

POŽADAVKY NA PROVEDENÍ A KVALITU NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH
VE SPRÁVĚ ŘSD ČR

PPK – ZAR

Požadavky na systém značení provozních celků a elektrických zařízení
na dálnicích, rychlostních silnicích, tunelech a jiných objektech ve
správě Ředitelství silnic a dálnic ČR



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Vydání 06/2006

Dosud vydané požadavky:

- PPK – EKO: Požadavky pro navrhování ekoduktů na dálnicích a směrově rozdělených silnicích ve správě ŘSD
- PPK – FOL: Tabulka pro identifikaci třídy folie pro stálé svíslé dopravní značky na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – KAB: Požadavky na provedení a kvalitu kabelových tras na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD
- PPK – MTK: Požadavky na měření metalických telekomunikačních kabelů na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – PDZ: Požadavky na provedení a kvalitu proměnných dopravních značek a zařízení pro provozní informace na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD
- PPK – PHS: Požadavky na provedení a kvalitu bezpečnostních značek k označení únikových východů v PHS na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – POR: Požadavky na provedení a kvalitu portálů pro svíslé dopravní značky a zařízení pro provozní informace na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – PRE: Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD
- PPK – SDP: Požadavky na provedení a kvalitu přejezdů středního dělicího pasu na dálnicích a směrově rozdělených silnicích ve správě ŘSD
- PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svíslých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě ŘSD
- PPK – TOM: Požadavky na provedení a kvalitu tabulek k označení evidenčních čísel mostů a uzavíracích stávků na kanalizaci na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – VEG: Požadavky na údržbu vegetace na dálnicích a směrově rozdělených silnicích ve správě ŘSD
- PPK – VEO: Požadavky na provedení a kvalitu údržby veřejného osvětlení na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD
- PPK – VOZ: Požadavky na provedení a kvalitu předzvěstných a výstražných vozíků používaných na dálnicích a směrově rozdělených silnicích ve správě ŘSD
- PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě ŘSD
- PPK – VZS: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na silnicích I. třídy ve správě ŘSD
- PPK – ZNA: Požadavky na provedení a rozsah projektu dopravního značení v jednotlivých stupních dokumentace na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD

Zpracoval: TECO, a. s., Kolín, pracoviště Pardubice
Ing. Miloš Zach, 466 330 018, zach@tecomat.cz

Redakční úprava: ŘSD – provozní úsek GŘ, odbor správy dálnic 10 421, Praha
Michal Prášil, tel. 241 084 414, michal.prasil@rsd.cz

Schválil: Ing. Otakar Vacín, ředitel provozního úseku GŘ ŘSD ČR

Aktualizace jsou vydávány průběžně dle potřeby a jsou umístěny na webových stránkách ŘSD na adrese www.rsd.cz v sekci Technické předpisy a na intranetu ŘSD v sekci Odborné informace. Nová verze vždy ruší platnost předcházející.

OBSAH

	Strana
1. Všeobecně	4
2. Obecný popis systému	4
2.1 Základní systém značení – dálnice a rychlostní silnice	4
2.2 Základní systém značení – PDZ a ZPI	4
2.3 Základní systém značení – tunely a objekty ve správě ŘSD	5
2.4 Zkrácený systém značení – tunely	5
2.5 Doplnkový systém značení	5
2.5.1 Prvky v rozváděčích	5
2.5.2 Funkce obvodu	5
2.5.3 Pořadové číslo zařízení ve skupině zařízení	6
2.5.4 Doplnkové značení zařízení	6
3. Konkrétní popisy značení částí a prvků	6
3.1 Značení komunikací, tunelů a objektů	6
3.1.1 Označení dálnic, rychlostních silnic a objektů SSÚD/SSÚRS (X)	6
3.1.2 Číslování dálnic, rychlostních silnic a objektů (YY)	6
3.1.3 Označení tunelů (X)	6
3.1.4 Označení umístění zařízení v tunelech a jejich PTO (YY)	6
3.2 Označení provozních celků (profesí) (Z)	9
3.3 Popis značení zařízení (AB), (ABxxxx pro PDZ a ZPI)	9
3.3.1 Vzduchotechnika (V)	9
3.3.2 Osvětlení (O)	9
3.3.3 Vodní hospodářství (H)	9
3.3.4 Energetika (E)	9
3.3.5 Slaboproudá zařízení (SOS, dopravní data, rádiové spojení, evakuační rozhlas...) (S)	10
3.3.6 EPS (P)	10
3.3.7 EZS (Z)	10
3.3.8 CCTV (K)	10
3.3.9 Fyzikální veličiny (F)	11
3.3.10 Doprava – PDZ/ZPI (D)	11
3.3.11 Řídicí systém (R)	12
3.4 Popis číslování zařízení a obvodů (CCCCC)	12
3.4.1 Základní systém číslování – podle staničení	12
3.4.2 Základní systém číslování – pořadovým číslem	14
3.4.3 Odlišnosti od základního systému číslování	15
3.4.3.1 Osvětlení (O)	15
3.4.3.2 Energetika (E)	15
3.4.3.3 Řídicí systém (R)	15
3.5 Popis doplňkového systému značení	16
3.5.1 Osvětlení (O) – specifikace svítidel (ddd)	16
3.5.2 Slaboproudá zařízení (S) – určení pořadí zařízení ve skupině (ddd)	16
3.5.3 Energetika (E) a řídicí systém (R) – značení prvků v rozváděčích (ddd.ee)	16
3.5.4 Energetika (E), řídicí systém (R) a měření fyzikálních veličin (F)	
– funkce a další specifikace obvodu (ddd)	17
3.5.4.1 Binární vstupy BI	17
3.5.4.2 Binární výstupy BO	17
3.5.4.3 Analogové vstupy AI	18
3.5.4.4 Analogové výstupy AO	18

