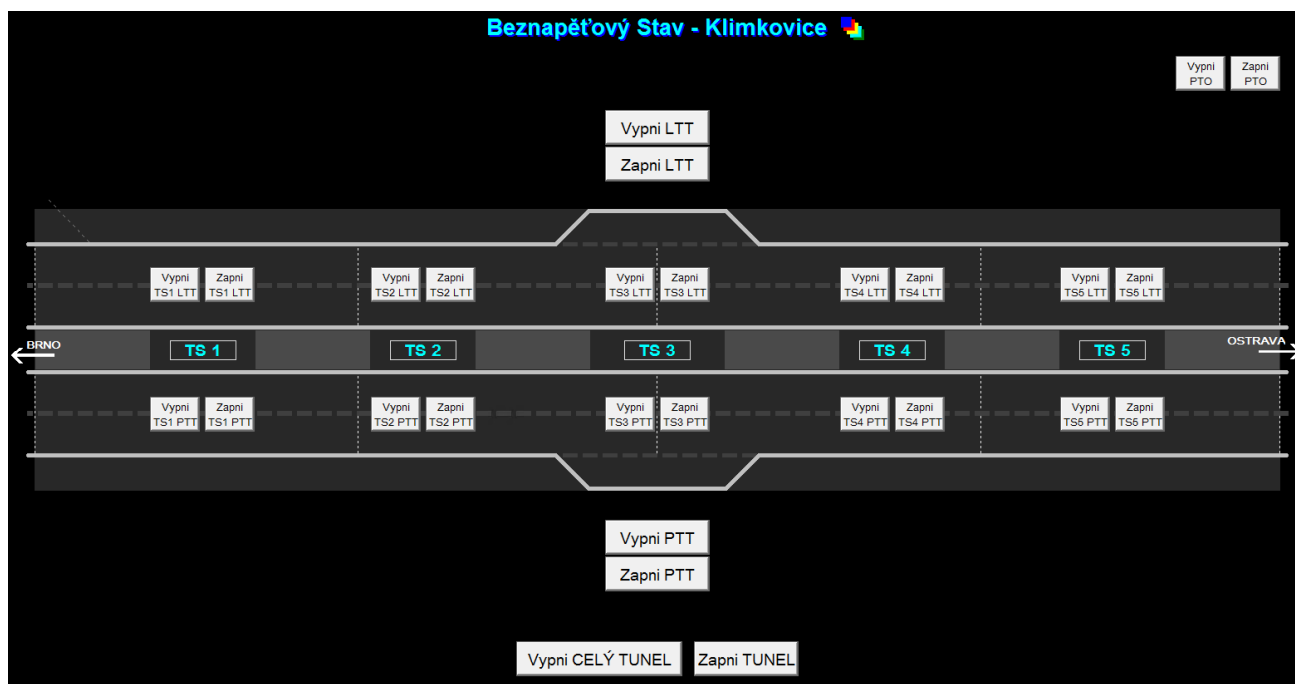
V případě beznapěťového stavu v PTO dojde k odpojení napájení ŘSTD, který pak nebude nadále schopen napájení opět zapnout. Opětovné zapnutí napájení bude možné provést pouze v místním režimu, nikoliv dálkově!

5.10.5.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.10.5.5. Vizualizace

Rozhraní pro beznapěťový stav bude součástí vizualizační obrazovky Beznapěťový stav. Příklad obrazovky Beznapěťový stav:



5.10.5.6. Poruchové stavy

- Ztráta přítomnosti napětí

5.10.5.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Přítomnost napětí

Zvláštní stav:

- Nebude vyhodnocován

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.10.5.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Beznapěťový stav v LTT/PTT => vypnutí proudových reverzibilních ventilátorů, napájených z PTO; vypnutí hlášení tunelového rozhlasu; vypnutí okruhů hlavního osvětlení, napájených z PTO; blokáce svícení nouzového osvětlení (CBS); vypnutí vodícího osvětlení.

5.11. Tunelový rozhlas

Bude sloužit k informování účastníků dopravy v tunelu při mimořádných událostech (požár, nehoda atd.) za účelem evakuace osob z objektu tunelu.

5.11.1. Systém ozvučení tunelu

V prostoru tunelu bude instalováno hlasové ozvučení se 100V rozvodem. Základním smyslem použití hlasového ozvučení tunelu je zkrátit čas rozpoznání existujícího nebezpečí a podat jasné instrukce pro následnou činnost. Systém ozvučení tunelu bude obsahovat možnost spuštění přednastavených zpráv, a také bude umožňovat přímý hlasový vstup obsluhy tunelu nebo velitele zásahu pro optimální řízení evakuace.

5.11.1.1. Popis zařízení

V prostoru tunelu bude instalován systém ozvučení VARIODYN® D1. Systém ozvučení je navržen jako modulární volně programovatelné zařízení s možností jeho rozšíření. Vzhledem ke vzdálenostem bude systém ozvučení tunelu řešen jako decentralizovaný – s jednou ústřednou na PTO, a druhou v tunelové rozvodně 213. Každá z ústředen bude obsahovat záložní akumulátorový napájecí zdroj.

Pro možnost lokálního hlášení do systému (např. hlasový vstup velitele zásahu) bude v PTO tunelu v (m.č. 4) instalována digitální mikrofonní stanice hlasatele DCS plus. Stanice hlasatele bude připojena sdělovacím kabelem k řídicí jednotce tunelového rozhlasu (m.č. 8.) Další mikrofonní stanice bude výhledově umístěna na SSUD Borek.

Systém bude nepřetržitě provádět automatickou kontrolu funkce mikrofonní stanice, mikrofonu, řídicích i signálových obvodů a kabelových vedení mezi mikrofonní stanicí a ústřednou s chybovým hlášením obsluhy i externím systémům.

5.11.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a systémem ozvučení tunelu bude realizována pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), vstupně/výstupních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- 1x binární signál – Souhrnná porucha ústředny na PTO
- 1x binární signál – Souhrnná porucha ústředny v rozvodně 213

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 1x binární signál – Varovná zpráva č.1 do úseku Pražský portál
- 1x binární signál – Varovná zpráva č.2 do úseku Pražský portál
- 7x binární signál – Varovná zpráva č.1 do úseků LTT 1 až LTT 7
- 7x binární signál – Varovná zpráva č.2 do úseků LTT 1 až LTT 7
- 1x binární signál – Varovná zpráva č.1 do úseku Kaplický portál
- 1x binární signál – Varovná zpráva č.2 do úseku Kaplický portál
- 7x binární signál – Varovná zpráva č.1 do úseků PTT 1 až PTT 7
- 7x binární signál – Varovná zpráva č.2 do úseků PTT 1 až PTT 7

5.11.1.3. Způsob ovládání

Tunelový rozhlas bude samostatně fungující systém, který bude možné pomocí ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto u tunelového rozhlasu nebude používáno členění na automatický a manuální režim. Ovládání a monitorování tunelového rozhlasu bude v rámci vizualizace ŘSTD umístěno na samostatné obrazovce Tunelový rozhlas.

Obsluha tunelu bude moci skrze tuto obrazovku manuálně zapínat a vypínat vysílání jednotlivých předdefinovaných hlášení (varovné zprávy) do reproduktorů tunelového rozhlasu. V případě požáru ŘSTD spustí předdefinovanou zprávu (požár) automaticky.

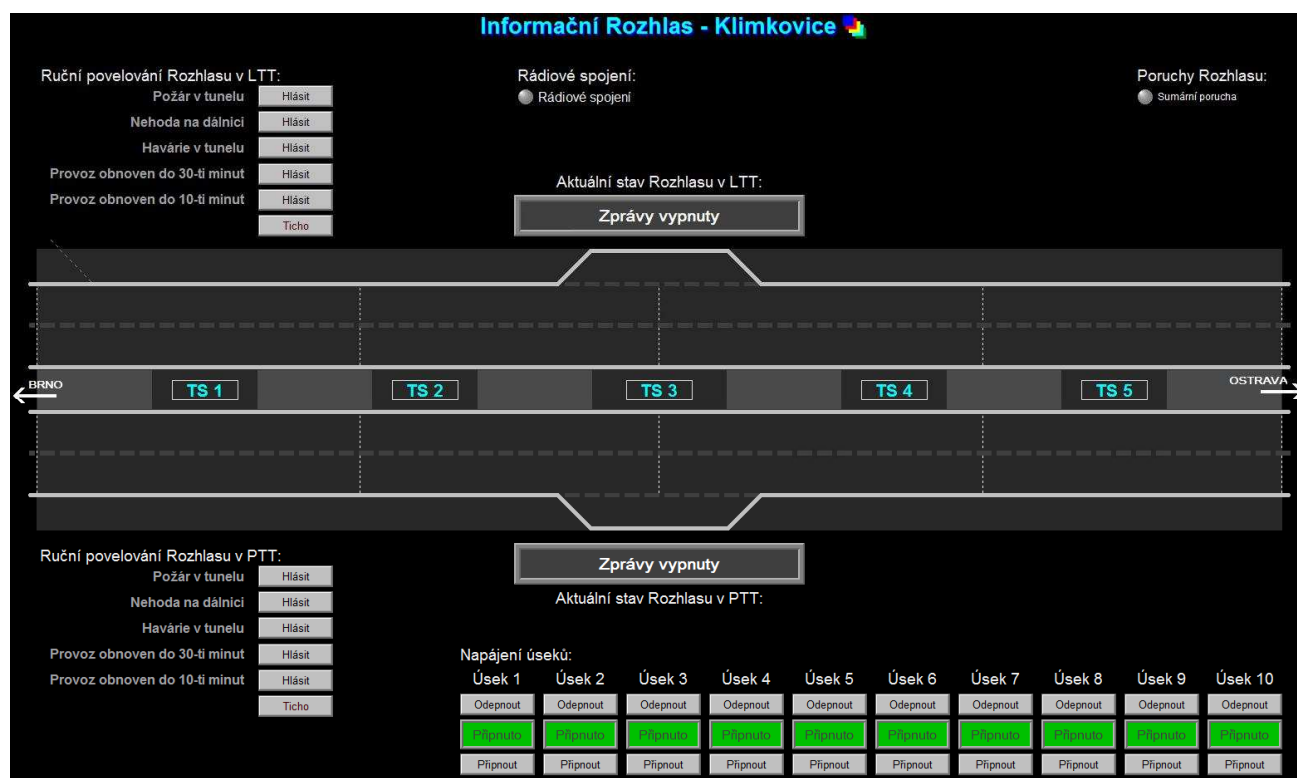
5.11.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.11.1.5. Vizualizace

V rámci vizualizace ŘSTD bude mít systém ozvučení tunelu vyčleněnou samostatnou obrazovku Tunelový rozhlas.

Příklad obrazovky Tunelový rozhlas:



5.11.1.6. Poruchové stavy

- Souhrnná porucha ústředny na PTO
- Souhrnná porucha ústředny v rozvodně 213

5.11.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Hlášení zpráv vypnuto
- Hlášení zpráv zapnuto

Zvláštní stav:

- Souhrnná porucha jedné ústředny tunelového rozhlasu
- Souhrnná porucha obou ústředen tunelového rozhlasu

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.11.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Potvrzení mimořádné události požár => automatické hlášení varovné zprávy (požár) dle lokalizace ohniska požáru.

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.12. Měření dopravních přestupků

Bude se skládat ze systému pro měření úsekové rychlosti (MÚR) a systému pro detekci nebezpečných nákladů (ADR).

5.12.1. Měření úsekové rychlosti a detekce nebezpečných nákladů

V tunelu bude měření realizováno ve čtyřech detekčních řezech (dva pro každý tubus) se snímacími prvky, v PTO bude umístěn server pro vyhodnocení snímaných dat a komunikaci s dalšími systémy.

5.12.1.1. Popis zařízení

Na detekčních řezech budou umístěny barevné a černobílé kamery s integrovaným infračerveným přísvitem, externí infračervené přísvětlovací jednotky, boční detektory ADR tabulek, a indukční smyčky a nápravové detektory ve vozovce.

5.12.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a měřením úsekové rychlosti bude realizována pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), výstupních signálů, vazba mezi ŘSTD a systémem detekce nebezpečných nákladů bude realizována pomocí datové komunikace Ethernet.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- binární signály – nic
- datová komunikace Ethernet - stavy ADR

Z ŘSTD bude ovládáno:

- 2x binární signál – povolení měření (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – nastaveno 60 km/h (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – nastaveno 80 km/h (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – nastaveno 100 km/h (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – protisměr povolení měření (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – protisměr nastaveno 60 km/h (1x pro LTT a 1x pro PTT)
- 2x binární signál – protisměr nastaveno 80 km/h (rezerva)
- 2x binární signál – protisměr nastaveno 100 km/h (rezerva)
- datová komunikace Ethernet - povel ADR

5.12.1.3. Způsob ovládání

MÚR a ADR budou samostatně fungující systémy, které bude možné pomocí ŘSTD ovládat v jedné úrovni, proto u nich nebude používáno členění na automatický a manuální režim.

MÚR bude fungovat v plně autonomním režimu, bez možnosti zásahu dispečera. Hodnotu měřené rychlosti v tunelu i validitu měření pro daný tubus bude ŘSTD automaticky nastavovat dle stavů rychlostních PDZ v příslušném tubusu. Pro validování měření rychlosti bude platit, že všechny rychlostní PDZ pro daný tubus musí zobrazovat stejnou rychlost, žádná z nich nesmí hlásit poruchu a tento stav musí nepřerušovaně trvat minimálně 5 minut. Validaci měření rychlosti ŘSTD deaktivuje okamžitě při výskytu poruchy na jakékoliv rychlostní PDZ, nebo při nesouladu zobrazených rychlostí na všech rychlostních PDZ v příslušném tubusu.

Dialogové okno ADR bude možné vyvolat z horní vizualizační lišty, stisknutím příslušného tlačítka **ADR Klimkovice**. V dialogovém okně bude zobrazena tabulka vozidel s ADR, které jsou aktuálně přítomné v tunelu, a také tabulka vozidel s ADR, u kterých nebyl do určeného času detekován výjezd z tunelu. Stiskem tlačítka **?** v dialogovém okně ADR bude možné zobrazit dodatečné dialogové okno s nápovědou ke značení ADR.

Obsluha tunelu bude skrze dialogové okno ADR informována o detekci vozidla s ADR a také o případném nevyjetí tohoto vozidla z tunelu. V takovém případě musí obsluha pomocí videodetekčního systému vizuálně zkontrolovat příslušný tubus tunelu a pokud se v něm vozidlo nenachází, obsluha ručně smaže v tabulce záznam o nevyjetí příslušného vozidla.

5.12.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Ovládací pro technologii
- Monitorovací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

5.12.1.5. Vizualizace

Dialogové okno ADR bude možné vyvolat z horní vizualizační lišty.

Příklad dialogového okna ADR:

The screenshot shows a web browser window titled "ADR - Webové rozhraní". Inside, there's a section "ADR v tunelu Klimkovice" with a sub-header "Aktuálně vozidla ADR v tunelu: 2". Below this is a table with columns: "Datum a čas vjezdu", "ADR", and "Orientační popis UN kódu (spodní údaj ADR)". The table contains two rows of data. To the right of this table is a warning message: "Upozornění !!! - Odezva na potvrzení vozidla může být až několik vteřin. Vozidla v tunelu po uplynutí časového limitu: 0". Below the warning is another identical table structure. A large dialog box titled "Popis ADR - Kemlerův Kód" is open, displaying a detailed legend for hazard codes. The legend is divided into two columns: "Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův Kód) / horní údaj na tabulce ADR" and "Kombinace se zvláštním významem". It lists various hazard classes like flammable, toxic, corrosive, etc., with their corresponding codes and descriptions. At the bottom of the dialog box, there are two input fields for "Nastavení:" with values "48 hod" and "0 sec".

Datum a čas vjezdu	ADR	Orientační popis UN kódu (spodní údaj ADR)
2023-12-11 10:22:21	80	LÁTKA ŽIRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N.
2023-12-11 10:22:41	33	BENZÍN

Popis ADR - Kemlerův Kód

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův Kód) / horní údaj na tabulce ADR

Významy jednotlivých čísel / písmen

- X** Látka nesmí přijít do styku s vodou !!! - Písmeno je umístěné před číslicemi
- 2** Unikání plynu tlakem nebo chemickou reakcí
- 3** Hořlavost kapalin (par) a plynů
- 4** Hořlavost tuhých látek
- 5** Vznětivost (podporující hoření)
- 6** Jedovatost nebo nebezpečí nákazy
- 7** Radioaktivita
- 8** Žravost
- 9** Nebezpečí prudké samovolné reakce
 - podle konkrétní látky může znamenat nebezpečí výbuchu, rozpadu nebo polymerační reakce, jejichž následkem může být uvolňování značného tepla, nebo hořlavých a nebo jedovatých plynů.
- 0** Dodateková číslice bez významu - kód musí být alespoň dvoumístný

Zdvojení číslice Vysoká intenzita nebezpečí (vysoká hořlavost)

Ztrojení číslice Velmi vysoká intenzita nebezpečí (velmi vysoká hořlavost)

Příklady

- X336** Prudce hořlavá jedovatá látka, která nesmí přijít do styku s vodou
- 238** Hořlavý žiravý plyn
- 52** Plyn podporující hoření
- 30** Hořlavá kapalina

Kombinace se zvláštním významem

- 22** hluboce zchlazený zkapalněný plyn; dusivý
- 323** hořlavá kapalina reagující s vodou a vyvíjející hořlavé plyny
- 333** pyroforní kapalina
- 362** hořlavá kapalina, toxická, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 382** hořlavá kapalina, žiravá, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 423** tuhá látka, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny nebo hořlavá tuhá látka, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny nebo tuhá látka schopná samoohřevu, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 44** hořlavá tuhá látka, která je při zvýšené teplotě v roztaveném stavu
- 446** hořlavá tuhá látka, toxická, která je při zvýšené teplotě v roztaveném stavu
- 462** toxická tuhá látka, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 482** žiravá tuhá látka, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 539** hořlavý organický peroxid
- 606** infekční látka
- 623** toxická kapalina, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 642** toxická tuhá látka, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 823** žiravá kapalina, reagující s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 842** žiravá tuhá látka, která reaguje s vodou, vyvíjející hořlavé plyny
- 90** látka ohrožující životní prostředí, jiné nebezpečné látky
- 99** jiné nebezpečné látky přepravované v zahřátém stavu

Nastavení: 48 hod 0 sec

5.12.1.6. Poruchové stavy

- Porucha komunikace s ADR

5.12.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Bez detekce ADR
- Detekováno vozidlo ADR

Zvláštní stav:

- Nevyjetí vozidla ADR z tunelu

Mimořádný stav:

- Nebude vyhodnocován

5.12.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Provozní stav „Zvláštní“ => reakce dispečera dle provozní dokumentace.

5.13. Proměnné dopravní značení

Řídicí systém technologie a dopravy v tunelu bude řešit ovládání a signalizaci stavů semaforů a PDZ. Semaforey a podsvícení značky „Opust' tunel“ budou připojeny pomocí komunikačních linek RS 485 na dodávané kontrolní řídicí moduly s funkcí dohlídání průtoku proudu (prasklé žárovky). Tyto kontrolní řídicí moduly budou v rámci stanovení koncepce (oproti původnímu umístění ve skříních SOS) doplněny/instalovány do nových dopravních rozvaděčů – MX.

LED proměnné dopravní značení bude připojeno pomocí RS 485 a řízeno z lokální řídicí podstanice dopravy, která bude provádět ovládání a signalizaci stavů a poruch. Tyto podstanice budou v rámci stanovení koncepce (oproti původnímu umístění ve skříních SOS) doplněny/instalovány do rozvaděčů – ŘSTD v rozvodnách v tunelu a pomocí komunikace Ethernet/IP DLR budou připojeny do páteřní komunikační sítě ŘSTD.

5.13.1. Proměnné dopravní značení

Řídicí systém bude umožňovat operátorovi dopravy ovládat dopravní zařízení ve dvou základních režimech. Operátor bude ovládat jednotlivé PDZ buď manuálně, nebo prostřednictvím aktivace dopravních (provozních a mimořádných) stavů – tzv. dopravních scénářů, kdy budou ovládány hromadně celé skupiny PDZ.

Platí zásada, že manuální ovládání PDZ má vyšší prioritu, než hromadné ovládání prostřednictvím dopravních scénářů s výjimkou vzniku mimořádné události v tunelu (požár, detekce vysokého vozidla atd.), kdy je automaticky aktivován příslušný dopravní scénář a z pohledu ovládání má v tu chvíli nejvyšší prioritu.

5.13.1.1. Popis zařízení

Druhy použitého proměnného dopravního značení:

- hranolové proměnné značky (řešené jako samostatné značky nebo jako integrované proměnné segmenty do „pevných“ značek)
- fázorové nebo LED proměnné značky (pruhová signalizace)
- světelné signalizační zařízení (SSZ, prosvětlené značky)
- ZPI (značení pro provozní informace)

5.13.1.2. Vazba do ŘSTD

Vazba mezi ŘSTD a jednotlivými PDZ bude realizována pomocí datových komunikací po linkách RS485. Vazba mezi ŘSTD a jističi pro PDZ bude realizována pomocí hardwarových, binárních (dvoustavových), vstupních signálů.

Do ŘSTD bude signalizováno:

- datová komunikace RS485 – stavy a poruchy příslušné PDZ
- binární signály – výpadek jističe

Z ŘSTD bude ovládáno:

- datová komunikace RS485 – povel na požadovaný stav PDZ

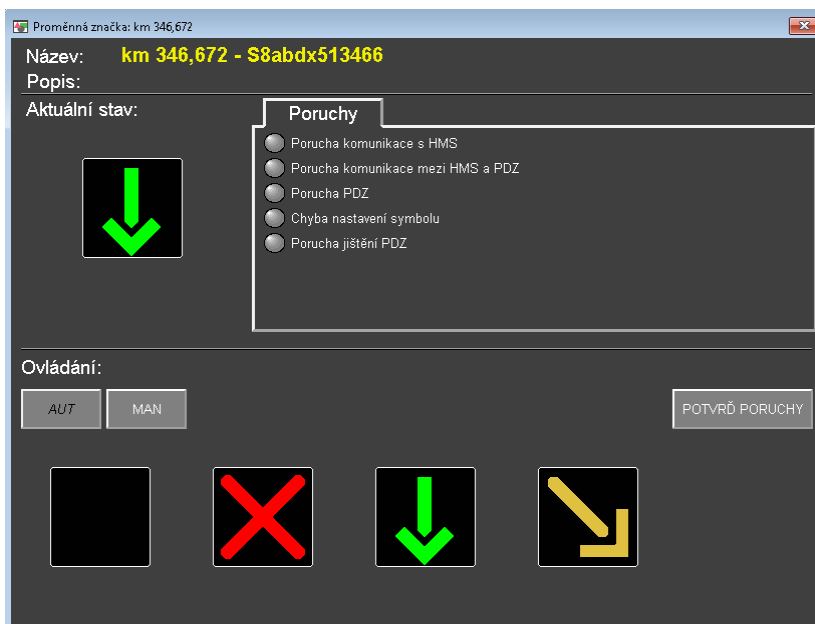
5.13.1.3. Způsob ovládání

Dialogové okno PDZ se objeví po kliknutí myši na symbol příslušné PDZ. Přes toto okno lze zjistit skutečný stav PDZ (co je aktuálně zobrazeno), a případné poruchy PDZ.

Po přepnutí do manuálního ovládání tlačítkem „MAN“, lze PDZ ovládat mimo automatický režim (volit jednotlivé symboly z vizualizace dle potřeby operátora).

Po stisknutí tlačítka „AUT“ se PDZ přepne do automatického režimu a zároveň je na ní nastaven symbol, jaký v aut. režimu požaduje ŘSTD.