1. VŠEOBECNĚ

- (1) Tento předpis stanovuje požadavky na jednotný systém značení provozních celků a elektrických zařízení na dálnicích, rychlostních silnicích, v tunelech a jiných objektech ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR (dále jen ŘSD). Důvodem je potřeba sjednocení na různých stavbách a dispečincích tak, aby při zahájení provozu i při dalších změnách po dobu životnosti stavby bylo možno doplňovat nebo měnit různá zařízení bez nutnosti rozsáhlých programových nebo konstrukčních úprav. Předpis slouží pro navrhování, výrobu, montáž, schvalování, přejímání, údržbu a kontrolu provozních celků a elektrických zařízení.
- (2) Předpis je doporučený a jeho využití se předpokládá na stavbách s řídicími systémy, tj. s vysokým počtem a mnoha druhy elektrického zařízení. Závaznost předpisu a nutnost jeho použití pro jednotlivé stavební objekty, provozní soubory či pro celou stavbu stanoví investor či následný majetkový správce.
- (3) V nižších stupních projektu než RDS se předpis nepoužívá.
- (4) V situacích a technických zprávách SO dopravního značení se značení dle tohoto předpisu **nepoužívá**.
- (5) V projektové dokumentaci musí být vždy uvedeno, podle které verze tohoto předpisu je projekt zpracován.
- (6) Tyto požadavky tvoří přílohu k příslušným TKP a ZTKP (např. TKP kap. 24), které doplňují a zpřesňují. Dále doplňují a zpřesňují TP 98, TP 154 a další předpisy.
- (7) Základem systému je 17ti nebo 21ti znakový kód včetně pomlček, který lokalizuje a popisuje dané zařízení nebo obvod a umožňuje jeho jednoznačnou identifikaci v rámci projektů a následné správy.

XYY-Z-ABCCCC-ddd

XYY-Z-ABxxxxCCCC-ddd (**pouze pro PDZ a ZPI**)

- (8) Na dálnicích a rychlostních silnicích na volné trase se převážně používá značení dle staničení. V tunelech se používá značení pořadovým číslem zařízení stoupající ve směru jízdy v tunelové troubě. Pro PDZ a ZPI je použito pouze značení dle staničení.

2. OBECNÝ POPIS SYSTÉMU

2.1 Základní systém značení – dálnice a rychlostní silnice

Základní systém značení je následující:

XYY-Z-ABCCCC

- X – označení typu komunikace (velké písmeno)
- YY – označení čísla komunikace (číslo)
- Z – označení provozního celku, profese (velké písmeno)
- AB – označení zařízení, obvodu (velká písmena)
- CCCC – umístění a číslování zařízení dle staničení (číslo)

Příklad:

D01-K-KD40975 (D – dálnice, 01 – číslo dálnice, K – CCTV, KD – kamera detekční, 4 – vnější jízdní pruh na levé polovině komunikace, 0975 – staničení km 97,5)

2.2 Základní systém značení – PDZ a ZPI

Základní systém značení je následující:

XYYZ-ABxxxxCCCC

- X – označení typu komunikace (velké písmeno)
- YY – označení čísla komunikace (číslo)
- Z – označení provozního celku, profese (velké písmeno)
- ABxxxx – označení PDZ / ZPI (velká písmena, čísla, malá písmena)
- CCCC – umístění a pořadové číslo zařízení nebo obvodu (číslo, velké písmeno)
 - umístění a číslování zařízení dle staničení (číslo)

Příklad:

D05-D-S8abcd51355 (D – dálnice, 05 – číslo dálnice, D – doprava, S8abcd – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c, S 8d, 5 – střední jízdní pruh na pravé polovině komunikace, 1355 – staničení km 135,5)

2.3 Základní systém značení – tunely a objekty ve správě ŘSD

Základní systém značení je následující:

XYY-Z-ABCCCC

- X – označení tunelu (velké písmeno)
- YY – označení umístění – tunelová trouba, jízdní pruh (velké písmeno / číslo)
- Z – označení provozního celku, profese (velké písmeno)
- AB – označení zařízení, obvodu (velká písmena)
- CCCC – umístění a pořadové číslo zařízení nebo, obvodu (číslo, velké písmeno) – umístění a číslování dle staničení – použito u PDZ a ZPI (číslo)

Příklady:

VP3-V-VE30004 (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor, 3 – vnější jízdní pruh v PTT, 0004 – pořadové číslo ventilátoru ve směru jízdy)
VB0-R-BA00101 (V – tunel Valík, B – PTO – druhý dle staničení, 0 – zařízení uvnitř PTO, R – řídicí systém, BA – rozváděč řízení, 001 – číslo rozváděče, 01 – číslo pole)

2.4 Zkrácený systém značení – tunely

Zkrácený systém značení je následující:

ABCCCC

ABxxxxCCCC

Zkrácené kódování zařízení je **možné používat v rámci jednoho objektu** z důvodu zjednodušení komunikace a identifikace zařízení za provozu tunelu.

Příklady:

VE30005 (VE – ventilátor, 3 – vnější jízdní pruh v PTT, 0005 – pořadové číslo zařízení ve směru jízdy)
LA40120 (LA – svítidlo akomodační, 4 – vnější jízdní pruh v LTT, 0120 – pořadové číslo zařízení ve směru jízdy)
CE10010 (CE – čerpadlo, 1 – vně PTO, 0010 – pořadové číslo čerpadla)
S8abcd61355 (S8abcd – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c, S 8d, 6 – střední jízdní pruh v LTT, 1355 – staničení km 135,5)

2.5 Doplnkový systém značení

2.5.1 Prvky v rozváděčích

Doplnkový systém značení se používá pouze v projektové dokumentaci a je následující:

-ddd.ee

- ddd – doplňkové značení prvku v rozváděči (velká písmena)
- ee – pořadové číslo prvku v rozváděči (čísla)

Příklad:

V10-E-RS01002-KM1.10 (V – tunel Valík, 10 – propojka č. 10, E – energetika, RS – rozváděč světelný, 010 pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole, KM1 – stykač, 10 – pořadové číslo vývodu)