Tlačítkem „Potvrď poruchy“ je možné na PDZ potvrdit případné poruchy.



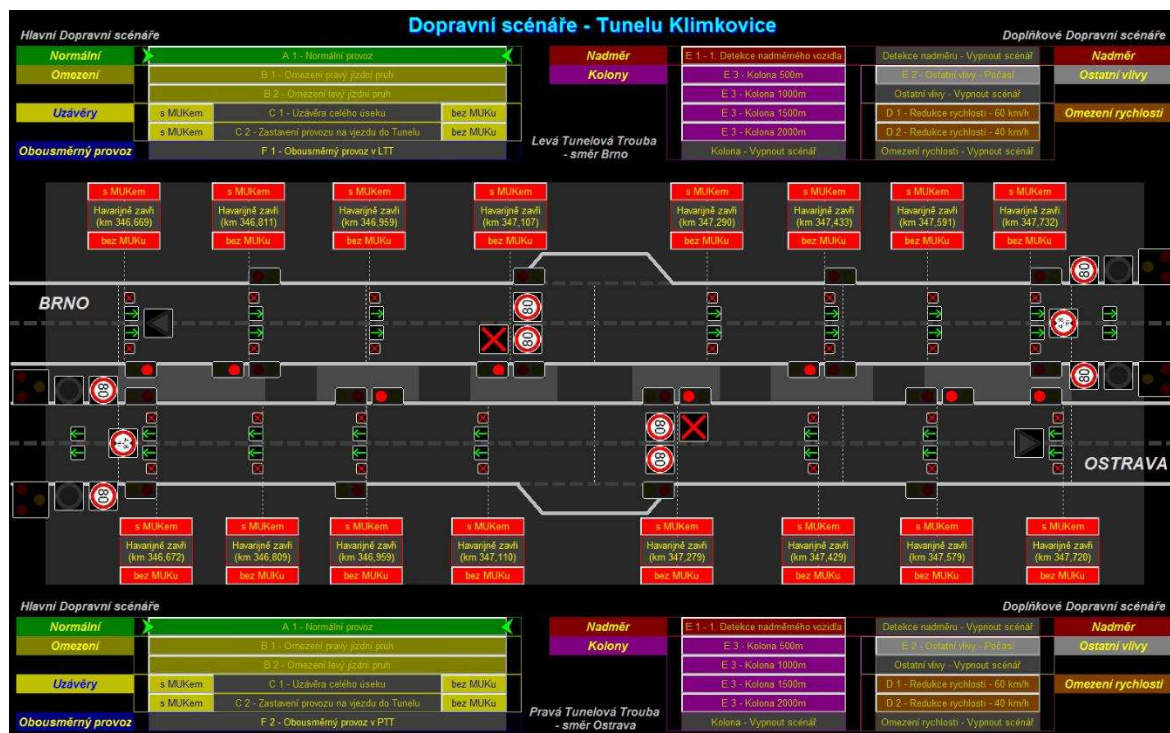
5.13.1.4. Úrovně oprávnění ovládání

- Monitorovací pro technologii
- Ovládací pro dopravu
- Technologická pro nastavování parametrů

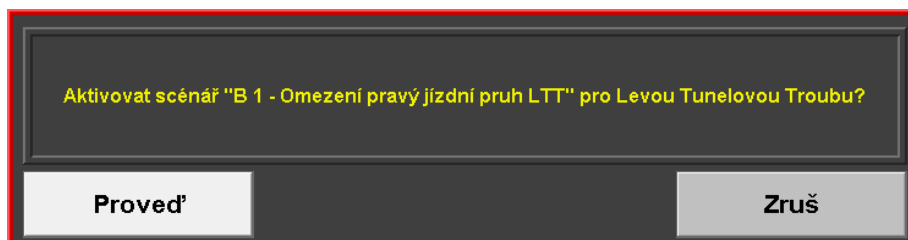
5.13.1.5. Vizualizace

Obrazovku Dopravní scénáře lze vyvolat z navigační lišty stiskem tlačítka  **Scénáře** . Budou zde zobrazeny pruhové PDZ uvnitř tunelu a některé těsně k němu přiléhající.

Příklad obrazovky Dopravní scénáře:



Výběr scénáře se na této obrazovce provádí kliknutím na příslušné tlačítko scénáře. Po výběru nového scénáře je nutné jeho provedení ještě potvrdit ve vyskakovacím okně:



Dopravní scénáře a jejich jednotlivé stavy PDZ jsou detailně řešeny v dopravní části SW projektu.

5.13.1.6. Poruchové stavy

- Porucha komunikace
- Porucha PDZ
- Chyba nastavení symbolu
- Porucha jištění PDZ

5.13.1.7. Provozní stavy

Standardní stav:

- Zapnuto (zobrazený požadovaný stav/symbol)
- Vypnuto

Zvláštní stav:

- Porucha 8 nebo více PDZ příslušných k LTT (zahrnuje tunel + 3 portály na vjezdu)
- Porucha 8 nebo více PDZ příslušných k PTT (zahrnuje tunel + 3 portály na vjezdu)

Mimořádný stav:

- Porucha 12 nebo více PDZ příslušných k LTT (zahrnuje tunel + 3 portály na vjezdu)
- Porucha 12 nebo více PDZ příslušných k PTT (zahrnuje tunel + 3 portály na vjezdu)

5.13.1.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu

Detekce požáru (Požární poplach) => automatická aktivace dopravních scénářů havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu, přičemž MÚK před i za tunelem zůstávají otevřené.

Potvrzení mimořádné události požár (Požární režim) => ŘSTD automaticky nastaví v zasaženém tunelovém tubusu dopravní scénář havarijního uzavření v takovém řezu tunelu, který zastaví dopravu před ohniskem, a zároveň umožní vozidlům od ohniska včetně, opustit zasažený tubus. V nezasaženém tunelovém tubusu bude nastaven dopravní scénář havarijního uzavření na vjezdu. V případě požáru na PTO ŘSTD automaticky aktivuje dopravní scénáře havarijního uzavření dopravy na vjezdech do tunelu. MÚK před i za tunelem uzavřou dopravu směrem k tunelu.

Nemožnost napájet technologii z rozvodné sítě/Napájení technologie pouze z UPS => s ohledem na stupeň nabití baterií, zahájení automatického uzavření dopravy do tunelu, nejdéle do 5 minut provozu na UPS.

Detekce vysokého vozidla na vzdálených přístupech k tunelu (1. měření) => automatická aktivace dopravního scénáře pro signalizaci k zastavení vysokého vozidla v zálivu, resp. k odklonu jízdy vysokého vozidla mimo tunel.

Detekce vysokého vozidla na blízkých přístupech k tunelu (2. měření) => automatická aktivace dopravního scénáře havarijního uzavření dopravy na vjezdu příslušného tubusu.

6. Řešení vizualizace a archivace dat

Dálniční automobilový tunel je komplexní stavba, k jejíž bezpečnému provozování je třeba řady technologií. Z toho důvodu bude tunel Pohůrka vybaven vizualizací Řídicího Systému Technologie a Dopravy (ŘSTD), jejíž prostřednictvím budou stavy těchto technologií zobrazeny obsluze tunelu, a v případě potřeby vizualizace umožní obsluze tunelu tyto technologie i ovládat.

Provedení bude dle požadavku PPK-TUN, přílohy č. 2.

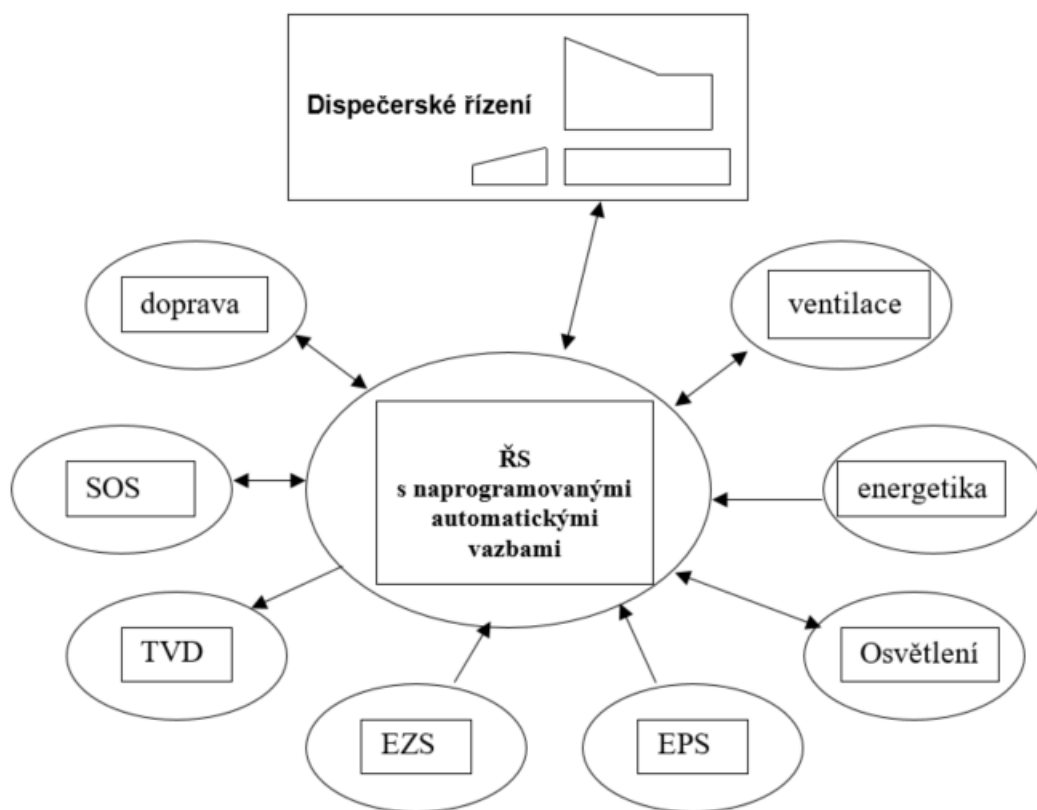
6.1. Obecný popis vizualizace

Vizualizace bude zobrazovat stavy technologií a dopravy v tunelu Pohůrka a bude také umožňovat jejich ovládání. Konkrétně se jedná o:

- Monitorování a ovládání proměnných dopravních značek v tunelu a přitunelových oblastech
- Monitorování a ovládání vzduchotechniky v tunelu
- Monitorování a ovládání osvětlení v tunelu
- Monitorování a ovládání rozvodů elektrické energie v tunelu
- Monitorování a ovládání kamerového systému v tunelu
- Monitorování fyzikálních veličin v tunelu
- Monitorování EPS a EZS v tunelu a v PTO
- Monitorování a ovládání tunelového rozhlasu
- Monitorování hodnot sčítačů dopravy
- Monitorování stavu SOS hlásek

Dohledová (vizualizační) úroveň jsou jakékoliv technické prostředky, které umožňují obsluze (člověku) v reálném čase sledovat a případně i ovládat technologické procesy a měnit jejich parametry. Součástí dohledové úrovně bývá i záznam a archivace dat, a jejich zobrazení v případě potřeby zpětné analýzy chování technologie, a to včetně zásahů obsluhy.

Na následujícím schématu je principiálně zobrazena vazba mezi dohledovou a technologickou úrovní pro dálniční tunely skrze ŘSTD. Tato vazba vychází z požadavku, aby byla řízená technologie funkční i v případě výpadku komunikace s dohledovou úrovní, tj. veškeré algoritmy řízení musí být realizovány pouze v ŘSTD, případně v dílčích podstanicích, ale nikoliv v dohledové úrovni.



Zjištěné provozní informace o vstupních hodnotách a provedených akcích ŘSTD předává pomocí komunikační sítě do centra dispečerského řízení, kde jsou prezentovány, prostřednictvím programového vybavení tzv. vizualizace, člověku – operátorovi, který tak má možnost děj nejen sledovat, ale i aktivně do něj vstupovat. Operátor má v reálném čase informace o skutečném stavu monitorovaných dějů - provádí tak dohled nad celým systémem a případně i jeho řízení. Tím se uzavírá zpětná vazba v celém řídicím procesu, jehož cílem je plynulý a bezpečný provoz řízené technologie.

6.1.1. FactoryTalk View

Jako vizualizační software bude použit FactoryTalk View Supervisory Edition, který je přímo kompatibilní s navrhovanou platformou ŘS PAC, tzn., že pro vzájemnou komunikaci nevyžaduje použití tzv. OPC serveru jakožto dalšího mezikládku mezi PLC a vizualizačními aplikacemi. Vizualizační aplikace bude vytvořena tak, aby veškeré řídicí algoritmy byly přímo součástí hlavní řídicí stanice (PLC), nebo jejích podstanic, ale nikoliv součástí samotných vizualizačních aplikací.

FactoryTalk View Supervisory Edition (FTView SE) je nástroj pro dohled a řízení – SCADA. Má snadno rozšiřitelnou architekturu, která podporuje aplikace s distribuovanými servery a mnoha uživateli, současně ale umožňuje udržet informace za všech okolností zcela pod kontrolou. Snadno rozšiřitelná architektura znamená, že FTView SE lze použít jak pro aplikace s jedním serverem a jedním uživatelem, tak pro aplikace využívající mnoho klientských rozhraní, kterým poskytuje informace současně několik serverů. Potřebnou informační infrastrukturu zajišťuje aplikacím FTView SE prostředí FactoryTalk, umožňující, aby aplikace FTView SE získávaly informace přímo z datových serverů FactoryTalk, jež jsou součástí např. řídicích systémů ControlLogix a dalších programovatelných automatů Allen-Bradley, stejně jako z OPC serverů třetích stran. Proměnné v aplikaci FTView SE nejsou pevně svázány s fyzickou pozicí v procesoru řídicího systému, ale jejich mapování do dané aplikace zajišťuje FactoryTalk Directory. Změní-li se vlastnictví proměnné, FactoryTalk se postará, aby se tato změna promítla do všech aplikací FTView SE, které tuto proměnnou využívají.

Jelikož jméno proměnné není přímo spojeno s hardwarem, kde je proměnná lokalizována, ale jen s její logickou pozicí, je možné duplikovat celé projekty HMI stejně jako programy pro řídicí systém, aniž by bylo nutné jednotlivé proměnné přejmenovávat. Každá klientská aplikace FTView Client může zobrazovat informace z každého serveru FTView SE.

Klientské aplikace lze snadno přizpůsobit danému uživateli – FTView SE pro to poskytuje na straně klientů dalekosáhlé možnosti díky využití jazyka Visual Basic for Application.

FTView SE podporuje redundanci datových serverů a serverů HMI. Jestliže např. primární server HMI selže, informace klientům poskytne záložní server. Podobně lze redundanci zajistit také u RSLinx a datových OPC serverů. V případě výpadku komunikace s daným serverem se provádí automaticky přechod na záložní server. Pokud je obnoveno spojení, vše je automaticky přepnuto zpět. Díky tomuto řešení je zvýšena celková bezpečnost systému.

Pozornost je rovněž věnována informační bezpečnosti. Přístup k informacím lze omezit tak, aby nehrozilo nebezpečí jejich zneužití. FTView SE využívá centralizované bezpečnostní služby společné všem produktům společnosti Rockwell Software a integrované s bezpečnostními službami v operačním systému Microsoft Windows.

FTView SE má společné vývojové prostředí s FTView ME (Machine Edition pro operátorské panely) nazvané FTView Studio. FTView Studio mimo jiné umožňuje konfigurovat HMI v jedné operátorské stanici stejně jako v celém distribuovaném systému z jednoho místa, pomocí prohlížeče proměnných (tag browser) přistupovat k proměnným ze všech OPC serverů dostupných v systému (proměnné z PLC i HMI jsou v prohlížeči zobrazeny ve své logické hierarchii), na dálku konfigurovat servery RSLinx a FTView SE, vytvářet technologické snímky s využitím editoru grafiky.

FTView SE může zaznamenávat události do lokálního záznamu, externího datového zdroje ODBC (Open Data Base Connectivity) nebo do kontrolního záznamu pro celý systém.

Klíčové vlastnosti FTView SE zahrnují:

- globální distribuovaný alarming
- sadu kreslicích objektů, editačních nástrojů, a operátorských zařízení
- animace zahrnuje: vyplňování, změnu pozice, viditelnost, rotaci, velikost, barvu a slider
- trending okamžitých a historických dat
- záznam dat pro historické trendy atd.
- alarming pro rychlé upozornění na událost která vyžaduje zásah operátora
- zaznamenávání aktivit operátora
- tvorbu výrazů pro matematické a logické operace
- parametrické soubory k ulehčení práce s vícero zařízeními nebo stroji pomocí jedné grafické obrazovky
- grafickou knihovnu objektů a možnost importu grafických objektů
- možnost otestování editované obrazovky
- průzkumník objektů k rychlému zobrazení hierarchie objektů na obrazovce

6.2. HMI servery

Servery budou umožňovat provoz v režimu hot-standby redundancy a celá koncepce vizualizace bude typu server-klient. To znamená, že jednotlivé vizualizační aplikace (datový server pro komunikaci s technologií, obrazovkový a případně alarmový server) jsou spuštěny na HMI serveru, a klientské stanice pouze zobrazují obrazovky s příslušnými informacemi, generovanými HMI serverem.

6.1. SQL server

Pro účely záznamu a archivace dat bude jako samostatný server vytvořen databázový SQL server, kde veškerá potřebná data budou archivována do centralizované SQL databáze, ze které bude možné za vybraný časový úsek získat zpětně data z řízených procesů (např. hodnoty z měření fyzikálních veličin), reporty historie operátorských zásahů, historii poruch, atd.

6.2. Virtualizace ŘSTD

Bude dodána virtualizační platforma VmWare pro provoz serverů – ŘSTD, CCTV, DIS a klientských strojů.

Virtualizační platforma bude složena ze tří fyzických serverů, sdíleného externího diskového pole a dvou switchů/routerů. Vše bude vzájemně propojeno tak, aby byla zajištěna plnohodnotná redundance. Součástí bude i dodávka centrální časové synchronizační jednotky NTP serveru včetně antény a potřebného propojovacího materiálu. Propojení serverů, diskového pole a switchů/routerů bude realizováno s datovou propustností min. 10GB. Součástí dodávky bude dále i software pro ukládání záloh potřebných pro obnovení funkčnosti mimo lokalitu.

Software virtualizace VmWare bude dodán dle standardů ŘSD. Bude obsahovat pětiletou podporou výrobce a potřebné licence pro operační systémy jednotlivých virtualizovaných serverů či klientů. Dále musí jeho licence umožnit funkcionality vysoké dostupnosti diskových polí a automatického vyvažování zátěže mezi hosty.

6.3. PC klientské stanice

Tři komplety dispečerských PC (operátorské stanice ŘSTD) budou určeny pro zobrazení vizualizace tunelu v lokálním velínu PTO tunelu. Tato operátorská pracoviště se budou skládat z počítače typu PC s minimálně dvěma grafickými LCD monitory, myši resp. trackballu a klávesnice, jakožto základními ovládacími a zobrazovacími prvky.

6.4. Vizualizace

Každé operátorské pracoviště bude sestávat ze dvou monitorů, klávesnice a polohovacího zařízení (myš). Použito bude zobrazení v režimu „rozšířená plocha“ přes oba monitory. K ovládání bude primárně užíváno polohovací zařízení.

Vizualizace musí zobrazovat veškerou technologii tunelů i příslušné trasy navazující komunikace v působnosti dispečinku, kde je umístěno operátorské pracoviště a umožnit její ovládání, zobrazení stavů a základní diagnostiku.

Vizualizace musí být přehledná, symbolově orientovaná a pokud možno, musí obsahovat minimum textu. Zobrazení stavů bude děleno do čtyř hlavních typů:

1. Normální stav (zelená barva)

- daná technologie je v pořádku/bez poruch a provozuschopná.

2. **Zvláštní stav** (žlutá barva)

- daná technologie je provozuschopná a neohrožuje bezpečný provoz tunelu, ale nachází se ve stavu nestandardní nebo snížené funkčnosti či ovladatelnosti, případně má sníženou odolnost proti dalším poruchám.

3. **Mimořádný stav** (červená barva)

- daná technologie je neprovozuschopná, nebo je provozuschopná v tak malé míře, že to může ohrozit bezpečný provoz tunelu.

4. **Výpadek komunikace** (šedá barva)

- daná technologie nekomunikuje/nepředává své stavy ŘSTD

6.4.1. Úrovně vizualizace

Vizualizace ŘSTD tunelu a trasy bude pro každé operátorské pracoviště členěna na několik úrovní. Podle oprávnění přihlášeného operátora bude zpřístupněno konkrétní ovládání a nastavování technologické nebo dopravní části řídicího systému.

Úrovně oprávnění uživatelů:

1. Přehledová
2. Ovládací
 - pro technologii
 - pro dopravu
3. Technologická

Skupiny uživatelů:

Všechny skupiny uživatelů budou mít povolenu přehledovou část vizualizace. Oprávnění pro Ovládací a Technologickou část bude členěno dle následujících uživatelských skupin:

1. Dohled

- bude mít povolenu pouze přehledovou část vizualizace.
- nesmí mít možnost jakkoliv zasáhnout do řízení či nastavení technologie nebo dopravy.
- nesmí mít možnost exportu dat z prostředí vizualizace.

2. Dispečer technologie

- bude mít povolené ovládací funkce ŘSTD pro technologickou část systému a ovládání proměnného dopravního značení včetně scénářů dopravy.

3. Operátor dopravy

- bude mít povolené ovládací funkce ŘSTD pro dopravní část systému – pouze změny scénářů bez možnosti ručního ovládání proměnného dopravního značení.

4. Údržba – Technolog

- bude mít možnost ovládání a provádění změn parametrů chování v technologické části i v dopravní části systému. Bude mít možnost exportu dat z prostředí vizualizace.

5. Administrátor

- nejvyšší stupeň oprávnění, může ovládat a měnit parametry systému, doplňovat potřebné funkce, nastavovat oprávnění doménovým skupinám uživatelů, vytvořit lokálního uživatele vizualizace ŘSTD, exportovat data z prostředí vizualizace atd.

Z pohledu ovládání bude vizualizace ŘSTD tunelu a trasy umožňovat změnu stavu konkrétního zařízení zpravidla pomocí maximálně čtyř kliknutí myši:

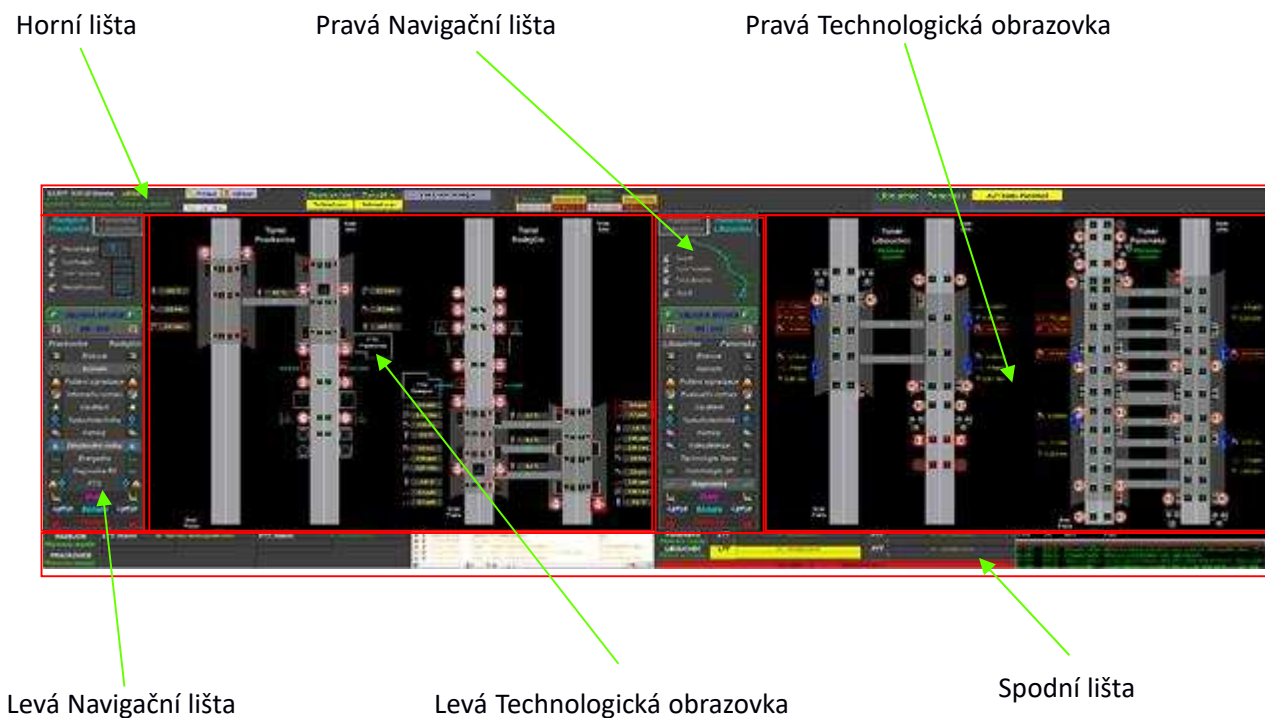
1. klik, přehledová obrazovka – uživatel si vybírá z funkčních tlačítek a ikon zařízení
↓
2. klik, dialogové okno zařízení – uživatel si vybírá způsob ovládání zvoleného zařízení
↓
3. klik, manuální ovládání – uživatel si vybírá konkrétní požadovaný stav zařízení
↓
4. klik – uživatel volí svůj požadavek na změnu stavu zařízení → změna je prováděna

6.4.2. Rozložení vizualizace

Základní prezentace dat po přihlášení uživatele bude vždy v přehledové úrovni. Obrazovka bude členěna následovně:

- Horní lišta
- Navigační lišty
- Technologické obrazovky
- Dolní lišta

Ilustrativní vzor viz níže.



6.4.2.1. Horní lišta

Horní lišta bude obsahovat:

- aktuální datum a čas
- zobrazení aktuálně přihlášeného uživatele
- možnost změny uživatele
- kategorii oprávnění uživatele
- znovunačtení obrazovek vizualizace ŘSTD
- ukončení programu vizualizace ŘSTD
- zobrazení režimu/stavu tunelu, ve kterém se nachází jeho vybrané technologie
- zobrazení stavu detekce vozidel s ADR
 - „šedivá barva“ v tunelu není vozidlo s nebezpečným nákladem
 - „žlutá barva“ v tunelu je vozidlo s nebezpečným nákladem a čeká se na jeho opuštění tunelu
 - „červená barva“ byl registrován vjezd, ale nebyl registrován výjezd vozidla s nebezpečným nákladem - kliknutím na tlačítko se zobrazí tabulka s aktuálním výpisem vozidel, která byla zaregistrována na vjezdu a nebyla ještě zaregistrována na výjezdu.
- možnost správy alarmových střihů z kamer z daného tunelu
 - „vypnout střihy“ bude sloužit ke zrušení střihu aktuálních alarmových kamer, které budou zobrazovány na alarmových monitorech
 - „blokovat střihy“ zablokuje alarmový střih kamer, alarmové monitory bude možné využívat obsluhou k zobrazení libovolné kamery
 - „odblokovat střihy“ zruší předchozí volbu.

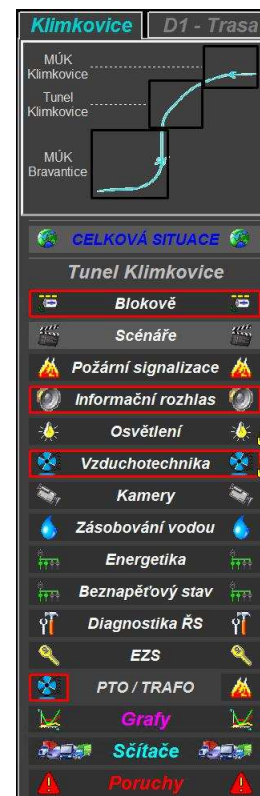


6.4.2.2. Navigační lišty

Pomocí navigačních lišt bude umožněn přístup k jednotlivým přehledovým obrazovkám technologických a dopravních celků. Navigační lišty budou umístěné vždy v levé části příslušného monitoru a budou neměnné. Z nich bude možné zobrazit požadovanou technologickou obrazovku požadovaného tunelu na příslušném monitoru. Navigační lišty budou hlavní „MENU“ celé vizualizace.

Navigační lišty budou obsahovat tlačítka pro zobrazení:

- úseků trasy, tunelů, atd. v působnosti oblastního dispečinku / SSÚD
- celkové situace
- DIS-SOS technologie
- stavu dílčích skupin technologií tunelu
- diagnostiky tunelu
- grafického znázornění měřených veličin
- událostí a poruch technologie



Po kliknutí na jednotlivé oblasti trasy (čtyřúhelníky nebo příslušné názvy částí tras) bude zobrazena obrazovka daného úseku trasy s dopravním značením a ostatní technologií, která je v něm umístěná. Jednotlivé oblasti tras/y budou orientovány dle skutečné polohy, tedy sever je vždy nahoře, jak je zvykem u zobrazení map nebo vždy podélně ve směru staničení – ale vždy pro celou vizualizaci jednotně.

6.4.2.3. Spodní lišta

Spodní lišta bude obsahovat:

- informaci o připravenosti tunelu na požár
- zobrazení aktuálního stavu dopravy (aktivního scénáře) pro LTT i PTT tunelu
- zobrazení alarmových oken tunelu
- zobrazení počtu aktuálních poruch a nepotvrzených poruch systému

KLIMKOVICE Připraveno na požár	LTT: Hlavní A.1 - Normální provoz	PTT: Hlavní A.1 - Normální provoz	12.12.2023 11:43:11 ČS Bolestná / km 376.4 VDO - hlášení otkrovnosti pro M4 Hlášení v DS 12.12.2023 11:34:33 Informační Rozhlas - Sumární porucha Rozhlas 10.12.2023 10:27:34 LTT Klimkovic / km 347.739 - B20aux215477 - Chyba nastavení symb. Dopravní značení 04.12.2023 7:10:00 LTT Klimkovic / km 347.739 - B20aux215477 - Porucha komunikace Dopravní značení 28.11.2023 14:27:58 /X01-R-BAP1001 - KP1-F-Q110001 - měření opacty - Porucha senzoru Analogové měření
			0 9 1 0 ✓ 🔍 🔄 🗨

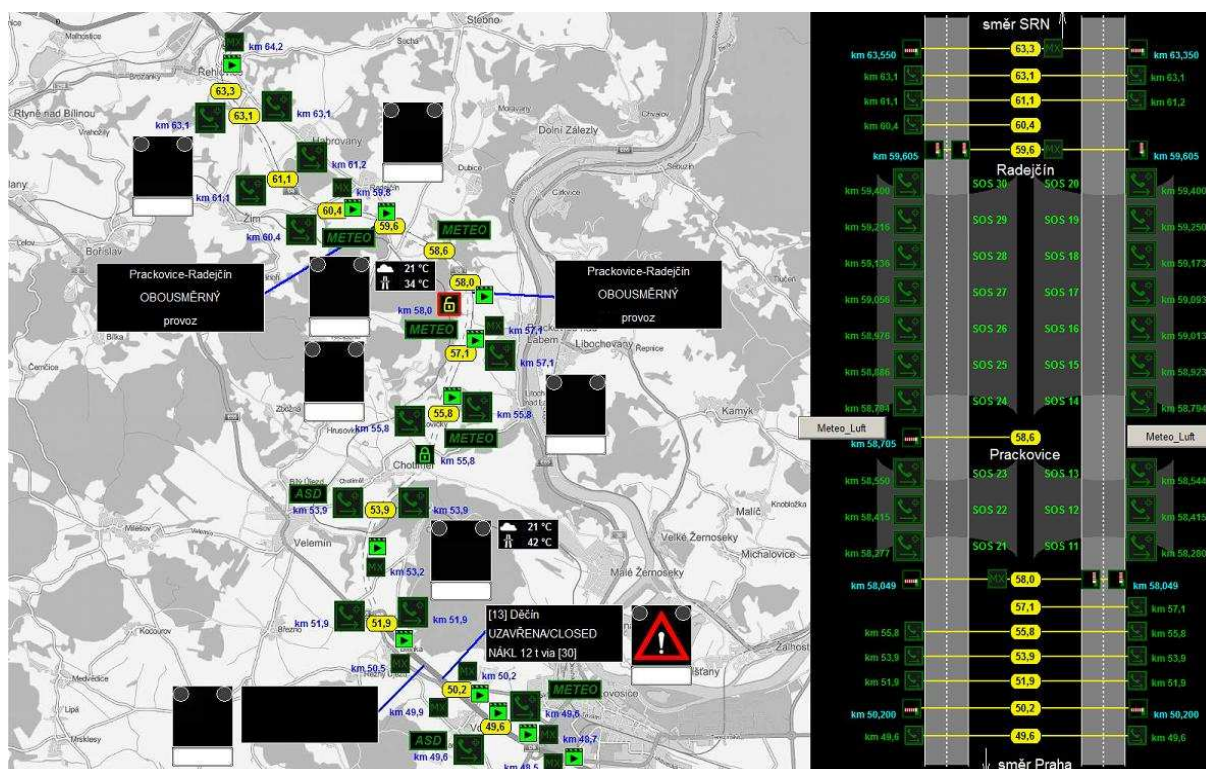
6.4.2.4. Technologické obrazovky

V prostoru technologických obrazovek se budou zobrazovat veškeré obrazovky z tlačítek a odkazů Spodních, Horních a Navigačních lišt. Tyto informace nesmějí překrýt ostatní lišty. Bude se jednat o „Přehledové zobrazení dat“, které může být provedeno:

1. nad mapovými podklady daného úseku

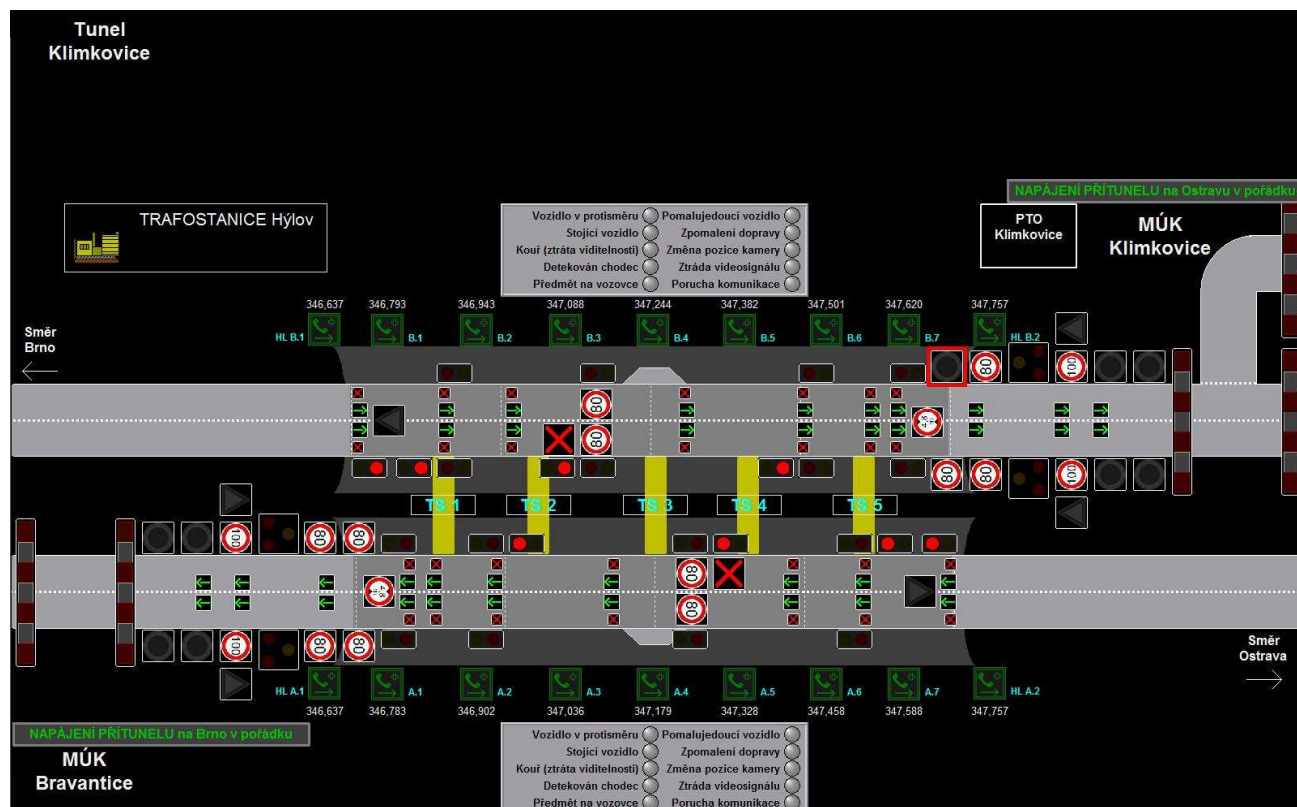
V tomto zobrazení se budou zobrazovat stavy technologie Dálničního informačního systému a dopravního značení umístěného v trase dálnice, na které se tunel nachází. Každý typ technologie bude reprezentován shodnou ikonou, která bude umístěna nad mapovým podkladem daného úseku přibližně v místě, kde se dané zařízení fyzicky nachází. V případě hustě osazené technologie budou od jejího vizualizačního zobrazení k jeho přibližnému fyzickému umístění vést odkazové čáry.

Ikona zařízení se bude podbarvovat dle stavu zařízení a bude sloužit jako tlačítko pro zobrazení detailních informací, případně možností ovládání. Detailní informace se budou zobrazovat vždy v novém okně nad přehledovou obrazovkou. Podkladové mapové oblasti úseku budou orientovány dle skutečné polohy, tedy sever je vždy nahoře, jak je zvykem u zobrazení map.



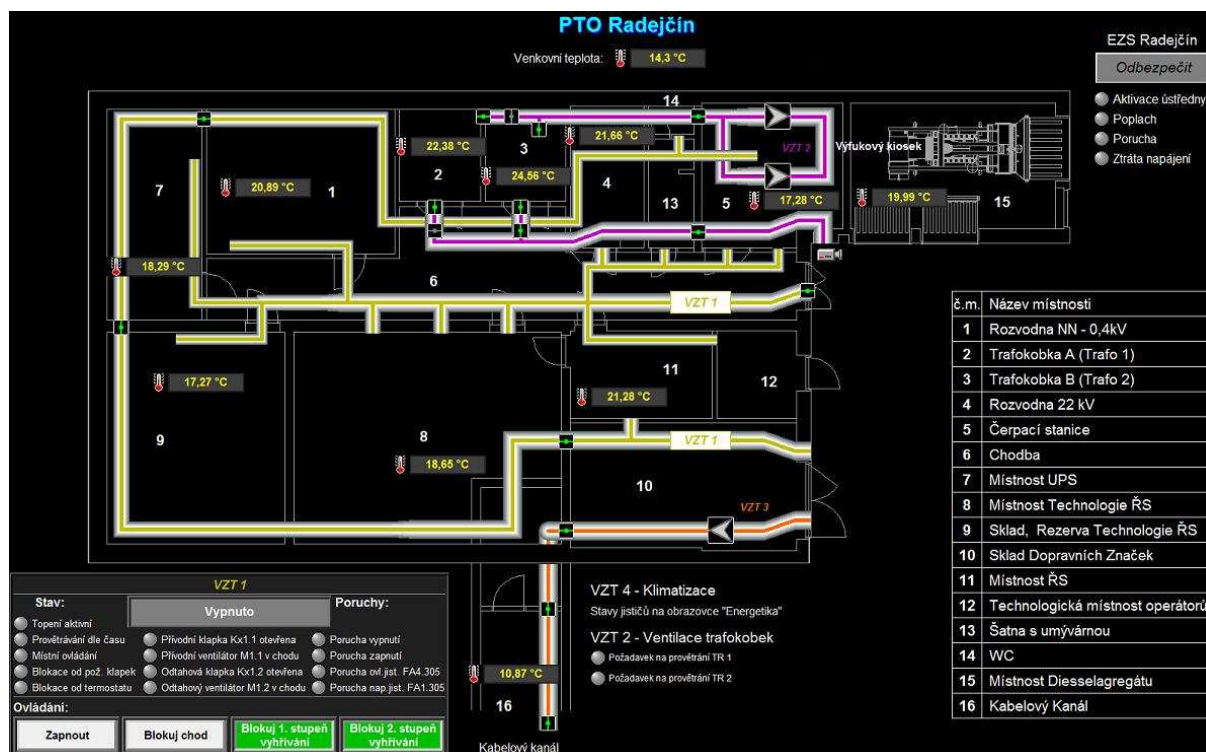
2. blokové – liniové zobrazení

V tomto zobrazení se budou zobrazovat stavy technologií tunelu nebo přehledové obrazovky technologických celků – např. videodetekce, osvětlení, ventilace, atd. Každý typ technologie bude reprezentován shodnou ikonou, která bude umístěna do schematického znázornění tunelu/objektu. Ikona se bude podbarvovat dle stavu zařízení a bude sloužit jako tlačítko pro zobrazení detailních informací, případně možností ovládání. Detailní informace se budou zobrazovat vždy v novém okně nad přehledovou obrazovkou.



3. nad půdorysy budov a objektů

V tomto zobrazení se budou zobrazovat stavy technologie nebo přehledové obrazovky technologických celků – např. vzduchotechnika PTO, atd. Každý typ technologie bude reprezentován shodnou ikonou, která bude umístěna do schematického znázornění tunelu/objektu. Ikona se bude podbarvovat dle stavu zařízení a bude sloužit jako tlačítko pro zobrazení detailních informací, případně možností ovládání. Detailní informace se budou zobrazovat vždy v novém okně nad přehledovou obrazovkou. Podkladové schématické oblasti budou pro všechny přehledy shodně orientovány.



4. tabulkové zobrazení – přehledy

V tomto tabulkovém zobrazení se budou zobrazovat například seznamy vozidel s nebezpečnými náklady (ADR) nebo souhrnné stavy jednotlivých technologií.

Tunel Klimkovice			Tunel Klimkovice		
Celkový stav:		Zvláštní stav	Technologie		Mimořádný stav
Technologie	Zvláštní stav	Mimořádný stav	Technologie	Zvláštní stav	Mimořádný stav
Elektronická požární signalizace	Porucha komunikace s ústřednou EPS	Požární poplach (detekce požáru)	Měření fyzikálních veličin	Porucha některého z měření CO	Poruchy všech měření CO v LTT
	Porucha komunikace s ústřednou Fibrolaseru III PTT	Požární režim (automatické sekvence aktivovány)		Porucha některého z měření Opacity	Poruchy všech měření Opacit v LTT
Elektronická zabezpečovací signalizace	Porucha komunikace s ústřednou Fibrolaseru II LTT	Sumární porucha ústředny FBL III PTT a porucha komunikace s ústřednou FBL III PTT		Porucha některého z měření NO	Poruchy všech měření CO v PTT
	Sumární porucha ústředny EPS	Sumární porucha ústředny FBL II LTT a porucha komunikace s ústřednou FBL II LTT		Překročení provozních limitů CO	Poruchy všech měření Opacit v PTT
Napájení elektrickou energií	Narušení zabezpečení PTO (poplach)	Sumární porucha ústředny EPS a porucha komunikace s ústřednou EPS		Překročení provozních limitů Opacity	Překročení havarijních limitů CO v LTT
	Porucha EZS ústředny PTO		Vzduchotechnika	Překročení provozních limitů NO	Překročení havarijních limitů Opacity v LTT
Osvětlení	Narušení zabezpečení Trafostanice			Porucha některého z měření proudění vzduchu v tunelu	Překročení havarijních limitů NO v LTT
	Porucha EZS ústředny Trafostanice			Porucha některého z detektorů kouře SignifireGuard	Překročení havarijních limitů CO v PTT
Videodohled + Videodetekce	Výpadek 22 kV na obou přívozech	Výpadek 22kV na jednom přívozu a porucha DieselAgregátu nebo RUPS			Překročení havarijních limitů Opacity v PTT
	Porucha jednoho trafa	Výpadek 22kV na jednom přívozu a porucha komunikace s DieselAgregátem a RUPS	PŘÍTUNEL Klimkovice	1 nebo 2 ventilátory v LTT v poruše	3 nebo více ventilátorů v LTT v poruše
SOS hlásky	Porucha jednoho z odřadů	Porucha komunikace s DieselAgregátem a RUPS		1 nebo 2 ventilátory v PTT v poruše	3 nebo více ventilátorů v PTT v poruše
	Porucha DieselAgregátu	Porucha obou trafů		Porucha některého z měření výšky vozidel	Detekce vysokého vozidla od některého z měření výšky č. 1 (výstraha)
	Porucha RUPS nebo nízká kapacita	Porucha DieselAgregátu nebo RUPS a není možné přejít na druhý 22kV přívod		Porucha jakékoliv PDZ vysoké vozidlo	Detekce vysokého vozidla nebo vozidlo v protisměru od některého z měření výšky č. 1 (výstraha)
	Porucha komunikace s DieselAgregátem a RUPS	Porucha DieselAgregátu nebo RUPS a není možné přejít na druhý 22kV přívod		Detekce vysokého vozidla nebo vozidlo v protisměru od některého z měření výšky č. 1 (výstraha)	Poruchy všech měření proudění vzduchu v LTT
PDZ Tunel + PDZ Portály	Porucha jakékoliv sekce akomodačního osvětlení v LTT	Porucha DieselAgregátu nebo RUPS a není možné přejít na druhý 22kV přívod	Řídicí systém tunelu	Porucha jakékoliv PDZ na MÚK Bravantice nebo MÚK Klimkovice	Poruchy všech měření proudění vzduchu v PTT
	Porucha jakékoliv sekce akomodačního osvětlení v PTT	Porucha komunikace s DieselAgregátem a RUPS a není možné přejít na druhý 22kV přívod		Jedna chyba na DLR	Dvě a více chyb na DLR
Informační rozhlas	Porucha jakékoliv sekce nouzového osvětlení v LTT	Porucha jakékoliv sekce průjezdového osvětlení v LTT		Porucha komunikace s DIS PLC	Výpadek ŘS (Major Fault)
	Porucha jakékoliv sekce nouzového osvětlení v PTT	Porucha všech sekcí nouzového osvětlení v LTT		Výpadek redundance ŘS	
	Porucha jakékoliv redukce průjezdového osvětlení v LTT	Porucha všech sekcí nouzového osvětlení v PTT			
Rádiové spojení	Porucha jakékoliv redukce průjezdového osvětlení v PTT				
	Porucha osvětlení zářivky v LTT				
Automatická tlakovací stanice	Porucha osvětlení zářivky v PTT				
	Sumární porucha videodohledu	Ztráta signálu nebo porucha detekce 3 po sobě jdoucích kamer	Informační: Stavy tunelu Klimkovice, které se předávají na NDIC		
Rádiové spojení	Sumární porucha videodetekce				
	Ztráta signálu nebo porucha detekce 2 po sobě jdoucích kamer				
Automatická tlakovací stanice	Porucha komunikace s videoseverem	Všechny SOS hlásky v LTT i v PTT v poruše			
	Všechny SOS hlásky v LTT v poruše				
Automatická tlakovací stanice	Všechny SOS hlásky v PTT v poruše				
Automatická tlakovací stanice	Porucha 6 nebo více PDZ příslušných k LTT (PDZ km 348,575 až km 346,669 kromě ZPI)	Porucha 12 nebo více PDZ příslušných k LTT (PDZ km 348,575 až km 346,669 kromě ZPI)			
	Porucha 6 nebo více PDZ příslušných k PTT (PDZ km 345,787 až km 347,720 kromě ZPI)	Porucha 12 nebo více PDZ příslušných k PTT (PDZ km 345,787 až km 347,720 kromě ZPI)			
Automatická tlakovací stanice	Sumární porucha informačního rozhlasu				
	Sumární porucha rádiového spojení				
Automatická tlakovací stanice	Souhrnná porucha ATS				
	2 nebo více čerpadel ATS v poruše				
Automatická tlakovací stanice	Porucha komunikace s ATS				

6.4.3. Dialogová okna

Dialogové okno se objeví po kliknutí na objekt, který se dá ovládat, případně u kterého se zobrazují pouze informace a stavy.