2.5.2 Funkce obvodu

Doplnkový systém značení se používá pouze pro značení funkce binárních a analogových signálů a je následující:

-ddd

- ddd – doplňkové značení funkce obvodu (velká písmena)

Příklad:

VP3-V-VE30004-RUN (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor, 3 – vnější jízdní pruh v PTT, 0004 – pořadové číslo ventilátoru ve směru jízdy, RUN – chod ventilátoru)

2.5.3 Pořadové číslo zařízení ve skupině zařízení

Doplňkový systém značení se používá pro určení pořadového čísla zařízení ve skupině zařízení a je následující:

-ddd

ddd – pořadové číslo zařízení ve skupině (číslice)

Příklad:

VP9-S-DV90778-01- (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 9 – vnější jízdní pás, S – slaboproudá zařízení, DV – indukční smyčka, 9 – vnitřní jízdní pás, 0778 – staničení km 77,8, 01- – pořadové číslo)

2.5.4 Doplnkové značení zařízení

Doplňkový systém značení se používá pouze pro označení typu zařízení a je detailně popsán v dané realizační projektové dokumentaci.

Příklad:

VP5-O-LA50155-01- (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, O – osvětlení, LA – akomodační svítidlo, 5 – střední jízdní pruh, 0155 – pořadové číslo zařízení ve směru jízdy, 01 – akomodační osvětlení – svítidlo 400 W)

3. KONKRÉTNÍ POPISY ZNAČENÍ ČÁSTÍ A PRVKŮ

3.1 Značení komunikací, tunelů a objektů

3.1.1 Označení dálnic, rychlostních silnic a objektů SSÚD/SSÚRS (X)

D – dálnice
R – rychlostní silnice
S – SSÚD/SSÚRS

3.1.2 Číslování dálnic, rychlostních silnic a objektů (YY)

První a druhý znak:

1 až 99 – číslo komunikace
– číslo objektu SSÚD/SSÚRS

Příklady:

D01-..... (D – dálnice, 01 – číslo dálnice)

R11-..... (R – rychlostní silnice, 11 – číslo silnice)

3.1.3 Označení tunelů (X)

C – Prackovice
E – Radejčín
H – Hřebeč
I – Cholupice
K – Klimkovice
L – Libouchec
N – Říčany
O – Lochkov
P – Panenská
U – Suchdol
V – Valík
Z – Zámky

Písmena D, R a S jsou rezervována pro značení na dálnicích a rychlostních silnicích na volné trase a pro SSÚD/SSÚRS.

3.1.4 Označení umístění zařízení v tunelech a jejich provozně technických objektech PTO (YY)

První znak:

P – pravá tunelová trouba (PTT)
L – levá tunelová trouba (LTT)
T – technická chodba
C – kabelový kanál, kolektor, kabelová komora
A – provozně technický objekt (PTO) a prostor portálu – první portál podle staničení
B – provozně technický objekt (PTO) a prostor portálu – druhý portál podle staničení

Druhý znak pro PTT:

1 – nouzový pruh, záliv
3 – viz obrázek 1
5 – viz obrázek 1
7 – viz obrázek 1
9 – viz obrázek 1

A–Z – odbočovací a připojovací větev č. 1 až X

Druhý znak pro LTT:

2 – nouzový pruh, záliv

4 – viz obrázek 1

6 – viz obrázek 1

8 – viz obrázek 1

0 – viz obrázek 1

A–Z – odbočovací a připojovací větev č. 1 až X

Poznámka: Pod označením „nouzový pruh, záliv“ je míněno i zařízení po straně vozovky na stěně tunelu. To obdobně platí i pro označení „vnitřní jízdní pruh“.

Druhý znak pro PTO:

0 – prostory uvnitř PTO, technické chodby...

1 – prostory vně PTO

Druhý znak pro kabelový kanál, kolektor, kabelovou komoru:

1 až 0 – pořadové číslo kanálu, kolektoru nebo komory

První a druhý znak:

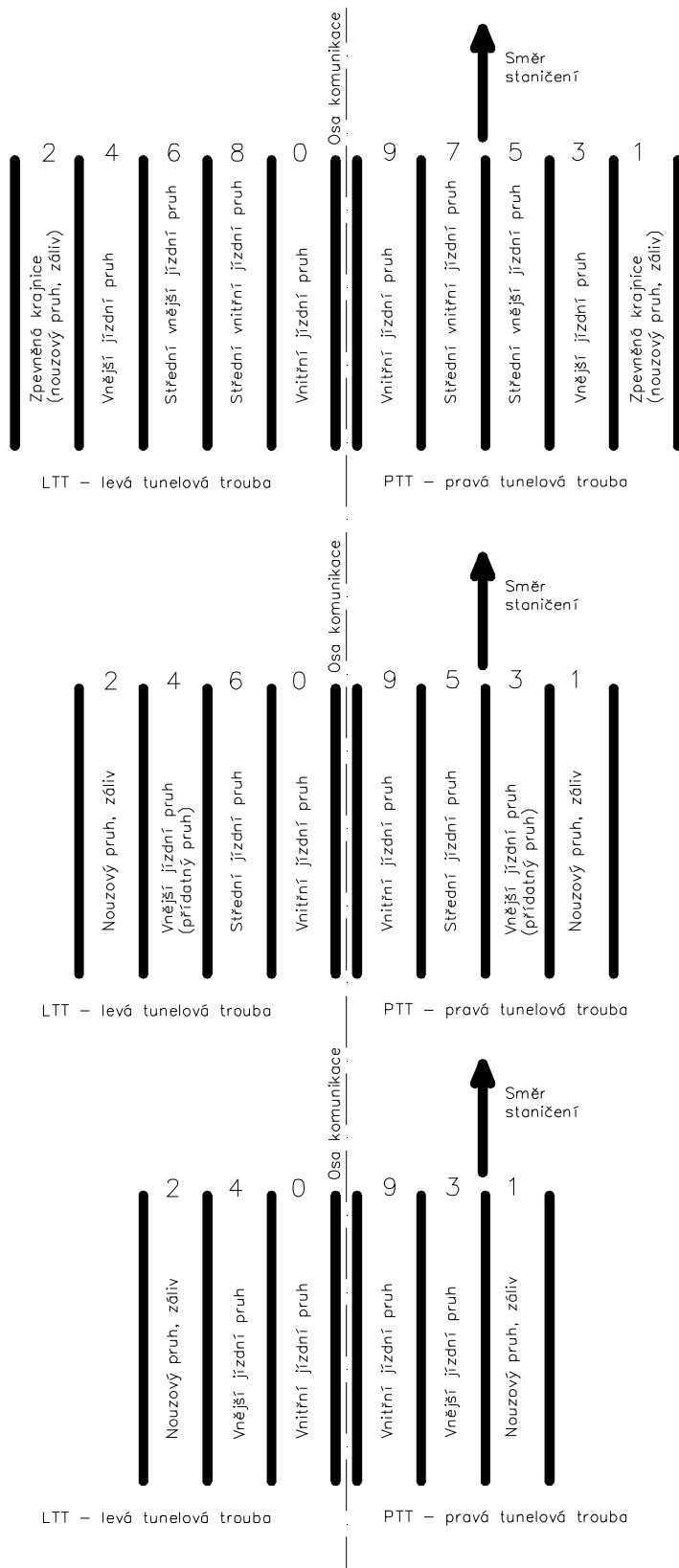
1 až 99 – pořadové číslo propojky mezi troubami