Jedná se například o:

- dopravní značení
- klapky
- ventilátory
- svítidla
- SOS hlásky
- jističe a pojistky
- analogová měření

Tato okna budou mít shodné pořadí informací na nich zobrazených. V první části okna bude vždy technologický název a případně popis objektu, ke kterému se okno vztahuje. V další části bude zobrazen aktuální stav a případné poruchy. Ve spodní části budou tlačítka pro změnu režimu ovládání objektu (automatický nebo manuální) a pro nastavení požadovaného stavu v manuálním režimu.

Pro manuální změnu stavu zařízení (např. nastavení jiného symbolu na proměnné dopravní značce) bude třeba přepnout zařízení do manuálního režimu (tlačítko „MAN“) a zvolit stav, který se má nastavit.

Poruchy zařízení budou signalizovány rámečkem kolem symbolu aktuálního stavu zařízení, a také kulatými indikátory vedle popisu poruchy.

Rámeček poruchy bude:

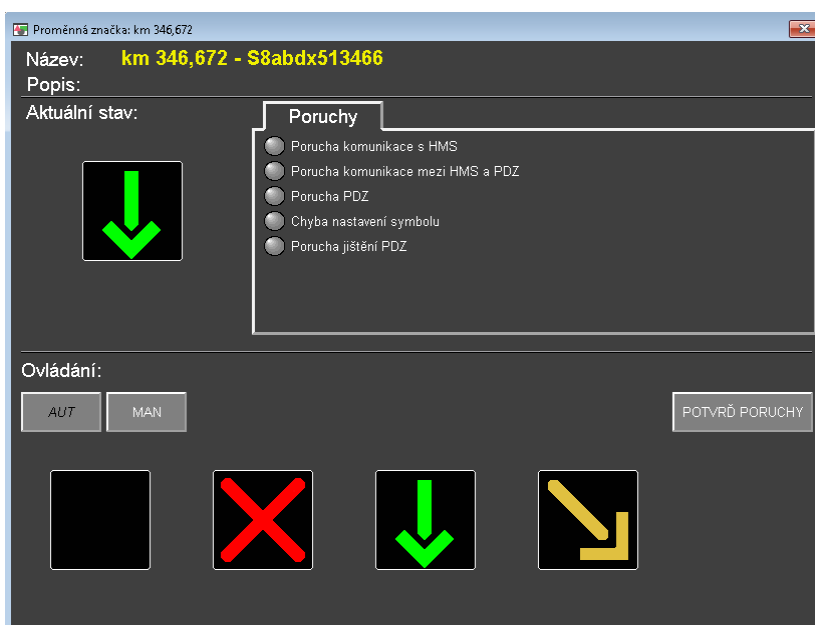
- **červený blikající** - pokud bude porucha nepotvrzena (bez ohledu na to zda porucha stále trvá nebo již pominula)
- **červený statický** - pokud bude porucha potvrzena, ale stále trvá
- **nezobrazený** - pokud bude porucha potvrzena a již pominula

Kulatý indikátor poruchy bude:

- **červený statický** - pokud bude porucha nepotvrzena (bez ohledu na to zda porucha stále trvá nebo již pominula)
- **šedý statický** - pokud bude porucha potvrzena a již pominula

Popisek poruchy bude:

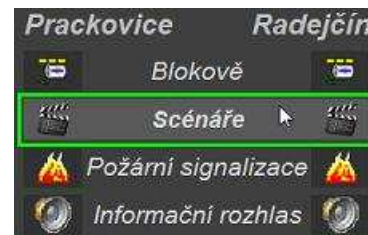
- **červený statický** - pokud porucha trvá (bez ohledu na to zda byla nebo nebyla potvrzena)
- **šedý statický** - pokud bude porucha potvrzena a již pominula



6.4.4. Signalizace vizualizace

Vizualizace bude uživateli graficky signalizovat:

- možnost tlačítka/textu/prvku vyvolat další akci
- přesunutím ukazatele myši na objekt, který umožňuje vyvolat další akci, se tento objekt zvýrazní zeleným obdélníkem.
- kliknutím na příslušný objekt (tlačítko, obrázek, položka menu) se bude spouštět příslušná akce (zobrazení detailu, zobrazení nastavovacího dialogu a podobně).
- ve které části „Menu“ se nachází - po vybrání položky „Menu“ zůstane tato položka zeleně podbarvená
- režim řízení/ovládání prvků
- pokud je prvek ovládán automaticky ŘSTD bude bez jakéhokoliv grafického příznaku.
- manuální ovládání z vizualizace bude signalizováno žlutým symbolem ruky (např. ) v rohu objektu.
- místní ovládání (např. přepínači na skříních rozváděčů) bude signalizováno žlutým kruhem kolem příslušného objektu. V takovém případě ŘSTD maximálně monitoruje stav daného prvku, ale nemůže jej ovládat.



6.4.5. Ukládání hodnot veličin a změn

Analogové veličiny (proudění větru, teplota, opacita, CO, CO₂, NO_x, atp.) budou ukládány do databáze s následujícím nastavením:

- perioda ukládání: 60 s
- data zůstanou v systému uložena po dobu minimálně 6 měsíců.

Digitální stavy (chod ventilátorů atp.) budou ukládány do databáze s následujícím nastavením:

- perioda ukládání: 600 s, s tím, že při změně se uloží nová hodnota okamžitě
- data zůstanou v systému uložena po dobu minimálně 6 měsíců.

Zásahy a změny vyvolané operátorem budou ukládány do databáze s následujícím nastavením:

- při změně se uloží nová hodnota okamžitě
- data zůstanou v systému uložena po dobu minimálně 6 měsíců

6.4.6. Systém hlášení – alarmů a událostí

Veškeré definované poruchy a události budou monitorovány ŘSTD tunelu a budou předávány do vizualizace jako „proměnné“. Pokud bude proměnná v poruchové hodnotě, bude tato informace vizualizací okamžitě zobrazena na displeji uživateli, a bude zanesena do Systému hlášení. Změna stavu poruchy a jejího potvrzení bude do Systému hlášení rovněž zanesena okamžitě. Poruchy a události budou zobrazovány centrálně ve všech klientských stanicích.

Potvrzením poruchy bere obsluha tunelu tuto poruchu na vědomí a porucha bude nadále zobrazována jako potvrzená, dokud nepomine. S potvrzením každé poruchy bude vždy uloženo:

- jméno přihlášeného uživatele
- název klientské stanice
- datum a čas potvrzení poruchy

Možnost zobrazení poruch bude jak v centrálním okně seznamu poruch, tak i v dialogovém okně příslušného zařízení, viz. kapitola 6.4.3.

Provedení zobrazení poruch v centrálním seznamu bude s následujícími sloupci:

- datum alarmu vzniku alarmu
- čas vzniku alarmu
- čas potvrzení alarmu uživatelem
- popis alarmu kde vznikl (značka, SOS hláška,...)
- jméno proměnné, název proměnné v ŘSTD
- typ alarmu, potvrzený, aktivní nebo neaktivní porucha
- důležitost, důležitost alarmu dle technologie

Dále zde budou tlačítka pro:

- potvrď poruchu - potvrdí poruchu, které je vybrána
- potvrď stránku - potvrdí všechny poruchy, které jsou aktuálně zobrazené v seznamu poruch (ty, které jsou vidět na monitoru)
- potvrď vše - potvrdí všechny nepotvrzené poruchy
- filtr - zobrazí nové okno s možnostmi filtrování poruch
- seřad' - zobrazí nové okno s možnostmi seřazení poruch

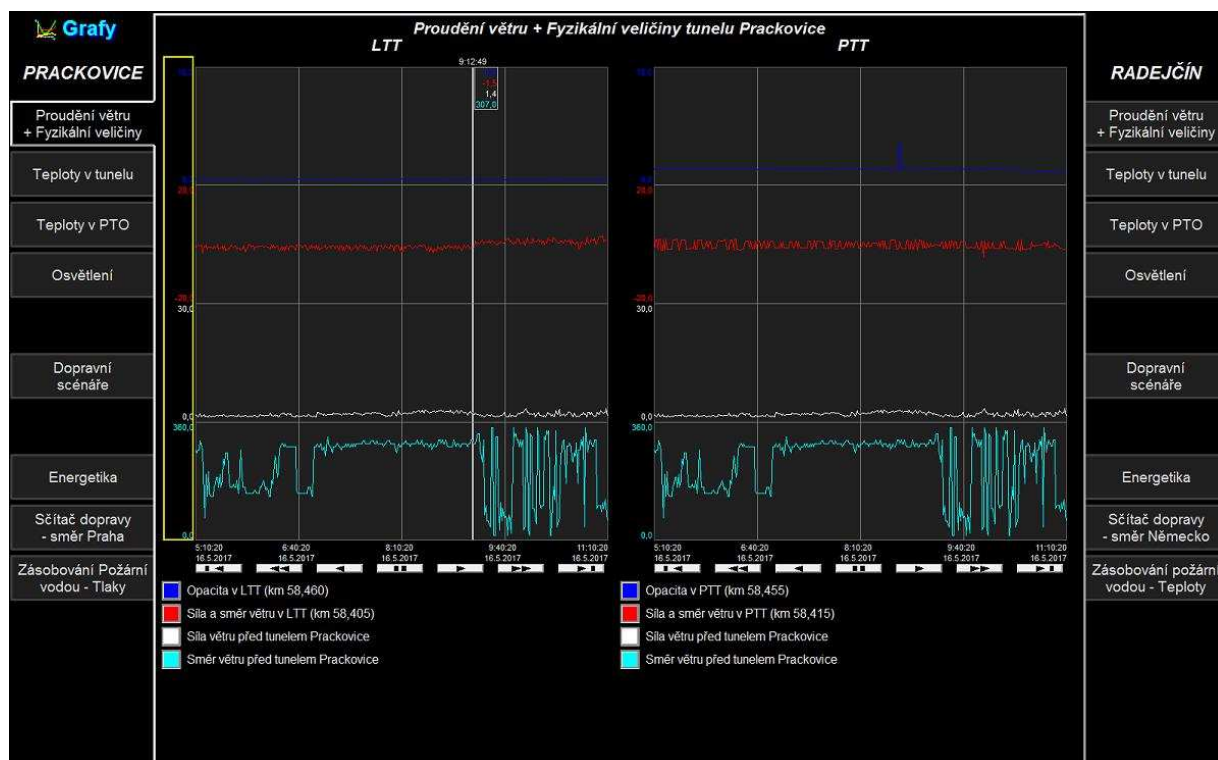
7 Legends ?		Poruchy - Prackovice / Radejčín										Historie poruch
1	Severity	Čas udalosti	Porad. číslo	Čas vzniku udalosti	Čas potvrzení	Čas zisku alarmu	Název alarmu	Typ alarmu	Popis			
100	100	2.2.2017 11:15:16	1	2.2.2017 11:15:16			CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:04	2	2.2.2017 11:16:04	2.2.2017 11:16:04		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:04			
100	100	2.2.2017 11:16:07	3	2.2.2017 11:16:07	2.2.2017 11:16:07		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:07	4	2.2.2017 11:16:07	2.2.2017 11:16:07		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:07			
100	100	2.2.2017 11:16:11	5	2.2.2017 11:16:11	2.2.2017 11:16:11		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:11	6	2.2.2017 11:16:11	2.2.2017 11:16:11		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:11			
100	100	2.2.2017 11:16:20	7	2.2.2017 11:16:20	2.2.2017 11:16:20		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:20	8	2.2.2017 11:16:20	2.2.2017 11:16:20		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:20			
100	100	2.2.2017 11:16:30	9	2.2.2017 11:16:30	2.2.2017 11:16:30		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:30	10	2.2.2017 11:16:30	2.2.2017 11:16:30		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:30			
100	100	2.2.2017 11:16:39	11	2.2.2017 11:16:39	2.2.2017 11:16:39		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:39	12	2.2.2017 11:16:39	2.2.2017 11:16:39		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:39			
100	100	2.2.2017 11:16:36	13	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	14	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	15	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	16	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	17	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	18	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	19	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	20	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	21	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	22	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	23	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	24	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	25	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	26	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	27	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	28	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	29	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	30	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	31	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	32	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	33	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	34	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	35	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	36	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	37	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	38	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	39	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	40	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	41	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	42	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	43	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	44	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	45	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	46	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	47	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	48	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	49	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	50	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	51	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	52	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	53	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	54	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	55	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	56	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	57	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	58	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	59	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	60	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	61	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	62	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	63	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	64	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	65	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	66	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	67	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	68	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	69	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	70	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Pracovní kontrola teploty v Závodu - Teplota v Závodu 11:16:36			
100	100	2.2.2017 11:16:36	71	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017 11:16:36		CUX_PRA_VOLNY_ALARM_001	Pracovní událost	Teplota - Pracovní kontrola teploty v Závodu			
100	100	2.2.2017 11:16:36	72	2.2.2017 11:16:36	2.2.2017							

6.4.7. Zobrazení grafů – trendů

Položka „Menu“ „Grafy“ umožní grafické zobrazení vybraných dat (především z fyzikálních veličin, analogových čidel atd.) v průběhu času.

Na přehledové obrazovce Grafy bude uživateli umožněno stiskem konkrétní záložky nebo tlačítka v krajních částech obrazovky, zobrazit „sadu“ příslušných zaznamenávaných dat z čidel daného technologického celku a jejich průběh v čase. Uživateli bude umožněno:

- posouvat zobrazený časový úsek grafu
- zapínat a vypínat zobrazení grafů konkrétních čidel
- nastavovat parametry zobrazení grafů

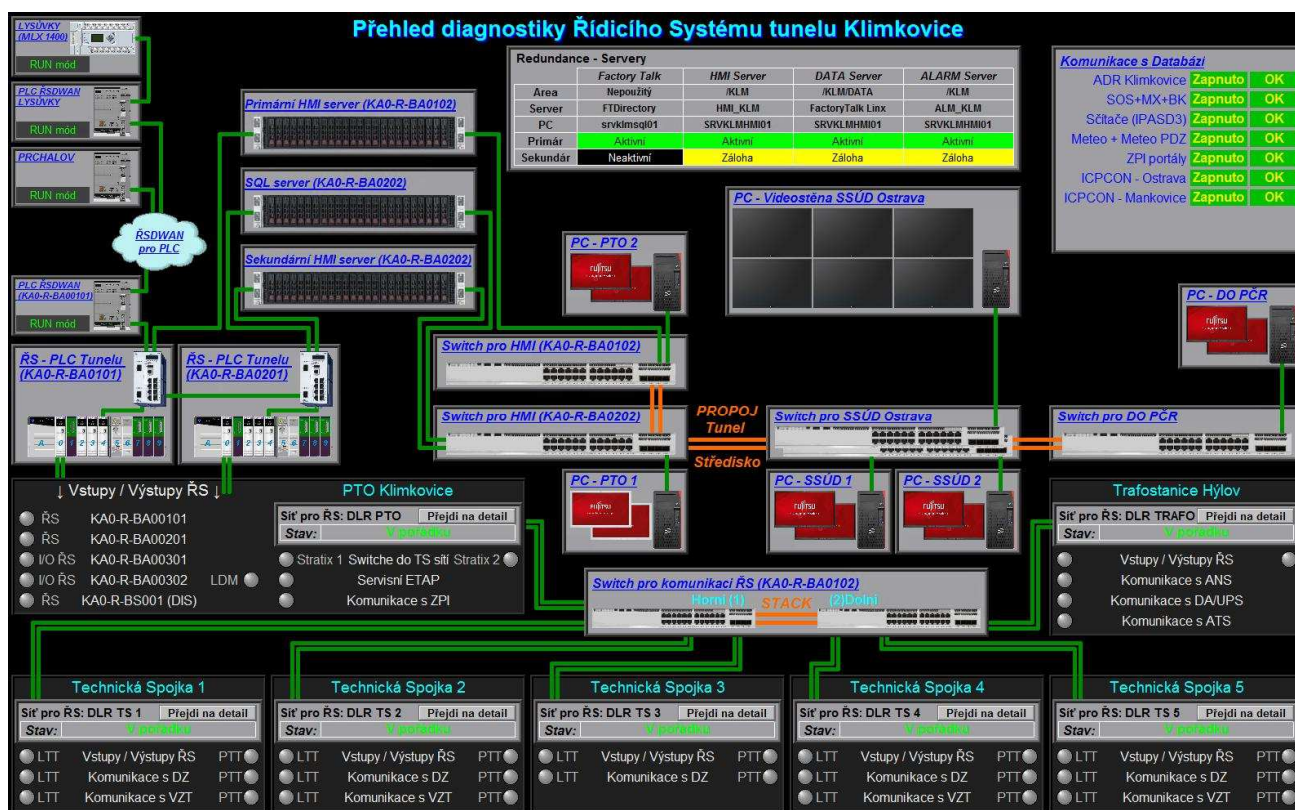


6.4.8. Diagnostika řídicího systému

Položka „Menu“ „Diagnostika ŘS“ umožní grafické zobrazení stavů řídicího systému a jeho navazujících částí. Bude zde schematicky znázorněno propojení hlavních částí ŘSTD a jeho stavů.

Přímo na hlavní přehledové obrazovce bude zobrazeno:

- stavy redundantních vizualizačních a dalších serverů
- stavy redundantních řídicích PLC ŘSTD
- komunikační vedení mezi jednotlivými prvky ŘSTD
- stavy komunikačních vazeb/spojení s důležitými technologiemi (ADR, DIS-SOS, ...)
- stavy klientských vizualizačních PC a velkoplošného zobrazení dat na SSÚD Borek
- poruchový stav každé části ŘSTD bude znázorněn červeným křížem přes příslušný prvek
- odkazy na detailní diagnostiku ŘSTD v dílčích objektech (PTO a tunelové rozvodny)
- kliknutím na kartu hlavního ŘSTD bude zobrazen detail karty s popisem obsazenosti a významu jednotlivých vstupů/výstupů



6.4.9. Velkoplošné zobrazení dat na dispečinku

Velkoplošné zobrazení bude prioritně:

- realizováno využitím technologie LCD
- využíváno pro přehledové zobrazení stavů tunelů
- využíváno pro zobrazení obrazů z dohledových kamer tunelu/tunelů/trasy

Pro zobrazení detailní vizualizace ŘSTD budou primárně sloužit klientské stanice operátorských pracovišť. Zobrazování stavu tunelu na velkoplošném zobrazení, bude provedeno tak, aby byl umožněn obsluze celkový náhled nad stavem technologie tunelu a trasy.

Provedení přehledové obrazovky vizualizace bude splňovat následující:

- zobrazení názvu tunelu
- zobrazování stavů technologie bude provedeno podbarvením příslušné sekce tunelu odpovídající lokaci poruchy/alarmu/události
- dialogová okna se zde nebudou zobrazovat
- budou zobrazena pouze přehledová data
- zobrazení dopravní situace (stavy PDZ) i dalších technologií (ventilátory, energetika)

7. Zapracování připomínek ke konceptu RDS

Připomínky byly zapracovány viz. Příloha TZ: Zápis z projednání připomínek SprSt ke konceptu RDS ze dne 14.2.2024 s upřesněním ze dne 3.5.2024 - SO 600.55.02 Řídicí systém – SW část

Následné připomínky budou zapracovány do DSPS.

8. Závěr

Tato dokumentace je zpracována ve stupni „Realizační dokumentace stavby (RDS)“ v odpovídající podrobnosti. Jednotlivé systémy a funkční vazby budou postupně upřesňovány v dalších stupních projektové dokumentace.

Tento SW projekt doplňuje výkresovou dokumentaci a je její nedílnou součástí. Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny do data jejího vypracování.

Vypracoval: Ing. Radan Houser

Datum: 06/2024

Příloha č. 1: Dokladová část

- **Připomínky Správce stavby ke konceptu RDS SO 600.55.02 Řídící systém – SW část ze dne 5.2.2024**
- **Zápis z projednání připomínek SprSt ke konceptu RDS SO 600.55.02 Řídící systém – SW část ze dne 14.2.2024 s upřesněním ze dne 3.5.2024**
- **Vyjádření Správce stavby ke konceptu RDS SO 600.55.02 ze dne 4.6.2024**

Naše značka: 101 /0310-I/TDS/24/LA
Vaše značka:
Vyřizuje: Ing. Oldřich Novotný
Tel.: 739 327 265
E-mail: oldrich.novotny@pragoprojekt.cz
Datum: 05.02.2024

„SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice“

Vedoucí společník HOCHTIEF CZ a.s.
Alexander Liga
divize Dopravní stavby
Plzeňská 16/3217
150 00 Praha 5



Stavba: Dálnice D3 0310/I Úsilné – Hodějovice
Věc: Vyjádření SprSt ke konceptu RDS
SO 600.55.02 Řídicí systém – SW část

Správce stavby, ŘSD ČR PÚ a ŘSD ČR ÚKKS provedli kontrolu uvedeného konceptu RDS s následujícím zjištěním

Připomínky:

A. Obecné připomínky

1. Soulad RDS a PDPS (PDPS z 06/2017, změna PDPS 08/2020, rámcová RDS 10/2020)

Koncept RDS SW část je řešením položky 55-00-067 (poř. č. 70) Vypracování softwarového projektu řídicího systému tunelu a popisuje vazby na jednotlivé technologie, algoritmy řízení, stavy dopravního značení, automatické dopravní scénáře, atd. dle TP

2. Soulad s PBŘ z 05/2021

Předložená dokumentace je v souladu s PBŘ.

3. Změny soupisu prací

Předložená dokumentace je součástí RDS PS 600.55 Řídicí systém a neobsahuje soupis prací.

Upozorňujeme, že v soupisu prací, který je obsahem již schválené RDS PS 600.55.01 – Řídicí systém, část HW jsou kromě položky 55-00-067 (poř. č. 70) Vypracování softwarového projektu i další významné dokumenty, které je třeba v rámci PS 600.55 vypracovat. Jedná se o položky, které jsou součástí PDPS a RDS 10/2020, VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

- a) 55-00-009 (poř. č. 12) Vypracování kapitol provozního a havarijního řádu tohoto objektu, zpracování manuálů pro obsluhu zařízení, požadavků na údržbu - intervaly a způsob provádění
- b) 55-00-010 (poř. č. 13) Vypracování projektu komplexních zkoušek

4. Soulad RDS s TP a PPK

Některé požadavky na PD vycházejí z PPK – TUN, které doplňují požadavky dílčích TP technologie tunelových staveb.