Příklady:

VL2..... (V – tunel Valík, L – levá tunelová trouba LTT, 2 – nouzový pruh)

VB0..... (V – tunel Valík, B – PTO – druhý portál podle staničení, 0 – uvnitř PTO)

P05..... (P – tunel Panenská, 05 – propojka č. 5)



Obr.1 Značení jízdňních pruhů, nouzových pruhů a zářivů v tunelu

3.2 Označení provozních celků (profesí) (Z)

V	– vzduchotechnika
O	– osvětlení
H	– vodní hospodářství
E	– energetika
S	– slaboproudá zařízení (SOS, dopravní data, radiové spojení, evakuační rozhlas...)
P	– EPS
Z	– EZS
K	– CCTV
F	– fyzikální veličiny
D	– doprava
R	– řídicí systém

Příklady:

VP5-S-..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, S – slaboproudá zařízení)

V10-E-..... (V – tunel Valík, 10 – propojka č. 10, E – energetika)

3.3 Popis značení zařízení (AB), (ABxxxx pro PDZ a ZPI)

3.3.1 Vzduchotechnika (V)

VE	– ventilátor
UK	– uzavírací klapka
PK	– požární klapka
atd.	

Příklad:

VP3-V-VE..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor)

3.3.2 Osvětlení (O)

LA	– svítidlo akomodačního osvětlení
LD	– svítidlo denního osvětlení
VO	– veřejné osvětlení
NO	– nouzové osvětlení
SK	– světelná skupina
RG	– regulační skupina
atd.	

Příklady:

VP3-O-LD..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, O – osvětlení, LD – denní svítidlo)

VP3-O-SK..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, O – osvětlení, SK – světelná skupina)

3.3.3 Vodní hospodářství (H)

CE	– čerpadlo
CS	– čerpací stanice
UV	– uzavírací ventil
RV	– regulační ventil
atd.	

Příklad:

VB1-H-CE..... (V – tunel Valík, B – PTO, 1 – vně objektu PTO, H – vodní hospodářství, CE – čerpadlo)

3.3.4 Energetika (E)

Značení rozváděčů a zařízení:

R-	– obecný rozváděč
RV	– přívodní pole 22 kV
RH	– hlavní rozváděč/společný rozváděč
RM	– rozváděč motorový
RS	– rozváděč světelný
RC	– rozváděč kompenzační
RU	– rozváděč UPS
RT	– rozváděč ovládacích obvodů transformátorů
RD	– rozváděč dieselagregátu
RA	– rozváděč pomocného napětí 24VDC
SM	– universální skříň měření USM/D22
UP	– UPS
TR	– transformátor
CE	– kompenzační kondenzátor chodu naprázdno transformátoru
DA	– dieselagregát
atd.	

Příklady:

VB0-E-RH..... (V – tunel Valík, BA – PTO, 0 – uvnitř objektu PTO, E – energetika, RH – rozváděč hlavní)

V10-E-RS..... (V – tunel Valík, 10 – propojka č. 10, E – energetika, RS – rozváděč světelný)

3.3.5 Slaboproudá zařízení (SOS, dopravní data, radiové spojení, evakuační rozhlas...) (S)

Značení prvků:

BZ	– bezpečnostní značení – SOS skříň
BU	– bezpečnostní značení – únikový východ
RR	– vyzařovací kabel
ER	– evakuační rozhlas
SS	– SOS skříň
SH	– SOS hláska
RA	– radiové spojení
DD	– sčítač dopravy – měření dopravních dat
DV	– indukční smyčka – měření dopravních dat, vážení vozidel
DP	– měření dopravních přestupků – měřicí ústředna
VU	– měřicí ústředna – vážení vozidel
VV	– vážicí senzor – vážení vozidel
HU	– měřicí ústředna – měření výšky vozidel
HV	– měřicí senzor – měření výšky vozidel
RU	– měřicí ústředna – měření rychlosti vozidel
RV	– radarová hlava – měření rychlosti vozidel
KI	– kamera identifikační
KR	– kamera přehledová

atd.

Příklady:

VP1-S-SS..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 1 – nouzový pruh, S – slaboproudá zařízení, SS – SOS skříň)

VL3-S-RR..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh – PTT, S – slaboproudá zařízení, RR – vyzařovací kabel)

VP3-S-DV..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, D – dopravní data S – slaboproudá zařízení, DV – indukční smyčka)

VP5-S-KI..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – dopravní data S – slaboproudá zařízení, KI – kamera identifikační)

3.3.6 Elektronická požární signalizace – EPS (P)

Značení prvků:

PU	– ústředna EPS
OK	– ovládací klávesnice

AH	– automatický hlásič
TH	– tísňový hlásič
TK	– teplotní kabel, vyhodnocovací jednotka teplotního kabelu

atd.

Příklad:

VB0-P-PU..... (V – tunel Valík, B – PTO, 0 – uvnitř PTO, P – požární signalizace, PU – požární ústředna)

3.3.7 Elektronická zabezpečovací signalizace – EZS (Z)

Značení prvků:

ZU	– ústředna EZS
OK	– ovládací klávesnice
DE	– detektor obecně (magnetický kontakt, PIR, atd.)

atd.

Příklad:

VB0-Z-ZU..... (V – tunel Valík, B – PTO, 0 – uvnitř PTO, Z – zabezpečovací signalizace, ZU – zabezpečovací ústředna)

3.3.8 CCTV (K)

Značení prvků kamerového systému a videodetekce:

TV	– ústředna CCTV
VD	– videodetekční systém
KP	– kamera pevná
KD	– kamera detekční
KO	– kamera otočná
DZ	– digitální záznamové zařízení
KB	– kamerový box
PT	– optický převodník
ZS	– zesilovač pro synchronizaci

atd.

Příklady:

VB0-K-TV..... (V – tunel Valík, B – PTO, 0 – uvnitř PTO, K – kamerový dohled, TV – ústředna CCTV)

VP5-K-KP..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, K – kamerový dohled, KP – pevná kamera)

3.3.9 Fyzikální veličiny (F)

Typ obvodu (první písmeno):

- F – měření množství vzduchu
- H – ručně ovládaná
- L – měření výšky hladiny
- P – měření tlaku
- Q – analýza
- T – měření teploty
- X – blíže nespecifikováno
- Z – poloha

Část obvodu (druhé písmeno):

- B – tlačítko
 - D – diference
 - C – regulace
 - H – vysoký limit
 - I – indikace
 - L – nízký limit
- atd.

Příklad:

VP1-F-FL..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 1 – nouzový pruh, F – fyzikální veličiny, F – měření množství vzduchu, I – indikace)

3.3.10 Doprava – PDZ/ZPI (D)

Značení jednotlivých typů PDZ a ZPI (příklady):

Výstražné značky (A)

- A8xxxx – značka A 8 Nebezpečí smyku
- A10xxx – značka A 10 Světelné signály
- A15xxx – značka A 15 Práce
- A22xxx – značka A 22 Jiné nebezpečí
- A23xxx – značka A 23 Kolona
- A24xxx – značka A 24 Náledí
- A26xxx – značka A 26 Mlha
- A27xxx – značka A 27 Nehoda

Zákazové značky (B)

- B1xxxx – značka B 1 Zákaz vjezdu všech vozidel
- B16xxx – značka B 16 Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez
- B20axx – značka B 20a Nejvyšší dovolená rychlost (40, 60, 80, 100 km/h)
- B21axx – značka B 21a Zákaz předjíždění

- B21bxx – značka B 21b Konec zákazu předjíždění
- B22axx – značka B 22a Zákaz předjíždění pro nákladní automobily
- B22bxx – značka B 22b Konec zákazu ;
- IP21ax – značka IP 21a Omezení v jízdním pruhu

Informativní značky směrové (IS)

- IS6agx – značka IS 6a až IS 6g Návěst před křižovatkou
- IS7axx – značka IS 7a Výjezd

Dodatkové tabulky (E)

- E3axxx – tabulka E 3a Vzdálenost
- E4xxxx – tabulka E 4 Délka úseku
- E6xxxx – tabulka E 6 Za mokra
- E12xxx – tabulka E 12 Text

Světelné signály (S)

- S1abcx – soustava signálů S 1a, 1b, 1c
- Tříbarevná soustava s plnými signály
- S1abxxx – soustava signálů S 1a, 1b
- S7xxxxx – signál S 7 Přerušované žluté světlo
- S12axx – signál S 12a Rychlostní signál s proměnným signálním znakem
- S13xxx – signál S 13 (dvě vedle sebe umístěná střídavě přerušovaná červená světla)
- S8abcd – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c, S 8d
- S8abcx – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c
- S8abdx – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8d
- S8abxx – kombinace signálů S 8a, S 8b,
- S8axxx – signál S 8a

Dopravní zařízení – závory (Z)

- Z1xxxx – závora č. 1

Zařízení pro provozní informace

- I1xxxx – ZPI č. I 1
- I2xxxx – ZPI č. I 2
- I3xxxx – ZPI č. I 3

Kombinace značek

- KZ1xxx – kombinace značek B 1 a B 20a (příklad)
- KZ2xxx – kombinace značek
- KZ99xx – kombinace značek

Příklady:

VP5-D-S8abcd..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, S 8abcd – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c, S 8d)

VP5-D-A23xxx..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, A23 – značka A 23)

VP1-D-KZ01xx..... (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 1 – nouzový pruh, D – doprava, KZ01 – kombinace značek B 1 a B 20a)

3.3.11 Řídicí systém (R)

BA	– rozváděč řízení v PTO, v tunelové propojce a ve výklencích tunelu s podstanicemi typu PLC
BD	– rozváděč měření dopravních dat
BS	– rozváděč DIS/SOS
BF	– rozváděč měření fyzikálních veličin
PT	– požární tablo
MX	– podružný rozváděč s podstanicí typu PLC systému DIS/SOS na volné komunikaci
SX	– podružný rozváděč servisní a připojovací místo pro kontrolu a nastavení PDZ/ZPI
PL	– podstanice typu PLC
PC	– dispečerské pracoviště
VZ	– velkoplošný zobrazovač
SE	– server
SW	– switch
DH	– digitální hodiny
PP	– patch panel
atd.	