B. Ostatní připomínky

1. Předloženou dokumentaci bereme jako součást dodávky PS 600.55 Řídicí systém a je v podstatě 1. verzí dokumentu, který se ještě bude postupně doplňovat a zdokonalovat v souvislosti s vytvářením konkrétních obrazovek, dialogových oken pro stavbu tunelu Pohůrka. V předložené verzi dokumentace jsou jako příklady použity obrázky z jiných tunelových staveb, neboť ty konkrétní ještě v současnosti nemohou být vytvořeny. Tato dokumentace slouží jako podklad pro programování ovládání a monitorování tunelu s popisy chování jednotlivých zařízení technologie a dopravy dle požadavků souvisejících PS a SO.
2. Dále přikládáme Další připomínky. Od firmy SATRA jsou připomínky obsáhlejší a mimo jiné konstatují, že „jako manuál pro ovládání tunelu je tato příloha určitě dobrá“. Je třeba doplnit popisy chování zařízení v jednotlivých režimech, dále například konkrétní limitní hodnoty pro zahájení a ukončení akcí technologických zařízení apod.

3. Požadujeme tuto dokumentaci převést z režimu schvalování RDS do režimu obdobného jako bude u obdobných dokumentací, tj. konkrétně „Vypracování kapitol provozního a havarijního řádu“ a „Vypracování projektu komplexních zkoušek“. Tyto dokumentace se budou postupně předkládat ke kontrole, projednávat a doplňovat. Ukončení schválené verze pak bude provedeno předávacím protokolem stejně jako ostatní položky dle výkazu výměr.

Další připomínky (ŘDS ČR, ÚKKS)

Bez vyjádření

Další připomínky (ŘDS ČR, PÚ)

Bez připomínek

Další připomínky (SATRA)

1. Obecně – SW projekt technologie nepopisuje chování zařízení v automatických režimech, jako manuál pro ovládání tunelu je tato příloha určitě dobrá, ale očekával bych popisy chování jednotlivých zařízení technologie právě v SW projektu – jak reaguje VZT v AUT režimu při požáru? Jak je řízeno osvětlení v AUT režimu? Jak se chovají kamery v AUT režimu?
2. Str.42 – zapínací sekvence při požárním větrání, 1. odst. – uvedeno, že spuštění bude postupné pro jednotlivé ventilátory a to 5 s. Zároveň pokud předtím bylo spuštěno provozní větrání v opačném směru, tak není možné až 180 s (dle aktuálního nastavení) zapnout ventilátory. Ve finále tak může nastat velká prodleva při spouštění požárního větrání – cca až 3,5 minuty. Ventilátory by se měly spouštět mnohem dřív a technologie tomu měla být přizpůsobena.
3. Str.44 – kap. 5.3.4.8 – „Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.“ Znamená to, že jakmile potvrdí operátor, že ví o poruše, tak se porouchaný ventilátor opět rozjede? Neměl by ventilátor zůstat v poruše?
4. Str.50 – Automatický režim podle času – k čemu je tento režim? Kdo ho nastaví? Podle čeho ho dotyčný nastaví? Dispečer rozhodně není schopen správně nastavit hodnoty osvětlení. Automatika má smysl pouze podle JASU. Čas pro adaptační osvětlení rozhodně nemůže být směrodatný.
5. Str.50 – chybí informace o stupni NOC – v jakém čase je aktivován? Je tento parametr času možné měnit? Stupeň NOC je předpokládám i v automatickém režimu podle JASU.
6. Str.55 – kap. 5.4.3 – není popsán způsob provozu vodícího osvětlení - systém umožňuje svítit v různých intenzitách, ale není uvedeno kdy a podle čeho
7. Str.56 – kap. 5.4.3.3, odst. 1 – poslední věta je překopírována z textu „nouzového osvětlení“ – nutno opravit na vodící.
8. Str.56 – kap. 5.4.3.5 – text převzat z „nouzového osvětlení“ – upravit na vodící
9. Str.58 – kap. 5.4.4 – vůbec není popsán způsob ovládání venkovního osvětlení v automatickém režimu. Podle čeho se bude spouštět? Podle jasoměru? Podle času?
10. Str.61 – kap. 5.4.5 – osvětlení na únikových schodištích bych z principu ponechal zapnuté pořád, provoz není nijak energeticky náročný a proti tunelu jde opravdu o nepostřehnutelnou záležitost, trvale zapnuté osvětlení je vhodné i pro jiné situace kromě požáru, např. nehoda bez požáru – ta nevyvolá žádnou reakci a přesto může být nouzové schodiště využito lidmi opouštějícími tunel, při případné panice nikdo vypínač nenajde a dispečer bude mít plné ruce práce se situací v tunelu

11. Str.84 – kap. 5.7.5.2 – dle popisu se na vjezdu do nezasažené tunelové trouby spustí VZT (2 ks proudových ventilátorů) ve směru jízdy – to ale může znamenat, že kouř vyfukovaný ze zasažené tunelové trouby bude zpět nasáván do nezasažené tunelové trouby (za předpokladu, že ho nepřetlačí 4 ks ventilátorů na opačném konci) – **to je určitě ŠPATNĚ**
12. Str.85 – obdobně jako bod 11) – v obousměrném provozu se spouští 2ks ventilátorů a foukají směrem do tunelu, pokud se tedy kouř dostane ven ze zasažené tunelové trouby, pak ho nasaje ventilátory zase natáhnou do nezasažené tunelové trouby – to je opět určitě špatně, přetlak v propojkách se dělá ventilátory v propojkách a ne proudovými ventilátory v tunelu

1 Příloha 001 Softwarový projekt – část technologie

- 1) Kde je uveden způsob kódování jednotlivých zařízení?
- 2) V dokumentu není uvedeno, zda je návrh proveden podle požadavku PPK-TUN, přílohy č. 2.
- 3) Str. 5, kap. 4.: „*Platí zásada, že za běžných okolností má manuální ovládání zařízení vždy vyšší prioritu než ovládání prostřednictvím automatického režimu.*“ Běžné okolnosti – mělo by být následně definováno, co běžné je a co není.
- 4) Str. 13, kap. 5.2: „*U kaplického portálu tunelu bude voda zajištěna odběrem pitné vody do separátní požární nádrže, ze stávajícího vodovodního řádu nacházejícího se v ulici Dobrovského.*“ Ul. Dobrovodská je ale u pražského portálu.
- 5) Str. 14, kap. 5.2.1.3: v případě poklesu tlaku automaticky spouští čerpadlo, při dalším poklesu spínají další čerpadla, tzn. předpokládá se bezchybná funkčnost požárního vodovodu; jak ale bude ošetřena situace, kdy např. dojde k většímu poškození vodovodu a voda bude unikat z vodovodu? Resp. bude blokáce chodu ATS dostatečná?
- 6) Str. 26, kap. 5.2.5.2: Ochrana potrubí - obdrží obsluha alarmovou výzvu při poklesu teploty pod 1°C? Bude vypuštění vody automatické, nebo na pokyn obsluhy? Je vhodné toto stanovit.
- 7) Str. 37, kap. 5.3.1.8: potvrzení mimořádné události požár v tunelu – jakým způsobem bude potvrzeno? Dispečerem?
- 8) Str. 85, kap. 5.7.5.2. (dtto 5.7.5.3): „*V nezasaženém tubusu a na portálu tohoto tubusu bude tunelový rozhlas vypnutý.*“ Není to v rozporu požadavky PB legislativy (rozhlas by měl hlásit v celém objektu)???
- 9) Str. 89, kap. 5.8.1.1: „*Výbavu každé SOS kabiny bude tvořit ovládací panel hlásky s nouzovými SOS piktogramovými tlačítky ve významu - „police, sanita, odtah vozidla“ – patrně je myšleno PČR, ZZS, odtah.*

2 Příloha 002 Softwarový projekt – část dopravy

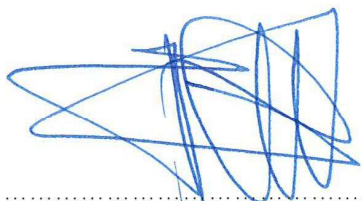
- 1) Str. 5, kap. 2: používán pojem „normální“ místo „standardní“.

3 Příloha 003 Základní schéma PDZ

- 1) Na příjezdové východní větvi MÚK Úsilné nejsou umístěny PDZ IS, na ostatních příjezdech obou MÚK ale jsou.
- 2) Závory Z1 nejsou ani na jednom vjezdu.

Závěr:

Projednání a připomínkování předloženého konceptu RDS SpSt a Objednatel se týká pouze technického návrhu. Po zapracování připomínek předložte další verzi PD k odsouhlasení v digitální podobě.



PRAGOPROJEKT, a.s.

Ing. Peter Latečka

Asistent správce stavby, vedoucí TDS



Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024

Účastníci:

SPRST: Ing. Novotný

SPEL: Ing. Kment

MPI: Ing. Benda, Ing. Novák

TUBES: p. Randusová

HTCZ: Ing. Havlena, p. Kadlec

SATRA: Ing. Rákosník, Ing. Sural, Ing. Pořízek

AŽD: Ing. Tichý

Stavba: Dálnice D3 0310/I Úsilné – Hodějovice

Věc: Vyjádření SprSt ke konceptu RDS

SO 600.55.02 Řídicí systém – SW část

Správce stavby, ŘSD ČR PÚ a ŘSD ČR ÚKKS provedli kontrolu uvedeného konceptu RDS s následujícím zjištěním

Legenda:

Černé písmo = citace/připomínky z dopisu SPRST.

Červené písmo = reakce zpracovatele RDS

Modré písmo = Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024 (zapsal: p. Kadlec, HTCZ)

Modré podbarvené písmo = upřesnění SATRA, e-mail ze dne 3.5.2024.

Zápis z jednání:

- Zpracovatel RDS do dokumentace zapracuje připomínky SPRST dle dnešního jednání a dokumentace bude předložena do čistopisu RDS v souladu s Vyjádřením SPRST.
- Další rozpracování SO 600.55.02-SW část - už bude řešeno samostatně – součást DSPS a vlastní dodávka provozního souboru

Připomínky:

A. Obecné připomínky

1. Soulad RDS a PDPS (PDPS z 06/2017, změna PDPS 08/2020, rámcová RDS 10/2020)

Koncept RDS SW část je řešením položky 55-00-067 (poř. č. 70) Vypracování softwarového projektu řídicího systému tunelu a popisuje vazby na jednotlivé technologie, algoritmy řízení, stavy dopravního značení, automatické dopravní scénáře, atd. dle TP

Zápis z jednání: konstatování

2. Soulad s PBŘ z 05/2021

Předložená dokumentace je v souladu s PBŘ.

Zápis z jednání: konstatování

3. Změny soupisu prací

Předložená dokumentace je součástí RDS PS 600.55 Řídicí systém a neobsahuje soupis prací.

Upozorňujeme, že v soupisu prací, který je obsahem již schválené RDS PS 600.55.01 – Řídicí systém, část HW jsou kromě položky 55-00-067 (poř. č. 70) Vypracování softwarového projektu i další významné dokumenty, které je třeba v rámci PS 600.55 vypracovat. Jedná se o položky, které jsou součástí PDPS a RDS 10/2020, VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

a) 55-00-009 (poř. č. 12) Vypracování kapitol provozního a havarijního řádu tohoto objektu, zpracování manuálů pro obsluhu zařízení, požadavků na údržbu – intervaly a způsob provádění

b) 55-00-010 (poř. č. 13) Vypracování projektu komplexních zkoušek

Zápis z jednání: konstatování

4. Soulad RDS s TP a PPK

Některé požadavky na PD vycházejí z PPK – TUN, které doplňují požadavky dílčích TP technologie tunelových staveb.

[Zápis z jednání: konstatování](#)

B. Ostatní připomínky

1. Předloženou dokumentaci bereme jako součást dodávky PS 600.55 Řídicí systém a je v podstatě 1. verzí dokumentu, který se ještě bude postupně doplňovat a zdokonalovat v souvislosti s vytvářením konkrétních obrazovek, dialogových oken pro stavbu tunelu Pohůrka. V předložené verzi dokumentace jsou jako příklady použity obrázky z jiných tunelových staveb, neboť ty konkrétní ještě v současnosti nemohou být vytvořeny. Tato dokumentace slouží jako podklad pro programování ovládání a monitorování tunelu s popisy chování jednotlivých zařízení technologie a dopravy dle požadavků souvisejících PS a SO.

[Zápis z jednání: konstatování, dokument bude aktualizován na základě zkoušek technologie, zkušebního provozu bez dopravy a s dopravou](#)

2. Dále přikládáme Další připomínky. Od firmy SATRA jsou připomínky obsáhlejší a mimo jiné konstatují, že „jako manuál pro ovládání tunelu je tato příloha určitě dobrá“. Je třeba doplnit popisy chování zařízení v jednotlivých režimech, dále například konkrétní limitní hodnoty pro zahájení a ukončení akcí technologických zařízení apod.

[Zápis z jednání: konstatování](#)

3. Požadujeme tuto dokumentaci převést z režimu schvalování RDS do režimu obdobného jako bude u obdobných dokumentací, tj. konkrétně „Vypracování kapitol provozního a havarijního řádu“ a „Vypracování projektu komplexních zkoušek“. Tyto dokumentace se budou postupně předkládat ke kontrole, projednávat a doplňovat. Ukončení schválené verze pak bude provedeno předávacím protokolem stejně jako ostatní položky dle výkazu výměr.

[Zápis z jednání:](#)

- Zpracovatel RDS do dokumentace zapracuje připomínky SPRST dle dnešního jednání a dokumentace bude předložena do čistopisu RDS v souladu s Vyjádřením SPRST.
- Další rozpracování SO 600.55.02-SW část - už bude řešeno samostatně – součást DSPS a vlastní dodávka provozního souboru

Další připomínky (ŘDS ČR, ÚKKS)

Bez vyjádření

Další připomínky (ŘDS ČR, PÚ)

Bez připomínek

Další připomínky (SATRA)

1. Obecně – SW projekt technologie nepopisuje chování zařízení v automatických režimech, jako manuál pro ovládání tunelu je tato příloha určitě dobrá, ale očekával bych popisy chování jednotlivých zařízení technologie právě v SW projektu – jak reaguje VZT v AUT režimu při požáru? Jak je řízeno osvětlení v AUT režimu? Jak se chovají kamery v AUT režimu?

reakce Zpracovatele na připomínku: V rámci projednání připomínek je nutné detailněji prodiskutovat / konkretizovat připomínku.

VZT v AUT režimu při požáru – viz kapitola 5.7.5.2. Požární režim – tunelové tubusy

Osvětlení v AUT režimu - 5.4.1.3. Způsob ovládání

Kamery v AUT režimu -

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024:

SPRST/SATRA upřesní konkrétní požadavky, které zpracovatel RDS následně doplní.

Doplněno 3.5.2024:

ODPOVĚĎ SATRA:

Myšlenkou této připomínky bylo, aby bylo v projektu SW uvedeno konkrétní chování zařízení v automatickém režimu. VZT bude předpokládám uvedeno dle popisu v upraveném projektu VZT, chování osvětlení v automatickém režimu dle dohody doplní zpracovatel RDS. Šlo však i o další systémy. Např. Kamerový systém - je uvedeno, že automatický režim se aktivuje stisknutím tlačítka. V projektu SW by ale mělo být jak se chová kamerový systém v automatickém režimu, nikoli jak se spíná - např. "Kamera A, B a C bude nasměrována doleva, Kamera D, E a F bude nasměrována doprava a kamery X a Y se budou každou půl hodinu otáčet". Samozřejmě popis má odpovídat patřičné technologii. Při následných zkouškách by totiž nikdo nemohl podepsat, že se systém chová tak, jak má. Ze zkoušek by dle předpokladu měl být výstup ve formě protokolu, ve kterém si někdo odškrtně, že se zařízení chová přesně tak, jak bylo stanoveno, což bude právě jen tak, že to programátor správně naprogramuje.

V rámci této připomínky nemohou být rozepsány principy pro každé zařízení - to musí udělat projektanti jednotlivých profesí.

Zpracovatele RDS doplní do RDS popis chování plně automatického subsystému osvětlení.

2. Str.42 – zapínací sekvence při požárním větrání, 1. odst. – uvedeno, že spuštění bude postupné pro jednotlivé ventilátory a to 5 s. Zároveň pokud předtím bylo spuštěno provozní větrání v opačném směru, tak není možné až 180 s (dle aktuálního nastavení) zapnout ventilátory. Ve finále tak může nastat velká prodleva při spouštění požárního větrání – cca až 3,5 minuty. Ventilátory by se měly spouštět mnohem dřív a technologie tomu měla být přizpůsobena.

reakce Zpracovatele na připomínku: Hodnota specifikována výrobcem ventilátoru.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024:

BUDE DOŘEŠENO PO ODSOUHLASENÍ ČISTOPISU SO 600.51

DALŠÍ:

SPRST/SATRA upřesní konkrétní požadavky a doplní připomínky po detailním prostudování konceptu SO 600.55.02. NAPŘ. řešené body na jednání: Soulad s Metodickým pokynem ŘSD. Větrání při požáru musí být přepracováno v souladu s metodickým pokynem ŘSD. V místě ohniska požáru PO ventilátory nesmí být spuštěny. Doplnit do RDS příklad obrazovky s manuální volbou detekčních úseků, SW proj, Provedení kontroly k stanovení PO zón v Tunelu. Doplnit Tabulky spouštění ventilátorů.

Doplněno 3.5.2024:

Pan Pořízek (SATRA) komunikoval s p. Novákem (projektant VZT) ohledně úpravy RDS v souvislosti s připomínkami k SW. RDS byla následně upravena na základě jejich komunikace. Předpokládáme, že úpravy se promítnou do podkladů pro SW. Z hlediska doplnění projektu SW je tedy potřeba komunikovat s projektantem VZT. V tomto ohledu jsme pouze konzultanti a nemůžeme za celý projekt sepsat podrobné pokyny.

3. Str.44 – kap. 5.3.4.8 – „Opětovný provoz ventilátoru bude možný až po potvrzení poruchy obsluhou.“ Znamená to, že jakmile potvrdí operátor, že ví o poruše, tak se porouchaný ventilátor opět rozjede? Neměl by ventilátor zůstat v poruše?

reakce Zpracovatele na připomínku: Stejně na jako na jiných tunelových stavbách (např. D8, D1, Brno)

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Vysvětleno na jednání. Není požadavek na zapracování do dokumentace.

4. Str.50 – Automatický režim podle času – k čemu je tento režim? Kdo ho nastaví? Podle čeho ho dotýčný nastaví? Dispečer rozhodně není schopen správně nastavit hodnoty osvětlení. Automatika má smysl pouze podle JASU. Čas pro adaptační osvětlení rozhodně nemůže být směrodatný.

reakce Zpracovatele na připomínku: Základní ovládání je podle Jasu. Časové ovládání ve zvláštních a mimořádných případech, např. porucha obou jasoměrů. Stejně na jako na jiných tunelových stavbách (např. D8, D1, Brno).

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Zpracovatel RDS doplní do RDS popis chování plně automatického subsystému osvětlení.

5. Str.50 – chybí informace o stupni NOC – v jakém čase je aktivován? Je tento parametr času možné měnit? Stupeň NOC je předpokládám i v automatickém režimu podle JASU.

reakce Zpracovatele na připomínku: Stupně osvětlení viz tabulka v kapitole 5.4.1.3. Způsob ovládání – obsahuje následující stupně – NOC, DEN, 1. až 5. stupeň.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Zpracovatel RDS doplní do RDS popis chování plně automatického subsystému osvětlení.

6. Str.55 – kap. 5.4.3 – není popsán způsob provozu vodičského osvětlení – systém umožňuje svítit v různých intenzitách, ale není uvedeno kdy a podle čeho

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude doplněn základní režim svícení. Jiné režimy popsány v kapitole 5.4.3.8. Automatické vazby na ostatní technologie a dopravu v tunelu.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude doplněno do dokumentace: základní režim svícení na 70%.

7. Str.56 – kap. 5.4.3.3, odst. 1 – poslední věta je překopírována z textu „nouzového osvětlení“ – nutno opravit na vodičí.

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude opraveno.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude opraveno v dokumentaci.

8. Str.56 – kap. 5.4.3.5 – text převzat z „nouzového osvětlení“ – upravit na vodičí

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude opraveno.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude opraveno v dokumentaci.

9. Str.58 – kap. 5.4.4 – vůbec není popsán způsob ovládání venkovního osvětlení v automatickém režimu. Podle čeho se bude spouštět? Podle jasoměru? Podle času?

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude doplněno. ŘSTD bude spínat VO souběžně se stupněm NOC hlavního osvětlení.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude opraveno v dokumentaci. Sepnutí bude upřesněno v automatickém režimu dle jasoměru v časovém režimu a spínáno spuštěno v režimu DEN i NOC.

10. Str.61 – kap. 5.4.5 – osvětlení na únikových schodištích bych z principu ponechal zapnuté pořád, provoz není nijak energeticky náročný a proti tunelu jde opravdu o nepostřehnutelnou záležitost, trvale zapnuté osvětlení je vhodné i pro jiné situace kromě požáru, např. nehoda bez požáru – ta nevyvolá žádnou reakci a přesto může být nouzové schodiště využito lidmi opouštějícími tunel, při případné panice nikdo vypínač nenajde a dispečer bude mít plné ruce práce se situací v tunelu

reakce Zpracovatele na připomínku: Má být rozsvěcování automatické (při tomto způsobu provozu dojde po lokálním zhasnutí vypínačem k opětovnému rozsvícení) nebo na povel dispečera z vizualizace (dispečer po zhasnutí lokálním vypínačem rozsvítí osvětlení pomocí vizualizace stiskem tlačítka).

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Zpracovatel RDS prověří a doplní způsob ovládání na únikovém schodišti - bude stanoveno po prověření funkce svícení nouzového osvětlení na těchto schodištích. Bude sladěno vůči nutnému osvětlení pro kamery.

11. Str.84 – kap. 5.7.5.2 – dle popisu se na vjezdu do nezasažené tunelové trouby spustí VZT (2 ks proudových ventilátorů) ve směru jízdy – to ale může znamenat, že kouř vyfukovaný ze zasažené tunelové trouby bude zpět nasáván do nezasažené tunelové trouby (za předpokladu, že ho nepřetlačí 4 ks ventilátorů na opačném konci) – **to je určitě ŠPATNĚ**

reakce Zpracovatele na připomínku: V aktuální verzi projektu VZT navržen režim 4 po směru + 1 proti. Bude provedena úprava dle projektu VZT (mezi tunelovými tubusy nejsou přetlakové ventilátory v propojkách, pouze jen únikové dveře).

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024:

BUDE DOŘEŠENO PO ODSOUHLASENÍ ČISTOPISU SO 600.51

12. Str.85 – obdobně jako bod 11) – v obousměrném provozu se spouští 2ks ventilátorů a foukají směrem do tunelu, pokud se tedy kouř dostane ven ze zasažené tunelové trouby, pak ho nasaje ventilátory zase natáhnou do nezasažené tunelové trouby – to je opět určitě špatně, přetlak v propojkách se dělá ventilátory v propojkách a ne proudovými ventilátory v tunelu

reakce Zpracovatele na připomínku: V aktuální verzi projektu VZT navržen režim 4 po směru + 1 proti. Bude provedena úprava dle projektu VZT (mezi tunelovými tubusy nejsou přetlakové ventilátory v propojkách, pouze jen únikové dveře).

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024:

BUDE DOŘEŠENO PO ODSOUHLASENÍ ČISTOPISU SO 600.51

1 Příloha 001 Softwarový projekt – část technologie

- 1) Kde je uveden způsob kódování jednotlivých zařízení?

reakce Zpracovatele na připomínku: Jednotlivá zařízení musí být označena dle PPK-ZAR v jednotlivých RDS dokumentacích svých PS.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude zpracováno do dokumentace - do vizualizace. Bude doplněno-značeno dle PPK-ZAR v uvedených provozních souborech.

- 2) V dokumentu není uvedeno, zda je návrh proveden podle požadavku PPK-TUN, přílohy č. 2.

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude doplněno do bodu 6.4. Vizualizace .

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude doplněno do dokumentace.