Příklady:

VB0-R-BA..... (V – tunel Valík, B – PTO, 0 – uvnitř PTO, R – řídicí systém, BA – rozváděč)

D11-R-MX..... (D – dálnice, 11 – číslo dálnice, MX – rozváděč)

3.4 Popis číslování zařízení a obvodů (CCCCC)

3.4.1 Základní systém číslování – podle staničení

Pro číslování veškerých zařízení na volných komunikacích a pro číslování vybraných zařízení v tunelu (PDZ/ZPI, SOS skříní a sčítačů dopravy) je použit pětimístný číselný kód složený z čísla jízdního pruhu a čísla **dle staničení**.

Systém číslování jízdních pruhů **vychází z kapitoly 3.1.4** a umožňuje rozlišení zařízení podle umístění v jízdních pružích při kódování zařízení.

První znak:

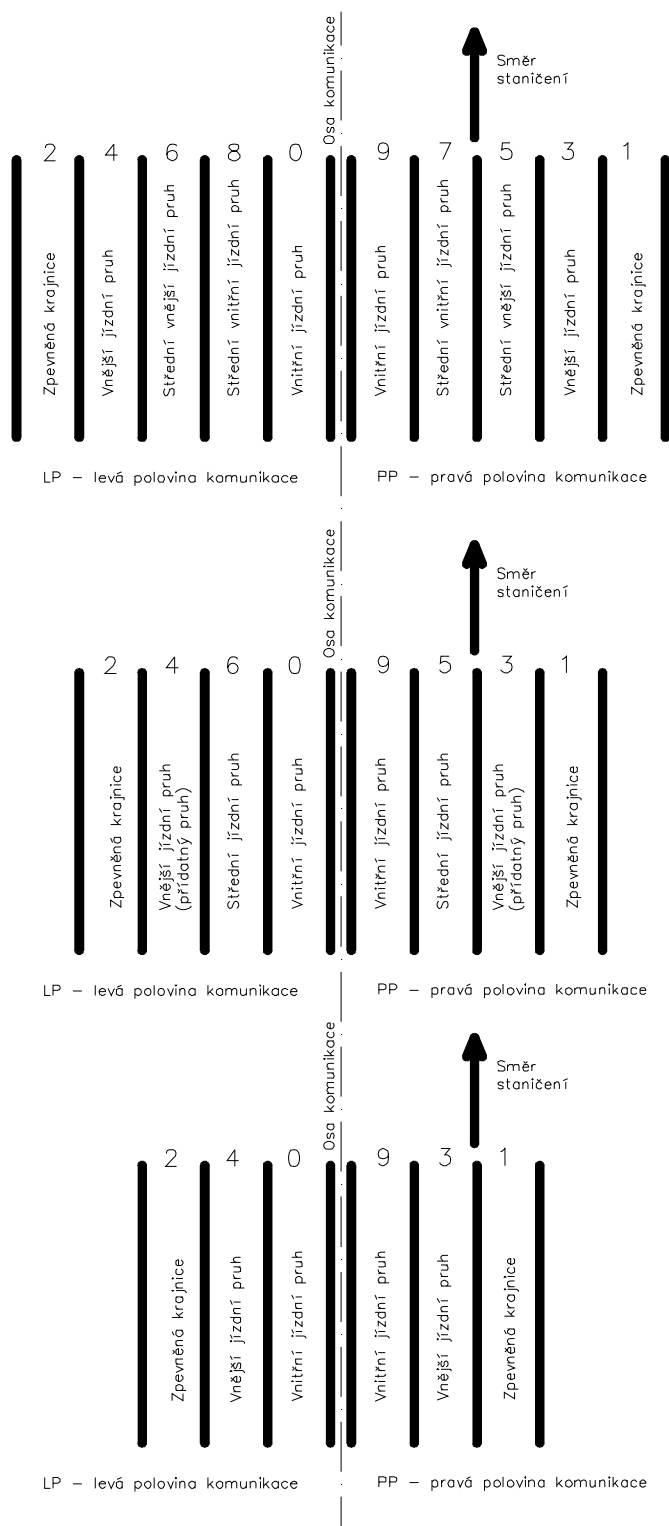
- 1 – zpevněná krajnice
- 3 – viz obrázek 2
- 5 – viz obrázek 2
- 7 – viz obrázek 2
- 9 – viz obrázek 2
- 2 – zpevněná krajnice
- 4 – viz obrázek 2
- 6 – viz obrázek 2
- 8 – viz obrázek 2
- 0 – viz obrázek 2

A–Z – odbočovací a připojovací větev č. 1 až X nebo pořadové číslo příjezdové komunikace

Poznámka: Pod označením „zpevněná krajnice“ je míněno i zařízení po straně vozovky nebo na svahu. Pod označením „vnitřní jízdní pruh“ je míněno i zařízení ve středním dělicím pasu.

Druhý až pátý znak:

- číslo dle staničení po 100 m (1–4999)
- číslo dle staničení po 100 m (5001–49999) – **k prvnímu znaku přičteno číslo 5 k rozlišení umístění značky na konstrukci nad vozovkou proti směru jízdy**



Obr. 2 Značení jízdních pruhů a zpevněných krajnic na volné trase

a/ Značení MX skříní:

Příklad:

D11-R-MX11355 (D – dálnice, 11 – pořadové číslo, R – řídicí systém, 1 – zpevněná krajnice, 1355 – staničení km 135,5)**D11-R-MXA1355** (D – dálnice, 11 – pořadové číslo, R – řídicí systém, A – příjezdová komunikace – pořadí 1, 1355 – staničení km 135,5)**D11-R-MXB1355** (D – dálnice, 11 – pořadové číslo, R – řídicí systém, B – příjezdová komunikace – pořadí 2, 1355 – staničení km 135,5)**D11-R-MXC1355** (D – dálnice, 11 – pořadové číslo, R – řídicí systém, C – příjezdová komunikace – pořadí 3, 1355 – staničení km 135,5)**b/ Značení PDZ/ZPI:**

Příklady:

VP5-D-S8abcd51355 (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, S8abcd – kombinace signálů S 8a, S 8b, S 8c, S 8d, 5 – střední jízdní pruh, 1355 – staničení km 135,5 a značka umístěna po směru jízdy)**VP5-D-S8axxx56355** (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, S8a – signál S 8a, 5 – střední jízdní pruh, 6355 – staničení km 135,5 a značka umístěna proti směru jízdy)**VP5-D-A23xxx51355** (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, A23xxx – značka A 23, 5 – střední jízdní pruh, 1355 – staničení km 135,5 a značka umístěna po směru jízdy)**VP5-D-KZ01xx51355** (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, D – doprava, KZ01 – kombinace značek, 5 – střední jízdní pruh, 1355 – staničení km 135,5 a značka umístěna po směru jízdy)**c/ Značení SOS hlásek a skříní:**

Příklad:

VP1-S-SS10778 (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 1 – nouzový pruh, S – slaboproudá zařízení, SS – SOS skříní, 1 – nouzový pruh, 0778 – staničení km 77,8)**VL2-S-SS20778** (V – tunel Valík, L – levá tunelová trouba, 2 – nouzový pruh, S – slaboproudá zařízení, SS – SOS skříní, 2 – nouzový pruh, 0778 – staničení km 77,8)**d/ Značení zařízení pro měření dopravních dat:**

Příklady:

VP1-S-DD10778 (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 1 – nouzový pruh, S – slaboproudá zařízení, DD – sčítač dopravy, 1 – nouzový pruh, 0778 – staničení km 77,8)**VP3-S-DV30778** (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pás, S – slaboproudá zařízení, DV – indukční smyčka, 3 – vnější jízdní pás, 0778 – staničení km 77,8)**VP9-S-DV90778** (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 9 – vnější jízdní pás, S – slaboproudá zařízení, DV – indukční smyčka, 9 – vnitřní jízdní pás, 0778 – staničení km 77,8)

Pozn.: pořadí smyček je určeno doplňkovým systémem značení viz kapitola 3.5.2

3.4.2 Základní systém číslování – pořadovým číslemPro číslování zařízení a obvodů je obecně použit pětimístný číselný kód složený z čísla jízdního pruhu a pořadového čísla zařízení **ve směru jízdy**.Systém číslování jízdních pruhů **vychází z obrázků 1 a 2** a umožňuje rozlišení zařízení podle umístění v jízdních pruzích při kódování zařízení.

První znak

1 – nouzový pruh, záliv

3 – viz obrázek 1

5 – viz obrázek 1

7 – viz obrázek 1

9 – viz obrázek 1

2 – nouzový pruh, záliv

4 – viz obrázek 1

6 – viz obrázek 1

8 – viz obrázek 1

0 – viz obrázek 1

A–Z – odbočovací a připojovací větve č. 1 až X

Poznámka: Pod označením „nouzový pruh, zá-
liv“ je míněno i zařízení po straně vozovky na
stěně tunelu. To obdobně platí i pro označení
„vnitřní jízdní pruh“.

Druhý až pátý znak:

– pořadové číslo zařízení nebo obvodu po směru
jízdy (1–9999)

Příklady:

VP5-K-KP50120 (V – tunel Valík, P – pravá
tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, K –
kamerový dohled, KP – pevná kamera, 5 –
střední jízdní pruh, 0120 – pořadové číslo
zařízení ve směru jízdy)

VL4-O-LD40155 (V – tunel Valík, L – levá
tunelová trouba, 4 – vnější jízdní pruh, O –
osvětlení, LD – denní svítidlo, 4 – vnější jízdní
pruh, 0155 – pořadové číslo zařízení ve směru
jízdy)

VB0-K-TV00010 (V – tunel Valík, B – PTO, 0
– uvnitř PTO, K – kamerový dohled, TV –
ústředna CCTV, 0 – uvnitř PTO, 0010 pořadové
číslo zařízení)

3.4.3 Odlišnosti od základního systému číslování

V následujících případech je použit odlišný
způsob značení obvodů a zařízení.

3.4.3.1 Osvětlení (O)

Pro RG je použito kombinované kódování pro
číslo obvodu

L1xxx	– regulační skupina 1
L2xxx	– regulační skupina 2
L3xxx	– regulační skupina 3
atd.	
L1BDx	– regulační skupina 1, obousměrný provoz
L2BDx	– regulační skupina 2, obousměrný provoz
BDxxx	– obousměrný provoz
NOxxx	– nouzové osvětlení

Příklad:

VP3-O-RGL1BDx (V – tunel Valík, P – pravá
tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, O –
osvětlení, RG – regulační skupina, L1BDx –
regulační skupina L1BD, obousměrný provoz)

3.4.3.2 Energetika (E)

Značení rozváděčů a polí v rozváděčích:

První tři znaky – pořadové číslo rozváděče

Čtvrtý a pátý znak – pořadové číslo pole

Číslování rozváděčů:

V PTO a na SSÚD	01–09
V tunelové propojce 1	10–19
V tunelové propojce 2	20–29
V tunelové propojce 3	30–39
atd.	
Ve výklenku tunelu 1	10–19
Ve výklenku tunelu 2	20–29
Ve výklenku tunelu 3	30–39
atd.	

Příklad:

VB0-E-RH00102 (V – tunel Valík, B – PTO, 0
– uvnitř PTO, E – energetika, RH – rozváděč
hlavní, 0 – uvnitř PTO, 01 – pořadové číslo
rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

Příklad:

V01-E-RS01002 (V – tunel Valík, 01 – tunelová
propojka č.1, E – energetika, RS – rozváděč
světelný, 0 – uvnitř propojky, 10 – pořadové
číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

Příklad:

VP1-E-RS11002 (V – tunel Valík, P – PTT, 1 –
nouzový pruh, E – energetika, RS – rozváděč
světelný, 1 – nouzový pruh, 10 – pořadové číslo
rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

Příklad:

VL2-E-RS21002 (V – tunel Valík, P – PTT, 1 –
nouzový pruh, E – energetika, RS – rozváděč
světelný, 2 – nouzový pruh, 10 – pořadové číslo
rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

3.4.3.3 Řídicí systém (R)

Značení rozváděčů a polí v rozváděčích:

První tři znaky – pořadové číslo rozváděče

Čtvrtý a pátý znak – pořadové číslo pole

Číslování rozvaděčů:

V PTO a na SSÚD	01–09
V tunelové propojce 1	10–19

V tunelové propojce 2	20–29
V tunelové propojce 3	30–39
atd.	
Ve výklenku tunelu 1	10–19
Ve výklenku tunelu 2	20–29
Ve výklenku tunelu 3	30–39
atd.	