- 3) Str. 5, kap. 4.: „*Platí zásada, že za běžných okolností má manuální ovládání zařízení vždy vyšší prioritu než ovládání prostřednictvím automatického režimu.*“ Běžné okolnosti – mělo by být následně definováno, co běžné je a co není.

reakce Zpracovatele na připomínku: po této větě je definovaná výjimka: Výjimku tvoří vznik mimořádné události v tunelu (požár), kdy je řídicím systémem automaticky aktivována příslušná sekvence povelů, a z pohledu ovládání má v tu chvíli absolutně nejvyšší prioritu.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude doplněno do dokumentace.

- 4) Str. 13, kap. 5.2: „*U kaplického portálu tunelu bude voda zajištěna odběrem pitné vody do separátní požární nádrže, ze stávajícího vodovodního řádu nacházejícího se v ulici Dobrovského.*“ Ul. Dobrovodská je ale u pražského portálu.

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude opraveno, správně je „nacházející se v ulici Ledenická“.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude doplněno do dokumentace.

- 5) Str. 14, kap. 5.2.1.3: v případě poklesu tlaku automaticky spouští čerpadlo, při dalším poklesu spínají další čerpadla, tzn. předpokládá se bezchybná funkčnost požárního vodovodu; jak ale bude ošetřena situace, kdy např. dojde k většímu poškození vodovodu a voda bude unikat z vodovodu? Resp. bude blokáce chodu ATS dostatečná?

reakce Zpracovatele na připomínku: V rámci projednání připomínek je nutné detailněji prodiskutovat / konkretizovat připomínku.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Doplnit do dokumentace hlídací algoritmus počtu spuštění ATS v čase a při překročení bude vytvořen alarm, který upozorní dispečera. Parametry alarmu budou aktualizovány dle zkušebního provozu.

- 6) Str. 26, kap. 5.2.5.2: Ochrana potrubí – obdrží obsluha alarmovou výzvu při poklesu teploty pod 1°C? Bude vypuštění vody automatické, nebo na pokyn obsluhy? Je vhodné toto stanovit.

reakce Zpracovatele na připomínku: Vypuštění není automatické. Nutné manuální otevření uzávěrů na potrubí odvodnění v tunelu. Stavy zařízení popsány na str. 28 a 29.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Vysvětleno. Platí řešení v předloženém konceptu. Alarmovou výzvu obsluha obdrží. Není požadavek na zapracování do dokumentace.

Str. 37, kap. 5.3.1.8: potvrzení mimořádné události požár v tunelu – jakým způsobem bude potvrzeno? Dispečerem?

reakce Zpracovatele na připomínku: potvrzeno dispečerem, detailní popis úkonů je popsán v kapitole 5.7.5.1. Požární poplach – detekce požáru

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Vysvětleno. Platí řešení v konceptu. Není požadavek na zapracování do dokumentace.

- 7) Str. 85, kap. 5.7.5.2. (dtto 5.7.5.3): „V nezasaženém tubusu a na portálu tohoto tubusu bude tunelový rozhlas vypnutý.“ Není to v rozporu požadavky PB legislativy (rozhlas by měl hlásit v celém objektu)???

reakce Zpracovatele na připomínku: Stejně na jako na jiných tunelových stavbách.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: SPRST/SATRA připomínku prověří a případně upřesní konkrétní požadavky, které zpracovatel RDS následně doplní.

Doplněno 3.5.2024:

ODPOVĚĎ SATRA:

Připomínku stahujeme - vycházelo se z řešení požadovaného HZS Praha u TKB; nikde ale v předpisech nebyla nalezena pro připomínku opora, a to ani po konzultaci s našimi specialisty.

- 8) Str. 89, kap. 5.8.1.1: „Výbavu každé SOS kabiny bude tvořit ovládací panel hlásky s nouzovými SOS piktogramovými tlačítky ve významu - „police, sanita, odtah vozidla“ – patrně je myšleno PČR, ZZS, odtah.

reakce Zpracovatele na připomínku: Převzato z RDS PS 600.58 – Zařízení nouzového volání – SOS skříní

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Vysvětleno. Platí řešení v konceptu. Není požadavek na zapracování do dokumentace.

2 Příloha 002 Softwarový projekt – část dopravy

- 1) Str. 5, kap. 2: používán pojem „normální“ místo „standardní“.

reakce Zpracovatele na připomínku: Bude opraveno na standardní.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Bude opraveno do dokumentace.

3 Příloha 003 Základní schéma PDZ

- 1) Na příjezdové východní větvi MÚK Úsilné nejsou umístěny PDZ IS, na ostatních příjezdech obou MÚK ale jsou.

reakce Zpracovatele na připomínku: V rámci projednání připomínek je nutné detailněji prodiskutovat / konkretizovat připomínku.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Není součástí řešení SO 600.55.02. Není požadavek na zapracování do dokumentace.

- 2) Závory Z1 nejsou ani na jednom vjezdu.

reakce Zpracovatele na připomínku: Závory nejsou součástí dopravních stavů proměnného dopravního značení.

Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024: Vysvětleno. Bude blíže řešeno v rámci zkušebního provozu a provozní dokumentace. Platí řešení v konceptu RDS. Do dokumentace doplnit popis, že závory jsou součástí řešení a jsou ovládány manuálně.

Závěr:

Projednání a připomínkování předloženého konceptu RDS SpSt a Objednatelem se týká pouze technického návrhu. Po zpracování připomínek předložte další verzi PD k odsouhlasení v digitální podobě.

Zapsal dne 14.2.2024, Jaromír Kadlec

Doplnil dne 3.5.2024 Jaromír Kadlec

Naše značka: 542/0310-I/TDS/23/NO
Vaše značka:
Vyřizuje: Ing. Oldřich Novotný
Tel.: 739 327 265
E-mail: oldrich.novotny@pragoprojekt.cz
Datum: 04.06.2024

„SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice“

Vedoucí společník HOCHTIEF CZ a.s.
Alexander Liga
divize Dopravní stavby
Plzeňská 16/3217
150 00 Praha 5

Stavba: Dálnice D3 0310/I Úsilné – Hodějovice
Věc: Vyjádření SprSt ke konceptu RDS
SO 600.55.02 Řídicí systém, část SW

Správce stavby, ŘSD ČR PÚ a ŘSD ČR ÚKKS provedli kontrolu uvedeného konceptu RDS s následujícím zjištěním:

Přílohou konceptu v příloze 001 Softwarový projekt – část technologie je Zápis z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024.

Závěry z projednání připomínek SPRST ze dne 14.2.2024 jsou v předloženém konceptu zapracovány.

Další připomínky (ŘDS ČR, ÚKKS)

Bez vyjádření

Další připomínky (ŘDS ČR, PÚ)

Bez připomínek

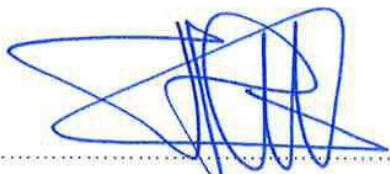
Další připomínky (SATRA)

Bez reakce k aktuálnímu konceptu

Aktualizovaný závěr k vydání čistopisu:

Vzhledem k faktu, že je SW část RDS SO 600.55.02 Řídicí systém v podstatě také obsahem SO 600.00 Všeobecné práce pro tunel (v soupisu prací položka 029904R pod pořadovým číslem 7), doporučujeme SW část RDS SO 600.55.02 Řídicí systém v plném rozsahu převzít a postupně dopracovat a aktualizovat na základě postupu dodávek technologie v koordinaci s tvorbou ostatní dokumentace SO 600.00 Všeobecné práce pro tunel a montáží PS a SO.

Poslední verzi konceptu RDS ze dne 15.5.2024 lze vydat jako čistopis.



PRAGOPROJEKT, a.s.
Ing. Peter Latečka
Asistent správce stavby, vedoucí TDS

04-06-2024



Ing. Michal Dončuk

c			
b			
a			
č	text změny – odůvodnění	datum	podpis

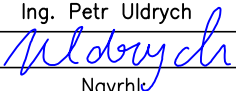
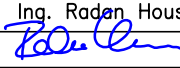
Název stavby: D3 0310/I ÚSILNĚ – HODĚJOVICE	Číslo objektu S0 600.55.02
---	--------------------------------------

Objednatel stavby:  ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00, Praha 4	Razítko: Kontroloval: Datum: Podpis:
---	--

Zhotovitel stavby: SPOLEČNOST PRO D3 0310/I Úsilné – Hodějovice  HOCHTIEF CZ a. s. Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5  COLAS CZ a. s. Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9  M – SILNICE a. s. Husova 1697, 530 03 Pardubice	Razítko: Kontroloval: Datum: Podpis:
--	--

Koordinátor RDS:  TUBES spol. s r. o. Nad Zátěším 345/12, 142 00 Praha 4 tel.: +420 226 066 233 e-mail: tubes@tubes.cz VP (HIP): Irena RANDUSOVÁ Číslo projektu: TU-19109-03	Razítko:  Kontroloval: Nad Zátěším 345/12, 142 00 Praha 4 Datum: IČO: 250 62 255, zap. vložka 142 00 MIS v Praze odd. RDS 359
---	--

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Zpracovatel RDS: MPI Projekt s.r.o. Olšanská 2643/1a Praha 3 130 00	MPI Projekt s.r.o.	
Ing. Petr Uldrych 	Ing. Radan Houser 	Ing. Aleš Lebl 
Navrhl:	Zodpovědný projektant:	Kontroloval:
Objekt: S0 600.55.02 Řídicí systém, část SW		
Příloha: Softwarový projekt – doprava		Čís. projektu: 88005 HIP části: DAVID BENDA Stupeň: RDS Datum: 06/2024 Archiv: – Formát: 101xA4 Měřítko: –
		Čís. přílohy: 002 Souprava:

D3 0310/I ÚSILNÉ-HODĚJOVICE - Tunel Pohůrka

Softwarový projekt – část dopravy

Řídicí systém dopravy

D3 v km 129,005 – 136,080 směr Kaplice

D3 v km 137,420 – 135,110 směr Praha

Vypracoval: Ing. Radan Houser
Kontroloval: Ing. Aleš Lebl

Obsah:

D3 0310/I ÚSILNÉ-HODĚJOVICE - Tunel Pohůrka	1
Softwarový projekt – část dopravy	1
Řídicí systém dopravy.....	1
1. Dopravní systém	4
1.1. Základní koncepce systému	4
2. Popis dopravního řízení	5
2.1. Normální provozní stav:.....	5
2.2. Omezený provozní stav:.....	5
2.3. Uzavření provozu	5
2.4. Redukce rychlosti:.....	6
2.5. Vysoké vozidlo:	6
2.6. Obousměrný provoz:	7
2.7. Havarijní uzavření provozu: (nečasované scénáře)	8
3. Neprosvětlené proměnné dopravní značení	9
3.1. Malé hranolové PDZ	9
3.2. Velké hranolové PDZ.....	9
4. Prosvětlené proměnné dopravní značení	9
4.1. DZ C14a s textem „Opusť tunel“	9
5. Aktivní proměnné dopravní značení.....	10
5.1. PDZ B20a, B1	10
5.2. PDZ B20a.....	10
5.3. Značky pruhové signalizace S8a, S8b, S8c a S8d.....	10
5.4. PDZ A10	11
6. Ostatní dopravní značení	11
6.1. Světelný signál 2xS1a, S1b	11
6.2. Světelný signál S1a+S1b.....	11
7. Popis využití dopravních stavů.....	12
8. Dopravní systém pravé tunelové trouby	13
8.1. Normální provoz – A1 PTT	13
8.2. Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úseku – B1 PTT	16
8.3. Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku – B2 PTT	19
8.4. Omezení provozu výjezdu z tunelu na MÚK – B3 PTT.....	22
8.5. Uzavírka celého úseku – C1 PTT	25
8.6. Uzavření provozu na vjezdu do tunelu – C2 PTT.....	28
8.7. Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku – D1 PTT.....	30

8.8.	Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku – D2 PTT.....	31
8.9.	Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu – E1 PTT	32
8.10.	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu – E2 PTT.....	33
8.11.	Obousměrný provoz celého úseku – F1 PTT	35
8.12.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,110 km (vjezd) - H1 PTT	40
8.13.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,240 km – H2 PTT	42
8.14.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,430 km – H3 PTT	44
8.15.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,590 km – H4 PTT	46
8.16.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,760 km – H5 PTT	48
8.17.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,940 km – H6 PTT	50
8.18.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 136,080 km – H7 PTT	52
9.	Dopravní scénáře levá tunelová trouba.....	55
9.1.	Normální provoz – A1 LTT	55
9.2.	Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úsek – B1 LTT	58
9.3.	Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku – B2 LTT.....	61
9.4.	Omezení provozu vjezdu do tunelu z MÚK – B3 LTT	64
9.5.	Uzavírka celého úseku – C1 LTT	67
9.6.	Uzavření provozu na vjezdu do tunelu – C2 LTT	70
9.7.	Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku – D1 LTT.....	72
9.8.	Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku – D2 LTT.....	73
9.9.	Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu – E1 LTT	74
9.10.	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu – E2 LTT.....	75
9.11.	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu z nájezdu MÚK – E3 LTT	76
9.12.	Obousměrný provoz celého úseku – F2 LTT	77
9.13.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 136,080 km (vjezd) - H1 LTT	82
9.14.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,940 km – H2 LTT.....	84
9.15.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,760 km – H3 LTT.....	86
9.16.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,600 km – H4 LTT.....	88
9.17.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,440 km – H5 LTT.....	90
9.18.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,240 km – H6 LTT.....	92
9.19.	Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,110 km – H7 LTT.....	94
10.	Tabulka přechodů mezi scénáři PTT	96
11.	Tabulka přechodů mezi scénáři LTT	97

1. Dopravní systém

1.1. Základní koncepce systému

Tunel Pohůrka, v úseku mezi MÚK Úsilné a MÚK Pohůrka, je vybaven v prítunelové a tunelové části dopravním a technologickým zařízením, pro vytvoření maximální bezpečnosti účastníkům dopravního provozu. Z výše uvedeného důvodu je vytvořena množina dopravních stavů, které s níže uvedeným dopravním značením vytváří řízení provozu v dané oblasti.

- světelně signalizačních zařízení – SSZ
- proměnného dopravního značení PDZ
- informativního dopravního značení ZPI
- pevného dopravního značení (bude umístěné i na přilehlých komunikacích na portálech)
- umístění mobilního dopravního značení

Návrh dopravního značení je nezbytnou podmínkou pro zpracování algoritmů řízení a konečných stavů proměnného dopravního značení.

V prítunelové oblasti před vjezdu do tunelů a na větvi V4 MÚK Pohůrka jsou v rámci SO 490 instalovány silniční závory. Tyto závory slouží k zamezení vjezdu vozidel do tunelu v případě dlouhodobých plánovaných uzavírek tunelu (např. při servisu a údržbě). Ovládání těchto závor bude z řídicího systému tunelu pouze manuálním povelům operátora dopravy. Zejména uzavření silniční závory musí být provedeno s maximální kontrolou dopravy na příjezdu k závoře, aby nedošlo ke kolizi s přibližujícím se vozidlem. Vzhledem k možnosti pouze manuálního ovládání nejsou závory zahrnuty do automatizovaných dopravních stavů tunelu.

2. Popis dopravního řízení

2.1. Standardní provozní stav:

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
A1 – PTT	Standardní provoz celého úseku	<i>Rychlost v úseku 100 Km/h. Normální provoz bez omezení v obou pružích.</i>
A1 – LTT	Standardní provoz celého úseku	

2.2. Omezený provozní stav:

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
B1 – PTT	Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úseku	<i>Uzavírka v pomalém jízdním pruhu. Doprava převedena do rychlého pruhu. Rychlost v úseku snížena na 60 Km/h.</i>
B1 – LTT	Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úseku	
B2 – PTT	Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku	<i>Uzavírka v rychlém jízdním pruhu. Doprava převedena do pomalého pruhu. Rychlost v úseku snížena na 60 Km/h.</i>
B2 – LTT	Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku	
B3 – PTT	Omezení provozu výjezdu z tunelu na MÚK	<i>Uzavírka výjezdu na MÚK Pohůrka (větev V1). Rychlost v úseku snížena na 80 Km/h.</i>
B3 – LTT	Omezení provozu nájezdu z MÚK do tunelu	<i>Uzavírka nájezdu z MÚK Pohůrka (větev V4). Rychlost v úseku snížena na 80 Km/h.</i>

2.3. Uzavření provozu

- Plánované sekvence

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
C1 – PTT	Uzavírka celého úseku	<i>Postupné uzavření pravé tunelové trouby. Slouží pro uzavření provozu v pravé tunelové troubě s vyjetím vozidel.</i>
C1 – LTT	Uzavírka celého úseku	<i>Postupné uzavření levé tunelové trouby. Slouží pro uzavření provozu v levé tunelové troubě s vyjetím vozidel.</i>

- **Provozní sekvence**

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
C2 – PTT	Uzavření provozu na vjezdu do tunelu	<i>Slouží pro náhlé zastavení provozu před pravou tunelovou troubou.</i>
C2 – LTT	Uzavření provozu na vjezdu do tunelu	<i>Slouží pro náhlé zastavení provozu před levou tunelovou troubou.</i>

2.4. Redukce rychlosti:

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
D1 – PTT	Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku	<i>Snížení rychlosti v celém úseku pravé nebo levé tunelové trouby na 80 Km/h. Slouží pro zvýšení dopravní propustnosti úseku či výskytu zvláštních událostí.</i>
D1 – LTT	Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku	
D2 – PTT	Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku	<i>Snížení rychlosti v celém úseku pravé nebo levé tunelové trouby na 60 Km/h. Slouží pro zvýšení dopravní propustnosti úseku či výskytu zvláštních událostí.</i>
D2 – LTT	Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku	

2.5. Vysoké vozidlo:

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
E1 – PTT	Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu	<i>Příkazy k zastavení detekovaného nadměrného vozidla do odstavného zálivu. Zastavení detekovaného nadměrného vozidla (provozu) před pravou tunelovou troubou.</i>
E2 – PTT	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu	
E1 – LTT	Vysoké vozidlo – odklonění nadměrného vozidla na výjezdovou rampu	<i>Příkaz k vyjetí detekovaného nadměrného vozidla na exit 136. Zastavení detekovaného nadměrného vozidla (provozu) na dálnici před levou tunelovou</i>
E2 – LTT	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu z dálnice	

E3 – LTT	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu z MUK	<i>troubou. Zastavení detekovaného nadměrného vozidla (provozu) nájezdu z MÚK Pohůrka (větev V4) před levou tunelovou troubou.</i>
-----------------	--	--

2.6. Obousměrný provoz:

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
F1 – PTT F2 – LTT	Obousměrný provoz celého úseku	<i>Obousměrná doprava v levé či pravé tunelové troubě, použito mobilní dopravní značení, vozidla odkloněna před portálem, rychlost snížena na 60 km/hod.</i>

2.7. Havarijní uzavření provozu: (nečasované scénáře)

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
H1 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,110 km – vjezd	<i>Okamžité uzavření pravé tunelové trouby do daného kilometru staničení, současné uzavření na MÚK Úsilné.</i>
H2 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,240 km	
H3 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,430 km	
H4 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,590 km	
H5 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,760 km	
H6 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,940 km	
H7 – PTT	Havarijní uzavření provozu tunelu celé tunelové trouby	

Označení stavu	Název stavu	Popis stavu
H1 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 136,080 km – vjezd	<i>Okamžité uzavření levé tunelové trouby do daného kilometru staničení, současné uzavření MÚK Pohůrka.</i>
H2 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,940 km	
H3 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,760 km	
H4 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,600 km	
H5 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,440 km	
H6 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu po 135,240 km	
H7 – LTT	Havarijní uzavření provozu tunelu celé tunelové trouby	

3. Neprosvětlené proměnné dopravní značení

Dopravní značení s otočnými elementy.

3.1. Malé hranolové PDZ

Proměnné dopravní značení umístěné na sloupku na krajnici vozovky. Proměnná plocha je v celé velikosti značky a je složena z pěti hranolů s polepem. Značka je doplněna dvěma blikáči S7 pro zvýraznění. Blikače jsou aktivní v případě aktivace jiného než základního (výchozího) symbolu. Značka umožňuje zobrazení tří symbolů, zobrazované symboly jsou zakresleny v situačních výkresech, seznam značek je tabulkově vypsán v příloze.

3.2. Velké hranolové PDZ

Proměnné dopravní značení umístěné na portálech nebo poloportálech. Proměnná plocha je tvořena buď částí plochy značky nebo celou plochou. Počet hranolů a jejich délka se mění podle požadavku na velikost proměnné plochy dopravní značky. Značky jsou doplněny dvěma blikáči S7 pro zvýraznění. Blikače jsou aktivní v případě aktivace jiného než základního (výchozího) symbolu. Značka umožňuje zobrazení tří symbolů, zobrazované symboly jsou zakresleny v situačních výkresech, seznam značek je tabulkově vypsán v příloze.

4. Prosvětlené proměnné dopravní značení

Osvětlovací systém je z fluorescenčních trubic s předřadníkem. Poměr jasů, jas a barvy činné plochy odpovídají požadavkům ČSN EN 12899-1 a její Národní příloze.

4.1. DZ C14a s textem „Opust' tunel“

Nereflexní, prosvětlená oboustranně – doplněna blikáčem S7

Umístěna opakovaně po 150 m na ostění tunelu po obou stranách tunelové trouby.

5. Aktivní proměnné dopravní značení

Zobrazovaný symbol značky je aktivně zobrazen pomocí LED uspořádaných do

5.1. PDZ B20a, B1

PDZ umístěná na samostatných konstrukcích (sloupkách) vstřícně, po obou stranách vozovky, na příjezdových trasách a bezprostředně před vjezdovými portály tunelu v obou směrech jízdy.

Provozní stavy:

- Symbol 80, 60, 40 a B1 (zákaz vjezdu)
- Značka vypnuta
- Porucha symbolu – zobrazuje se příslušný symbol, který je orámován červeně
- Výpadek komunikace – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o ztrátě komunikace.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

5.2. PDZ B20a

PDZ umístěná na samostatných konstrukcích (sloupkách) vstřícně, po obou stranách vozovky, na příjezdových trasách tunelu v obou směrech jízdy.

Provozní stavy:

- Symbol 80, 60 a 40
- Značka vypnuta
- Porucha symbolu – zobrazuje se příslušný symbol, který je orámován červeně
- Výpadek komunikace – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o ztrátě komunikace.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

5.3. Značky pruhové signalizace S8a, S8b, S8c a S8d

PDZ umístěné na břevnech uvnitř tunelu, nad každým jízdním pruhem obousměrně s kombinací symbolů S8a, S8b, S8c a S8d.

Provozní stavy:

- symbol S8a, S8b, S8c a S8d svítí
- vypnuto – zobrazen černý čtverec
- Porucha symbolu – zobrazuje se příslušný symbol, který je orámován červeně
- Výpadek komunikace – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o ztrátě komunikace.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

5.4. PDZ A10

PDZ umístěné před vjezdy tunelu, upevněno na noze portálu vstřícně po obou stranách vozovky.

Provozní stavy:

- Symbol „Provoz řízen světelnými signály“
- Značka vypnuta
- Změna symbolu – blikající příslušný symbol
- Porucha symbolu – zobrazuje se příslušný symbol, který je orámován červeně
- Výpadek komunikace – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o ztrátě komunikace.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

6. Ostatní dopravní značení

6.1. Světelný signál 2xS1a, S1b

DZ umístěna na vjezdu do každé tunelové trouby po obou stranách vozovky činnou plochou proti směru jízdy,

Provozní stavy:

- Symbol S1a střídavě levý / pravý z dvojice synchronně na obou stranách vozovky
- Symbol S1b bliká
- Značka vypnuta – zobrazen černý symbol se zhasnutým návěstidlem
- Porucha – vizualizace zobrazuje černý symbol (značka nesvítí), bliká červené orámování značky, v poruše se objevuje hlášení o poruše značky.
- Ztráta napájecího napětí – vizualizace zobrazuje černý čtverec (značka nesvítí), bliká červené orámování značky, v poruše se objevuje hlášení o ztrátě napájecího napětí.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

6.2. Světelný signál S1a+S1b

DZ umístěna oboustranně na vjezdu do každé tunelové trouby po obou stranách vozovky činnou plochou po i proti směru jízdy a dále uvnitř tunelu po cca 300m ve společném místě se značkami pruhové signalizace, taktéž oboustranně činnou plochou po i proti směru jízdy po obou stranách vozovky.

Provozní stavy:

- Symbol S1b svítí po dobu 4s poté přechází na S1a.
- Symbol S1a
- Značka vypnuta – zobrazen černý čtverec se zhasnutým návěstidlem
- Porucha – vizualizace zobrazuje černý čtverec (značka nesvítí), bliká červené orámování značky, v poruše se objevuje hlášení o poruše značky.
- Ztráta napájecího napětí – vizualizace zobrazuje černý čtverec (značka nesvítí), bliká červené orámování značky, v poruše se objevuje hlášení o ztrátě napájecího napětí.
- Neplnění povelu – zobrazen poslední stav při blikavém orámování značky. Je vytvořeno hlášení o neplnění povelu.

7. Popis využití dopravních stavů

Označení stavu	Název stavu	Popis možností využití
A1 – PTT A1 – LTT	Normální provoz celého úseku – 100km/h	<i>Otevření tunelu, normální provoz v tunelu bez dopravního omezení</i>
B1 – PTT B1 – LTT	Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úseku - 60 km/h	<i>Nehoda Stojící vozidlo Předmět na vozovce Servisní zásah</i>
B2 – PTT B2 – LTT	Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku - 60 km/h	<i>Nehoda Stojící vozidlo Předmět na vozovce Servisní zásah</i>
B3 – PTT B3 – LTT	Uzavření dopravy na nájezdu / výjezdu z MÚK Pohůrka – 80 km/h	<i>Nehoda Stojící vozidlo Předmět na vozovce Servisní zásah</i>
C1-PTT C1-LTT	Uzavírka celého úseku	<i>Pravidelná údržba Výpadek technologie Oprava zařízení</i>
C2-PTT C2-LTT	Krátkodobé uzavření provozu na vjezdu do tunelu	<i>Nehoda Stojící vozidlo Předmět na vozovce Vozidlo jedoucí v protisměru Překročení mezí CO a OPACITA Výpadek technologie Servisní zásah</i>
D1 – PTT D1 – LTT	Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku	<i>Pomalou jedoucí vozidlo Kongesce v tunelu, za tunelem Snížená viditelnost Servisní zásah</i>
D2 – PTT D2 – LTT	Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku	<i>Pohyb osob v tunelu Kongesce v tunelu, za tunelem Snížená viditelnost Výpadek napájecího Výpadek hlavního osvětlení Servisní zásah</i>
E1 – PTT E1 – LTT	Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu	<i>Vysoké vozidlo detekováno na prvním měření NV, možnost zastavení v zálivu, nebo opuštění dálnice</i>
E2 - PTT E2 – LTT	Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu	<i>Vysoké vozidlo detekováno před vjezdem do tunelu – nutné pozastavení provozu</i>
E3 – LTT	Vysoké vozidlo – uzavření na nájezdu	<i>Vysoké vozidlo detekováno před vjezdem do tunelu z nájezdu MÚK Pohůrka – nutné pozastavení nájezdu z rampy</i>
F1 – PTT F2 – LTT	Obousměrný provoz	<i>Mytí a servis tunelové trouby</i>
H1-H7 – PTT H1-H7 – LTT	Havarijní uzavření tunelu	<i>Požár tunelové trouby nebo PTO Nehoda Ostatní mimořádné události v tunelu</i>

8. Dopravní systém pravé tunelové trouby

8.1. Normální provoz – A1 PTT

Slouží pro plynulý a bezpečný provoz v tunelovém komplexu, nedochází k žádnému omezení či zastavení provozu. Rychlost v úseku je stanovena na 100 km/h. Scénář nevyužívá časovou posloupnost pro proměnné značky. Stav využívá maximální dopravní propustnost celého tunelového komplexu.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto

D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	Vypnuto

GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.2. Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úsek – B1 PTT

Stav B1 vytvoří omezení provozu v pomalém jízdním pruhu pravé tunelové trouby. Vytvoření omezení v dopravním proudu má za následek zvýšení intenzity vozidel, proto je také snížena rychlost na 60 km/h, aby nevznikala kongesce vozidel. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	22	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	22	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	22	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	321	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	321	B20a (100)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	321	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	321	S8c (žlutá šipka VLEVO)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	338	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	338	B20a (80)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	338	Vypnuto
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	338	Vypnuto
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	338	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	338	S8c (žlutá šipka VLEVO)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	355	S7 (bliká)

D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	355	S7 (bliká)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	355	B20a (60)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	355	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	355	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ 1 PRUHEM;JEŘ VLEVO
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	355	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	355	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	368	B20a (60)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	368	B20a (60)
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	368	Vypnuto
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	368	Vypnuto
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	368	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	368	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	368	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	368	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	368	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	368	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	368	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	376	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	376	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	376	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	376	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	376	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	376	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	388	Vypnuto
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	388	Vypnuto
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	388	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	388	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	388	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	388	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	388	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	388	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	388	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	398	B20a (60)
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	398	Vypnuto
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	398	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	398	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	398	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	398	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	398	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	398	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	398	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	408	Vypnuto
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	408	Vypnuto
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	408	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	408	S8a (červený křížek)

GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	408	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	408	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	408	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	408	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	408	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	408	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	408	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	420	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	429	B20a (60)
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	429	Vypnuto
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	429	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	429	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	429	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	429	Vypnuto
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	429	Vypnuto
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	429	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	429	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)

8.3. Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku – B2 PTT

Stav B2 vytvoří omezení provozu v rychlém jízdním pruhu pravé tunelové trouby. Vytvoření omezení v dopravním proudu má za následek zvýšení intenzity vozidel, proto je také snížena rychlost na 60 km/h, aby nevznikala kongesce vozidel. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	17	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	17	B20a (80)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	17	Vypnuto
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	17	Vypnuto
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	17	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	17	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	34	S7 (bliká)

D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	34	S7 (bliká)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	34	B20a (60)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	34	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	34	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ 1 PRUHEM;JEĎ VPRAVO
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	34	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	34	S8b (zelená šipka)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	47	B20a (60)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	47	B20a (60)
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	47	Vypnuto
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	47	Vypnuto
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	47	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	47	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	47	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	47	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	55	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	55	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	55	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	55	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	55	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	55	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	67	Vypnuto
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	67	Vypnuto
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	67	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	67	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	67	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	67	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	77	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	77	B20a (60)
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	77	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	77	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	77	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	77	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	87	Vypnuto
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	87	Vypnuto
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	87	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	87	S8b (zelená šipka)

GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	87	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	87	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	87	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	87	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	87	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	87	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	87	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	99	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	99	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	99	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	99	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	99	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	99	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	108	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	108	B20a (60)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	108	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	108	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	108	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	108	Vypnuto
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	108	Vypnuto
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	108	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	108	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	108	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	108	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	108	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	108	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	108	S8a (červený křížek)

8.4. Omezení provozu výjezdu z tunelu na MÚK – B3 PTT

Stav B3 vytvoří uzavření provozu na výjezdu z tunelu na MÚK Pohůrka za pravou tunelovou troubou. Rychlost je snížena na 80 km/h. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	22	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	22	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	22	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	321	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	321	B20a (100)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	321	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	321	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	338	B20a (100)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	338	B20a (100)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	338	Vypnuto
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	338	Vypnuto
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	338	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	338	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	355	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	355	S7 (bliká)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	355	B20a (80)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	355	B20a (80)

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	355	EXIT 136;UZAVŘEN;UPRAV RYCHLOST
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	355	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	355	S8b (zelená šipka)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	368	B20a (80)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	368	B20a (80)
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	368	Vypnuto
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	368	Vypnuto
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	368	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	368	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	368	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	368	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	368	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	368	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	368	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	376	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	376	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	376	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	376	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	376	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	376	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	388	Vypnuto
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	388	Vypnuto
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	388	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	388	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	388	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	388	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	388	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	388	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	388	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	398	B20a (80)
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	398	B20a (80)
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	398	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	398	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	398	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	398	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	398	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	398	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	398	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	408	Vypnuto
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	408	Vypnuto
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	408	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	408	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	408	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	408	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	408	S8a (červený křížek)

GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	408	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	408	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	408	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	408	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	420	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	420	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	420	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	429	B20a (80)
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	429	B20a (80)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	429	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	429	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	429	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	429	Vypnuto
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	429	Vypnuto
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	429	S8b (zelená šipka)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	429	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	429	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	429	S8a (červený křížek)

8.5. Uzavírka celého úseku – C1 PTT

Uzavírka celého úseku slouží pro plánovanou technologickou odstávku, vyklizení celého úseku či pro přípravu obousměrného provozu v tunelové troubě. Uzavřený úsek začíná před MÚK Úsilné po konec tunelového úseku. Časový odstup slouží pro úplné vyklizení veškeré dopravy z uzavřeného úseku.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	22	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	22	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	22	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	53	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	72	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	78	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	78	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	7	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	20	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	26	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	26	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	7	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	7	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	323	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	323	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	323	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	323	S8a (červený křížek)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	340	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	340	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	340	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	340	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	340	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	340	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	357	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	357	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	357	B1

D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	357	B1
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	357	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	357	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	357	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	370	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	370	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	370	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	370	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	370	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	370	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	370	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	370	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	370	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	370	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	370	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	378	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	378	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	378	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	378	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	378	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	378	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	390	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	390	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	390	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	390	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	390	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	390	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	390	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	390	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	390	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	400	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	400	Vypnuto
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	400	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	400	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	400	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	400	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	400	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	400	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	400	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	410	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	410	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	410	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	410	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	410	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	410	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	410	S8a (červený křížek)

GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	410	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	410	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	410	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	410	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	422	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	431	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	431	Vypnuto
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	431	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	431	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	431	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	431	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	431	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	431	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	431	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	431	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	431	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	431	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	431	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	431	S8a (červený křížek)

8.6. Uzavření provozu na vjezdu do tunelu – C2 PTT

Zastaví dopravu na vjezdu do PTT. Uvnitř tunelu zůstává dopravní stav nezměněn. Uzávěra slouží pouze k dočasnému zastavení provozu vjezdu do tunelu Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	17	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	17	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	17	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	17	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	17	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	17	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	34	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	34	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	34	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	34	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	34	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	34	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	34	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	47	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	47	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	47	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	47	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	47	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	47	S8a (červený křížek)

8.7. Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku – D1 PTT

Připravený scénář řeší snížení rychlosti v tunelu na 80 km/h. Slouží například pro potřeby servisního zásahu, při výpadku osvětlení, či zvýšené hustoty provozu. Řidiči budou mít větší čas na reakci a zvýší se propustnost dopravy v úseku. Scénář doplňuje ostatní provozní scénáře. Pouze provádí změny na značkách upravující rychlosti před tunelem a v tunelu, zbytek dopravního značení zachová svůj stav dle provozního scénáře.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	12	B20a (80)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	12	B20a (80)
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	38	B20a (80)
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	38	B20a (80)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	67	B20a (80)
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	67	B20a (80)

8.8. Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku – D2 PTT

Dopravní scénář pro mimořádnou událost jako je pohyb osoby v tunelu, kongesce vozidel, výpadek napájecího napětí apod. sníží rychlost na 60 km/h. V první řadě by měla být udržena maximální bezpečnost pro účastníky dopravního provozu.

Doplňkový scénář slouží pouze pro změnu určitých značek, zbytek dopravního značení zachová svůj předchozí stav.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	17	B20a (60)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	17	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	17	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	29	B20a (60)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	29	B20a (60)
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	55	B20a (60)
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	55	B20a (60)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	84	B20a (60)
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	84	B20a (60)

8.9. Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu – E1 PTT

Scénář slouží k upozornění řidiče vysokého vozidla k opuštění dálnice, nebo zastavení v zálivu. Rozsvícením informační značky o nutném zastavení v zálivu pro vysoké vozidlo a následné přivolání policie. Rychlost je snížena na 80 km/h z důvodu možného následného uzavření vjezdu do PTT.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	0	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E3a (200m)
D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	0	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E7b
D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	0	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E13 (přivolej policii)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (80)

8.10. Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu – E2 PTT

Scénář slouží k okamžitému zastavení řidiče vysokého vozidla před vjezdem do tunelu. Pokud vysoké vozidlo nebylo detekováno, nebo zastaveno na prvním měření, bude zastaven celý vjezd (provoz) do pravé tunelové trouby. Z důvodu delší doby obnovení provozu se odklání provoz z dálnice na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě

D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.11. Obousměrný provoz celého úseku – F1 PTT

Při technické odstávce levé tunelové trouby je nutné přesunout dopravu do pravé tunelové trouby. Aktivace stavu F1 může nastat pouze po celkové uzavírcce úseku, kvůli instalaci dopravního značení. Z hlediska dopravní situace je obousměrný provoz nejrizikovější stav v provozu tunelového komplexu, proto je rychlost snížena pouze na 60 km/h. Po celkové uzavírcce provozu dochází nejprve k přesměrování obousměrného provozu v PTT, poté otevření vjezdu ve směru PTT, a následně otevření vjezdu ve směru LTT.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	10	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	10	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	10	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	10	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	10	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	10	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	10	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	10	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	10	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	10	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	10	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	10	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	10	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	10	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	5	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	5	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	5	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	5	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	5	B20a (80)

D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	5	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	5	S7 (bliká)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	5	TUNEL POHŮRKA;OBOUSMĚRNÝ;PROVOZ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	5	B20a (60)
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	5	B20a (60)
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	5	Vypnuto
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	5	Vypnuto
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	5	Vypnuto
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto

GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	B20a (60)
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	B20a (60)
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	0	B20a (60)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	B20a (60)
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	5	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	15	B20a (60)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	15	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	15	TUNEL POHŮRKA;OBOUSMĚRNÝ; PROVOZ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	15	S8c (žlutá šipka VLEVO)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	15	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	15	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	20	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	20	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	20	B20a (80)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	20	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	20	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	20	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	20	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	20	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	20	S8b (zelená šipka)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	20	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-KZxxxx41373	137,310	ve směru jízdy	20	Vypnuto
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	20	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

8.12. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,110 km (vjezd) - H1 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě

D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.13. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,240 km – H2 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.14. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,430 km – H3 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.15. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,590 km – H4 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.16. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,760 km – H5 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.17. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,940 km – H6 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1

D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

8.18. Havarijní uzavření provozu tunelu na 136,080 km – H7 PTT

Havarijní uzavření pravé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Úsilné.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	0	IP22 Neutrální
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Směr LINZ
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto

D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto

GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

9. Dopravní scénáře levá tunelová trouba

9.1. Normální provoz – A1 LTT

Slouží pro plynulý a bezpečný provoz v tunelovém komplexu, nedochází k žádnému omezení či zastavení provozu. Rychlost v úseku je stanovena na 100 km/h. Scénář nevyužívá časovou posloupnost pro proměnné značky. Stav využívá maximální dopravní propustnost celého tunelového komplexu.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto

GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8c (žlutá šipka VLEVO)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B20a (100)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a

D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	IS7a Směr PRAHA
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	IP19
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-KZxxxx41373	137,310	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.2. Omezení provozu v pomalém jízdním pruhu celého úsek – B1 LTT

Stav B1 vytvoří omezení provozu v pomalém jízdním pruhu pravé tunelové trouby. Vytvoření omezení v dopravním proudu má za následek zvýšení intenzity vozidel, proto je také snížena rychlost na 60 km/h, aby nevznikala kongesce vozidel. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	103	Vypnuto
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	103	Vypnuto
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	103	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	103	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	89	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	89	Vypnuto
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	89	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	89	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	89	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	89	B20a (60)
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	89	Vypnuto
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	89	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	77	Vypnuto
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	77	Vypnuto
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	77	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	77	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	77	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	77	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	67	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	67	Vypnuto

GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	67	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	67	B20a (60)
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	67	Vypnuto
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	67	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	57	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	57	Vypnuto
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	57	Vypnuto
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	57	Vypnuto
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	57	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	57	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	46	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	46	Vypnuto
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	46	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	37	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	37	Vypnuto
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	37	Vypnuto
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	37	Vypnuto
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	37	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	37	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B20a (60)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B20a (60)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	25	B20a (60)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	25	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	25	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ 1 PRUHEM;JEĎ VLEVO
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	25	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	25	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	25	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	25	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	37	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	28	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	28	A10

D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	28	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	28	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	14	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (80)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	12	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	12	S8c (žlutá šipka VLEVO)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	S8c (žlutá šipka VLEVO)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.3. Omezení provozu v rychlém jízdním pruhu celého úseku – B2 LTT

Stav B2 vytvoří omezení provozu v rychlém jízdním pruhu pravé tunelové trouby. Vytvoření omezení v dopravním proudu má za následek zvýšení intenzity vozidel, proto je také snížena rychlost na 60 km/h, aby nevznikala kongesce vozidel. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	103	Vypnuto
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	103	Vypnuto
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	103	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	103	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	103	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	89	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	89	Vypnuto
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	89	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	89	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	89	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	89	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	89	B20a (60)
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	89	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	77	Vypnuto
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	77	Vypnuto
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	77	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	77	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	77	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	77	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	77	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	67	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	67	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	67	Vypnuto

GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	67	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	67	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	67	B20a (60)
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	67	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	57	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	57	Vypnuto
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	57	Vypnuto
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	57	Vypnuto
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	57	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	57	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	57	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	46	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	46	Vypnuto
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	46	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	46	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	37	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	37	Vypnuto
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	37	Vypnuto
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	37	Vypnuto
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	37	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	37	S8c (žlutá šipka VLEVO)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	37	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B20a (60)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B20a (60)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	25	B20a (60)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	25	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	25	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ 1 PRUHEM;JEĎ VPRÁVO
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	25	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abctx41363	136,265	ve směru jízdy	25	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	25	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	25	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	25	S7 (bliká)
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	16	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	16	Vypnuto

D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	IS7a Směr PRAHA
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	IP19
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (80)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	12	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	12	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.4. Omezení provozu vjezdu do tunelu z MÚK – B3 LTT

Stav B3 vytvoří uzavření vjezdu do tunelu z MÚK Pohůrka do levé tunelové trouby. Rychlost je snížena na 80 km/h. Změna dopravního značení nastává za provozu, tudíž je nutné změnit dopravní značení s časovým odstupem, aby přijíždějící řidič do daného úseku byl včas upozorněn na dopravní omezení.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	101	Vypnuto
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	101	Vypnuto
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	101	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	101	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	101	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	101	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	101	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	101	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	101	Vypnuto
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	101	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	101	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	101	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	101	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	101	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	101	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	101	B20a (80)
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	101	B20a (80)
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	101	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	89	Vypnuto
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	89	Vypnuto
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	89	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	89	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	89	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	89	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	89	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	89	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	79	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	79	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	79	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	79	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	79	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	79	Vypnuto

GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	79	B20a (80)
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	79	B20a (80)
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	79	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	69	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	69	Vypnuto
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	69	Vypnuto
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	69	Vypnuto
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	69	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	69	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	69	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	69	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	69	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	58	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	58	Vypnuto
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	58	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	58	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	58	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	58	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	58	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	58	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	49	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	49	Vypnuto
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	49	Vypnuto
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	49	Vypnuto
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	49	S8b (zelená šipka)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	49	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	49	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	49	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	49	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	49	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	49	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	49	B20a (80)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	49	B20a (80)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	37	B20a (80)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	37	B20a (80)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	37	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	37	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	37	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	37	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	37	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	37	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	28	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	28	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	28	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)

D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	28	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	14	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.5. Uzavírka celého úseku – C1 LTT

Uzavírka celého úseku slouží pro plánovanou technologickou odstávku, vyklizení celého úseku či pro přípravu obousměrného provozu v tunelové troubě. Uzavřený úsek začíná před MÚK Pohůrka po konec tunelového úseku. Časový odstup slouží pro úplné vyklizení veškeré dopravy z uzavřeného úseku.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	150	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	150	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	150	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	150	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	150	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	150	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	150	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	136	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	136	Vypnuto
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	136	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	136	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	136	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	136	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	136	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	136	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	136	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	136	Vypnuto
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	136	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	124	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	124	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	124	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	124	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	124	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	124	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	124	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	124	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	124	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	114	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	114	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	114	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	114	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	114	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	114	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	114	Vypnuto

GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	114	Vypnuto
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	114	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	104	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	104	Vypnuto
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	104	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	104	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	104	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	104	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	104	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	104	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	104	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	93	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	93	Vypnuto
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	93	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	84	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	84	Vypnuto
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	84	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	84	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	84	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	84	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	84	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	84	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	72	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	72	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	72	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	72	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	72	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	72	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	72	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	39	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	30	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	30	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	30	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	30	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	15	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)

D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	59	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	59	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	59	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	59	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	59	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	59	S8a (červený křížek)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	47	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	47	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	47	S8a (červený křížek)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	30	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.6. Uzavření provozu na vjezdu do tunelu – C2 LTT

Zastaví dopravu na vjezdu do LTT. Uvnitř tunelu zůstává dopravní stav nezměněn. Uzávěra slouží pouze k dočasnému zastavení provozu vjezdu do tunelu Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	37	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	37	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	37	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	37	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	37	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	25	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	25	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	25	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	25	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	25	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	25	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	25	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	25	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	IS7a Směr PRAHA
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	IP19
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	12	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	12	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	12	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	12	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto

D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.7. Redukce rychlosti na 80 km/h v celém úseku – D1 LTT

Připravený scénář řeší snížení rychlosti v tunelu na 80 km/h. Slouží například pro potřeby servisního zásahu, při výpadku osvětlení, či zvýšené hustoty provozu. Řidiči budou mít větší čas na reakci a zvýší se propustnost dopravy v úseku. Scénář doplňuje ostatní provozní scénáře. Pouze provádí změny na značkách upravující rychlosti před tunelem a v tunelu, zbytek dopravního značení zachová svůj stav dle provozního scénáře.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	57	B20a (80)
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	57	B20a (80)
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	36	B20a (80)
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	36	B20a (80)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	10	B20a (80)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	10	B20a (80)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (100)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)

9.8. Redukce rychlosti na 60 km/h v celém úseku – D2 LTT

Dopravní scénář pro mimořádnou událost jako je pohyb osoby v tunelu, kongesce vozidel, výpadek napájecího napětí apod. sníží rychlost na 60 km/h. V první řadě by měla být udržena maximální bezpečnost pro účastníky dopravního provozu.

Doplňkový scénář slouží pouze pro změnu určitých značek, zbytek dopravního značení zachová svůj předchozí stav.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	70	B20a (60)
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	70	B20a (60)
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	49	B20a (60)
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	49	B20a (60)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	23	B20a (60)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	23	B20a (60)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	13	B20a (60)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	13	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	13	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (100)

9.9. Vysoké vozidlo – zastavení v zálivu – E1 LTT

Scénář slouží k upozornění řidiče vysokého vozidla k opuštění dálnice. Rozsvícením informační značky o nutném sjezdu na MÚK Úsilné pro vysoké vozidlo. Rychlost je snížena na 80 km/h z důvodu možného následného uzavření vjezdu do PTT.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-KZxxxx41373	137,310	ve směru jízdy	0	2xS7 + B16 (4,8m) + E13 (vysoké vozidlo, použij 136)

9.10. Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu – E2 LTT

Scénář slouží k okamžitému zastavení řidiče vysokého vozidla před vjezdem do tunelu. Pokud vysoké vozidlo nebylo detekováno, nebo zastaveno na prvním měření, bude zastaven celý vjezd (provoz) do levé tunelové trouby. Z důvodu delší doby obnovení provozu se odklání provoz z dálnice na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto

D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.11. Vysoké vozidlo – uzavření vjezdu do tunelu z nájezdu MÚK – E3 LTT

Scénář slouží k okamžitému zastavení řidiče vysokého vozidla před vjezdem do tunelu z nájezdové rampy za MÚK. Bude zastaven celý vjezd provoz z nájezdové rampy, hlavní trasa (dálnice) do levé tunelové trouby nemá provoz pozastaven.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL - POLOHA
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B20a (80)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B20a (80)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;PROVOZ OMEZEN;UPRAV RYCHLOST
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena

9.12. Obousměrný provoz celého úseku – F2 LTT

Při technické odstávce pravé tunelové trouby je nutné přesunout dopravu do levé tunelové trouby. Aktivace stavu F2 může nastat pouze po celkové uzavírcce úseku, kvůli instalaci dopravního značení. Z hlediska dopravní situace je obousměrný provoz nejrizikovější stav v provozu tunelového komplexu, proto je rychlost snížena pouze na 60 km/h. Po celkové uzavírcce provozu dochází nejprve k přesměrování obousměrného provozu v LTT, poté otevření vjezdu ve směru LTT a následně otevření vjezdu ve směru PTT.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	20	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	20	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	20	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	20	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	20	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	20	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"
D03-D-IS6bgx31299	129,875	ve směru jízdy	20	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální
D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	20	IS7a Neutrální
D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m)
D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m)
D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	20	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální
D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	20	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální
D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	20	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	20	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	20	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	20	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV
D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	20	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	15	B20a (80)
D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	15	B20a (80)
D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	15	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx31345	134,345	ve směru jízdy	15	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	15	B20a (80)
D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	15	B20a (80)
D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	15	Vypnuto

D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	15	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx31346	134,620	ve směru jízdy	15	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x91349	134,865	ve směru jízdy	15	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x11349	134,865	ve směru jízdy	15	S7 (bliká)
D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	15	B20a (60)
D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	15	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	15	TUNEL POHŮRKA;OBOUSMĚRNÝ;PROVOZ
D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	15	Vypnuto
D03-D-S8abcx31349	134,895	ve směru jízdy	15	S8c (žlutá šipka VLEVO)
GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	0	B1
GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	B20a (60)

GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	B20a (60)
GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	B20a (60)
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	B20a (60)
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abcd21302	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	Vypnuto
GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	5	Vypnuto
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	5	Vypnuto
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)

GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	5	S8c (žlutá šipka VLEVO)
GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	0	S8b (zelená šipka)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	5	B20a (60)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	5	TUNEL POHŮRKA; OBOUSMĚRNÝ;PROVOZ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	5	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	5	S8b (zelená šipka)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	5	S7 (bliká)
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	5	S7 (bliká)
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	5	S7 (bliká)
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	5	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	5	Vypnuto
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m) + IZ1a
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	10	IS7a Směr PRAHA
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	10	IP19
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	10	IS9b Směr PRAHA
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	10	IS9b Směr PRAHA
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	10	B20a (80)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	10	B20a (80)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	10	Vypnuto
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	10	Vypnuto
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	10	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	10	S8b (zelená šipka)
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	10	B16 (4,8m) + B20a (80)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	10	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	10	S8b (zelená šipka)
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	10	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC
D03-D-KZxxxx41373	137,310	ve směru jízdy	10	Vypnuto
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	10	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC

9.13. Havarijní uzavření provozu tunelu na 136,080 km (vjezd) - H1 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)

GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.14. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,940 km – H2 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)

GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.15. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,760 km – H3 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7

GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.16. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,600 km – H4 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7

GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S1S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S1S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S1S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.17. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,440 km – H5 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.18. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,240 km – H6 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opust' tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)

GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

9.19. Havarijní uzavření provozu tunelu na 135,110 km – H7 LTT

Havarijní uzavření levé tunelové trouby. Aplikací havarijního scénáře nastane náhlé uzavření potřebného úseku. Důvodem může být vážnější dopravní nehoda, požár apod. Z tohoto důvodu je aktivována značka C14a „Opusť tunel“ kvůli možnému ohrožení lidského zdraví. Současně se okamžitě uzavírá dálnice a provoz odklání na MÚK Pohůrka.

Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	Čas přechodu [s]	ZOBRAZENÝ SYMBOL – POLOHA
GL0-D-S1ab11104	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11105	135,110	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11109	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11110	135,110	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S1ab11106	135,110	proti směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S8a111011	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-S8ab11112	135,110	proti směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	0	Vypnuto
GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7

GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	0	C14a + S7
GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	0	S1a (přes S1b)
GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	0	B1
D03-D-ZPIxxx41363	136,265	ve směru jízdy	0	TUNEL POHŮRKA;UZAVŘEN;ČEKEJ
D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S8abcx41363	136,265	ve směru jízdy	0	S8a (červený křížek)
D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	0	2x S13 střídavě
D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-KZxxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	0	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	0	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)
D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena
D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	0	B20a (60)
D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	0	A10
D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41365	136,470	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	0	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)
D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-S8abcx41366	136,660	ve směru jízdy	0	Vypnuto
D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena
D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	0	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena

10. Tabulka přechodů mezi scénáři PTT

D3		Do scénáře																		
		A1	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	F1	F2	E1	E2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20
Ze scénáře	A1	1	X	P	P	P	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K
	B1	2	P	X	N	N	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K
	B2	3	P	N	X	N	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K
	B3	4	P	N	N	X	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K
	C1	5	P	P	P	P	X	K	D	D	P	P	D	K	K	K	K	K	K	K
	C2	6	P	P	P	P	P	X	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K
	D1	7	D	D	D	D	D	X	P	N	N	P	D	D	D	D	D	D	D	D
	D2	8	D	D	D	D	D	P	X	N	N	P	D	D	D	D	D	D	D	D
	F1	9	N	N	N	N	P	K	N	N	X	N	P	K	K	K	K	K	K	K
	F2	10	N	N	N	N	P	K	N	N	N	X	P	K	K	K	K	K	K	K
	E1	11	D	D	D	D	D	D	D	D	D	X	D	D	D	D	D	D	D	D
	E2	12	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	X	K	K	K	K	K	K
	H1	14	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	X	P	P	P	P	P
	H2	15	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	X	P	P	P	P
	H3	16	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	P	X	P	P	P
	H4	17	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	P	P	X	P	P
	H5	18	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	P	P	P	X	P
	H6	19	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	P	P	P	X	P
	H7	20	K	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	P	P	P	P	P	X

Vysvětlivky	
N	Nepovolený přechod mezi scénáři
P	Povolený přechod mezi scénáři
D	Doplňkový scénář - upravují pouze dopravní značku maximální dovolená rychlost a informace pro vysoká vozidla
K	Kombinace dvou stavů - nadřazené havarijní uzavření úseku
* Při obousměrné uzavírce nutné uzavřít obě tunelové trouby	

11. Tabulka přechodů mezi scénáři LTT

D3		Do scénáře																			
		A1	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	F1	F2	E1	E2	E3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ze scénáře	A1	1	X	P	P	P	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	B1	2	P	X	N	N	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	B2	3	P	N	X	N	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	B3	4	P	N	N	X	P	K	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	C1	5	P	P	P	P	X	K	D	D	P	P	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	C2	6	P	P	P	P	X	D	D	D	N	N	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	D1	7	D	D	D	D	D	X	P	N	N	P	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	D2	8	D	D	D	D	D	P	X	N	N	P	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	F1	9	N	N	N	N	P	K	N	N	X	N	P	K	K	K	K	K	K	K	K
	F2	10	N	N	N	N	P	K	N	N	N	X	P	K	K	K	K	K	K	K	K
	E1	11	D	D	D	D	D	D	D	D	D	X	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	E2	12	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	X	X	K	K	K	K	K	K	K
	E3	13	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	X	X	K	K	K	K	K	K	K
	H1	14	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	X	P	P	P	P	P	P
	H2	15	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	X	P	P	P	P	P
	H3	16	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	P	X	P	P	P	P
	H4	17	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	P	P	X	P	P	P
	H5	18	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	P	P	P	X	P	P
	H6	19	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	P	P	P	P	X	P
	H7	20	K	K	K	K	K	D	D	N	N	D	K	K	P	P	P	P	P	P	X

Vysvětlivky	
N	Nepovolený přechod mezi scénáři
P	Povolený přechod mezi scénáři
D	Doplňkový scénář - upravují pouze dopravní značku maximální dovolená rychlost a informace pro vysoká vozidla
K	Kombinace dvou stavů - nadřazené havarijní uzavření úseku
* Při obousměrné uzavírce nutné uzavřít obě tunelové trouby	

Příloha č. 1: Seznam PDZ

Značka - Potrál Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03-13102 - I56b	D3	D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	I56b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I56b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13102 - IP22	D3	D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13102 - IP22	D3	D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13103 - I56b	D3	D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	I56b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I56b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13103 - IP22	D3	D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13103 - IP22	D3	D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13104 - I56e + I56g	D3	D03-D-IS6bxx31299	129,875	ve směru jízdy	I56e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + I56g Neutrální	2xS7 + I56e Dálnice uzavřena + 2xS7 + I56g Směr LINZ	-	-	-
D03-13105 - I57a	D3	D03-D-IS7axx31302	130,180	ve směru jízdy	I57a Neutrální	2xS7 + I57a Směr LINZ	-	-	-
D03-131xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	B16 (4,8m)	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-131xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	B16 (4,8m)	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13113 - I56e + I56f	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6efxAOK06	0,610	ve směru jízdy	I56e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + I56f Neutrální	2xS7 + I56e Směr TŘEBON + 2xS7 + I56f LINZ, Č.KRUMLOV	-	-	-
D03-13114 - I56e + I57a	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	I56e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + I57a Neutrální	2xS7 + I56e Směr TŘEBON + 2xS7 + I57a LINZ, Č.KRUMLOV	-	-	-
D03-13115 - I56b	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	I56b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I56b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13116 - I56e + I57a	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	I57a Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I57a Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-131xx - Box	MÚK Úšilné - V7	D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13124 - I56e + I56g	MÚK Úšilné - V6	D03-D-IS6egxA6V01	0,122	ve směru jízdy	I56g Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I56g Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13125 - I56e + I57a	MÚK Úšilné - V6	D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	I57a Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + I57a Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-131xx - Box	MÚK Úšilné - V9	D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-PDZ typ E + ZPI typ F	D3	D03-D-ZPIxxx31324	132,360	ve směru jízdy	Informační portál - řízení NDIC	-	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx31324	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-131xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E3a (200m)	-	-	-
D03-131xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E7b	-	-	-
D03-131xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E13 (přivolej policí)	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx31334	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx91345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx11345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx91346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx11346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-A10axx11346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-A10axx11346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-131xx - 57 + 2xS13	D3	D03-D-S1787x91349	134,865	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (blíká)	-	-
D03-131xx - 57 + 2xS13	D3	D03-D-S1387x11349	134,865	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (blíká)	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx91349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axx11349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	TUNEL POHŮRKA; UZAVŘEN; ČEKJE	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VLEVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VPRAVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ OMEZEN; UPRAV RYCHLOST
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - vjezd PTT	D3 - tunel	GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - vjezd PTT	D3 - tunel	GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21101	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8abc21102	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11104	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11105	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11109	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-S8abc11110	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11106	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-S8a111011	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11112	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21105	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8abc21106	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-S8abc11106	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21109	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8abc21110	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-

Značka - Potrál Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11101	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8ab11102	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21203	135,510	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21201	135,590	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21202	135,590	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11205	135,600	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8ab11206	135,600	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21205	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21206	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11201	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8ab11202	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21301	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8ab21302	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11307	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8ab11308	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21308	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8ab11302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - vjezd LTT	D3 - tunel	GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - vjezd LTT	D3 - tunel	GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-ZPxxx41363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	TUNEL POHŮRKA; UZAVŘEN; ČEKĚJ	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VLEVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VPRAVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ OMEZEN; UPRAV RYCHLOST
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx41363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - S7 + 2xS13	D3	D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (blíka)	-	-
D03-136xx - S7 + 2xS13	D3	D03-D-S1S7x21363	136,295	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (blíka)	-	-
D03-136xx - S7 + 2xS13	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-S1S7x4B4V02	0,160	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (blíka)	-	-
D03-136xx - Bxx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-B20axx4B4V01	0,110	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Axx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-A10xxx4B4V01	0,110	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-MVV	MÚK Pohůrka - V4	D03-R-MXmmvxB4V01	0,045	ve směru jízdy	Portál - MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-136xx - Bxx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-KZxxx4B4V01	0,015	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13615 - I57a	MÚK Pohůrka - kruh	D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	I57a Směr PRAHA	2xS7 + I59b Dálnice uzavřena	-	-	-

Značka - Potrál Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03-136xx - IP19	MÚK Pohůrka - kruh	D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	IP19	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)	-	-	-
D03-13612 - IS9b	MÚK Pohůrka - V6	D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	IS9b Směr PRAHA	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13610 - IS9b	MÚK Pohůrka - V5	D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	IS9b Směr PRAHA	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-A10xxx01365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-A10xxx21365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abex41365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + B20a (100)	B16 (4,8m) + B20a (80)	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + B20a (100)	B16 (4,8m) + B20a (80)	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abex41366	136,660	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-R-MXmmvx41366	136,660	ve směru jízdy	Portál - MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-13607 - IS6e + IS6g	D3	D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J. HRADEC	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-136xx - Box	D3	D03-D-KZxxxx41373	137,310	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B16 (4,8m) + E13 (vysoké vozidlo, použij 136)	-	-	-
D03-13606 - IS6b	D3	D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J. HRADEC	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx41376	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-

Značka - Potrál Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03-13102 - IS6b	D3	D03-D-IS6bxx31290	129,005	ve směru jízdy	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13102 - IP22	D3	D03-D-IP22xx91290	129,005	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13102 - IP22	D3	D03-D-IP22xx11290	129,005	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13103 - IS6b	D3	D03-D-IS6bxx31294	129,365	ve směru jízdy	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13103 - IP22	D3	D03-D-IP22xx91294	129,365	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13103 - IP22	D3	D03-D-IP22xx11294	129,365	ve směru jízdy	IP22 Neutrální	A22 + "EXIT 136 UZAVŘEN"	-	-	-
D03-13104 - IS6e + IS6g	D3	D03-D-IS6gxx31299	129,875	ve směru jízdy	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6g Neutrální	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena + 2xS7 + IS6g Směr LINZ	-	-	-
D03-13105 - IS7a	D3	D03-D-IS7axxx31302	130,180	ve směru jízdy	IS7a Neutrální	2xS7 + IS7aSměr LINZ	-	-	-
D03-131xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxxx91303	130,277	ve směru jízdy	B16 (4,8m)	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-131xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxxx11303	130,277	ve směru jízdy	B16 (4,8m)	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13113 - IS6e + IS6f	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6fxxAOK06	0,610	ve směru jízdy	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS6f Neutrální	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS6f LINZ, Č.KRUMLOV	-	-	-
D03-13114 - IS6e + IS7a	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6e7aAOK07	0,715	ve směru jízdy	IS6e Směr LINZ, Č.KRUMLOV + IS7a Neutrální	2xS7 + IS6e Směr TŘEBOŇ + 2xS7 + IS7a LINZ, Č.KRUMLOV	-	-	-
D03-13115 - IS6b	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6bxxAOK09	0,925	ve směru jízdy	IS6b Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13116 - IS6e + IS7a	MÚK Úšilné - kruh	D03-D-IS6e7aAOK10	1,015	ve směru jízdy	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-131xx - Bxx	MÚK Úšilné - V7	D03-D-KZxxxxA7V01	0,030	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13124 - IS6e + IS6g	MÚK Úšilné - V6	D03-D-IS6gxxA6V01	0,122	ve směru jízdy	IS6g Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS6g Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13125 - IS6e + IS7a	MÚK Úšilné - V6	D03-D-IS6e7aA6V02	0,225	ve směru jízdy	IS7a Směr LINZ, Č.KRUMLOV	2xS7 + IS7a Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-131xx - Bxx	MÚK Úšilné - V9	D03-D-KZxxxxA9V01	0,070	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-PDZ typ E + ZPI typ F	D3	D03-D-ZPIxxx31324	132,360	ve směru jízdy	Informační portál - řízení NDIC	-	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx31324	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-131xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxxx11336	133,560	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E3a (200m)	-	-	-
D03-131xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxxx11338	133,750	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E7b	-	-	-
D03-131xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxxx11339	133,785	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B27 + E13 (vysoké vozidlo nad 4,8m) + E13 (přivolej policí)	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx31334	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx91345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx11345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31345	134,345	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx91346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx11346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-A10xxx91346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-A10xxx11346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31346	134,620	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-131xx - S7 + ZxS13	D3	D03-D-S1S7xx91349	134,865	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (bliká)	-	-
D03-131xx - S7 + ZxS13	D3	D03-D-S1S7xx11349	134,865	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (bliká)	-	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx91349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-B20axxx11349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-ZPIxxx31349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	TUNEL POHŮRKA; UZAVŘEN; ČEKEJ	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VLEVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VPRAVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ OMEZEN; UPRAV RYCHLOST
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx51349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-131xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx31349	134,895	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - vjezd PTT	D3 - tunel	GP9-D-B1B20a2101	135,090	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - vjezd PTT	D3 - tunel	GP3-D-B1B20a2102	135,090	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21101	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21102	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21101	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21102	135,110	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21103	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21103	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21104	135,110	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11104	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11105	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11109	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8abd11110	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11106	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a111011	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11112	135,440	proti směru jízdy	Neutrální	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721101	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721102	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711105	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711106	135,150	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21105	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21106	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21107	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21108	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11105	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8abd11106	135,240	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11107	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11108	135,240	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721103	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721104	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711103	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711104	135,300	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11101	135,330	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-B20a11102	135,330	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11103	135,330	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21104	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21105	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21109	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21110	135,430	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21106	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21111	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-

Značka - Potrál Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21112	135,430	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11101	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11102	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11101	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8abc11102	135,440	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11103	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11103	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11104	135,440	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721105	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721106	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711101	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711102	135,450	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21201	135,510	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-B20a21202	135,510	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21203	135,510	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21201	135,590	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8abc21202	135,590	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21203	135,590	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21204	135,590	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721201	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721202	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11205	135,600	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8abc11206	135,600	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11207	135,600	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11208	135,600	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711203	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711204	135,600	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11201	135,680	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-B20a11202	135,680	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-B20a11203	135,680	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711201	135,740	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711202	135,740	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21201	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21202	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21205	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8abc21206	135,750	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21203	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21207	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21208	135,750	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11201	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11202	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11201	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8abc11202	135,760	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11203	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11203	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11204	135,760	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721203	135,770	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721204	135,770	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721301	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721302	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711303	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711304	135,900	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21301	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8abc21302	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21303	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21304	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8a21305	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21306	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11307	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8abc11308	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11309	135,940	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11310	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8a11311	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11312	135,940	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21301	135,980	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-B20a21302	135,980	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-B20a21303	135,980	proti směru jízdy	Vypnuto	B20a (80)	B20a (60)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-C14a+S721303	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-C14a+S721304	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-C14a+S711301	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-C14a+S711302	136,050	v obou směrech	Vypnuto	C14a + S7	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S1ab21302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8abd21307	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8abc21308	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8ab21309	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S1ab21303	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP3-D-S8a21310	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP5-D-S8a21311	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - PTT	D3 - tunel	GP9-D-S8ab21312	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S1ab11302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8abd11301	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8abc11302	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8ac11303	136,080	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S1ab11303	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S1a (přes S1b)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL4-D-S8a11304	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL6-D-S8a11305	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	-	-	-
D03 - tunel - LTT	D3 - tunel	GL0-D-S8ab11306	136,080	proti směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	-	-
D03 - tunel - vjezd LTT	D3 - tunel	GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03 - tunel - vjezd LTT	D3 - tunel	GL0-D-B1B20a11301	136,100	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	B1
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-ZP1xxx41363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	TUNEL POHŮRKA; UZAVŘEN; ČEKĚJ	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VLEVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ 1 PRUHEM; JEĎ VPRAVO	TUNEL POHŮRKA; PROVOZ OMEZEN; UPRAV RYCHLOST
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abxc41363	136,265	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - 57 + 2xS13	D3	D03-D-S17S7x01363	136,295	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (bliká)	-	-
D03-136xx - 57 + 2xS13	D3	D03-D-S13S7x21363	136,295	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (bliká)	-	-
D03-136xx - 57 + 2xS13	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-S13S7xB4V02	0,160	ve směru jízdy	Vypnuto	2x S13 střídavě	S7 (bliká)	-	-
D03-136xx - Bxx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-B20axxB4V01	0,110	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Axx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-A10xxxB4V01	0,110	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-MVV	MÚK Pohůrka - V4	D03-R-MXmmvxB4V01	0,045	ve směru jízdy	Portál - MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-136xx - Bxx	MÚK Pohůrka - V4	D03-D-KZxxxB4V01	0,015	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + IZ1a	2xS7 + B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-	-
D03-13615 - IS7a	MÚK Pohůrka - kruh	D03-D-IS7axxBOK03	0,250	ve směru jízdy	IS7a Směr PRAHA	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena	-	-	-

Značka - Potral Stavební značení	Dálnice / silnice	Označení PPK-ZAR	Staničení [km]	Zobrazovací plocha	STAV - POLOHA				
					1	2	3	4	5
D03-136xx - IP19	MÚK Pohůrka - kruh	D03-D-IP19xxBOK01	0,050	ve směru jízdy	IP19	2xS7 + IP19 (zrušený pravý pruh)	-	-	-
D03-13612 - IS9b	MÚK Pohůrka - V6	D03-D-IS9bxxB6V01	0,100	ve směru jízdy	IS9b Směr PRAHA	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-13610 - IS9b	MÚK Pohůrka - V5	D03-D-IS9bxxB5V06	0,610	ve směru jízdy	IS9b Směr PRAHA	2xS7 + IS9b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	B20a (100)	B20a (80)	B20a (60)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-A10xx01365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-A10xx21365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	A10	-	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx41365	136,470	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx01366	136,660	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + B20a (100)	B16 (4,8m) + B20a (80)	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-B20axx21366	136,660	ve směru jízdy	B16 (4,8m) + B20a (100)	B16 (4,8m) + B20a (80)	B1 + E13 (Dálnice uzavřena)	-	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx61366	136,660	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8d (žlutá šipka VPRAVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-D-S8abdx41366	136,660	ve směru jízdy	Vypnuto	S8a (červený křížek)	S8b (zelená šipka)	S8c (žlutá šipka VLEVO)	-
D03-136xx - Portál	D3	D03-R-MXmmvx41366	136,660	ve směru jízdy	Portál - MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-
D03-13607 - IS6e + IS6g	D3	D03-D-IS6egx41369	136,930	ve směru jízdy	IS6e Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC	2xS7 + IS6e Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-136xx - Bxx	D3	D03-D-KZxxx41373	137,310	ve směru jízdy	Vypnuto	2xS7 + B16 (4,8m) + E13 (vysoké vozidlo, použij 136)	-	-	-
D03-13606 - IS6b	D3	D03-D-IS6bxx41374	137,420	ve směru jízdy	IS6b Směr PRAHA, PÍSEK, J.HRADEC	2xS7 + IS6b Dálnice uzavřena	-	-	-
D03-MVV	D3	D03-R-MXmmvx41376	133,360	ve směru jízdy	MĚŘENÍ VÝŠKY VOZIDEL	-	-	-	-