Příklad:

VB0-R-BA00102 (V – tunel Valík, B – PTO, 0 – uvnitř PTO, R – řídicí systém, BA – rozváděč řízení, 0 – uvnitř PTO, 01 – pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

V01-R-BA01002 (V – tunel Valík, 01 – tunelová propojka č.1, R – řídicí systém, BA – rozváděč, 0 – uvnitř propojky, 10 – pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

VP1-R-BA11002 (V – tunel Valík, P – PTT, 1 – nouzový pruh, R – řídicí systém, BA – rozváděč, 1 – nouzový pruh, 10 – pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

VL2-R-BA21002 (V – tunel Valík, L – LTT, 2 – nouzový pruh, R – řídicí systém, BA – rozváděč, 2 – nouzový pruh, 10 – pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole)

3.5 Popis doplňkového systému značení

3.5.1 Osvětlení (O) – specifikace svítidel (ddd)

Doplňkový systém značení se používá pouze pro označení typu svítidel a je detailně popsán v dané realizační projektové dokumentaci.

V následujícím odstavci je uveden příklad použití systému značení jednotlivých typů svítidel (ddd):

01-	– akomodační osvětlení – svítidlo 400 W
02-	– akomodační osvětlení – svítidlo 250 W
03-	– akomodační osvětlení – svítidlo 150 W
04-	– akomodační osvětlení – svítidlo 100 W
05-	– nouzové osvětlení – svítidlo 80 W
06-	– veřejné osvětlení – typ svítidla...
R1-	– denní osvětlení – typ svítidla R1

Příklad:

VP5-O-LA50155-01- (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 5 – střední jízdní pruh, O

– osvětlení, LA – akomodační svítidlo, 5 – střední jízdní pruh, 0155 – pořadové číslo zařízení ve směru jízdy, 01 – akomodační osvětlení – svítidlo 400 W)

3.5.2 Slaboproudá zařízení (S) – určení pořadí zařízení ve skupině (ddd)

Doplňkový systém značení se používá pro určení pořadového čísla zařízení ve skupině

01-	– pořadové číslo 01
02-	– pořadové číslo 02
03-	– pořadové číslo 03

Příklad:

VP9-S-DV90778-01- (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 9 – vnější jízdní pás, S – slaboproudá zařízení, DV – indukční smyčka, 9 – vnitřní jízdní pás, 0778 – staničení km 77,8, 01 – pořadové číslo)

3.5.3 Energetika (E) a řídicí systém (R) – značení prvků v rozváděčích (ddd.ee)

Doplňkový systém značení se používá pouze pro značení prvků v rozváděčích.

Značení prvků v rozváděčích (ddd):

PW1	– napájecí zdroj PLC
RM1	– základní a rozšiřovací rám PLC
GU1	– pomocný napájecí zdroj
SA1	– přepínač
SB1	– tlačítko
KA1	– pomocné relé
KM1	– stykač
QF1	– dálkově ovládaný jistič
FA1	– jistič
FU1	– odpojovač
TA1	– měřicí transformátor
PA1	– zobrazení měření proudu
PV1	– zobrazení měření napětí
Svorkovnice	– řídicí systém
XN1	– svorkovnice – nezálohovaná část
XZ1	– svorkovnice – zálohovaná část
XAI	– svorkovnice – AI – analogové vstupy
XAO	– svorkovnice – AO – analogové výstupy
XBI	– svorkovnice – BI – binární vstupy
XBO	– svorkovnice – BO – binární výstupy
XK-	– svorkovnice – komunikační sériové rozhraní

Svorkovnice – energetika

XL1 – svorkovnice – napájecí
X1 – svorkovnice – signálová
X2 – svorkovnice – signálová
atd.

Poznámka: Při použití stejné přípony u jednoho prvku se poslední znak nahrazuje číslicí.

SA2 – přepínač
SA3 – přepínač
SA4 – přepínač

Číslo vývodu z rozváděče (.ee)

.01 – první vývod z rozváděče
.02 – druhý vývod z rozváděče

Příklady:

V02-E-RS02002-KM1.10 (V – tunel Valík, 10 – propojka č. 11, E – energetika, RS – rozváděč světelný, 020 – pořadové číslo rozváděče, 02 – pořadové číslo pole, KM1 – stykač KM1, 10 – pořadové číslo vývodu v poli)

Poznámka: Na výkresu je označení rozděleno na část:

V11-E – číslo provozního celku
-RS01102 – číslo rozváděče (název výkresu)
-KM1.10 – označení prvku, pořadové číslo prvku, pořadové číslo vývodu v rozváděči

3.5.4 Energetika (E), řídicí systém (R) a měření fyzikálních veličin (F) – funkce a další specifikace obvodu (ddd)

Doplňkový systém značení se používá pouze pro značení funkce binárních signálů a další specifikace analogových signálů.

3.5.4.1 Binární vstupy BI

AUT – přepnuto do automatického (dálkového) ovládání
RUC – přepnuto do ručního (místního) ovládání
RDY – zařízení připraveno (ready)
RUN – chod zařízení
REV – reverzní chod zařízení
ON-

jistič)

OFF – vypnuto (např. dálkově ovládaný jistič)
KPO – klapka, ventil – koncová poloha otevřeno
KPZ – klapka, ventil – koncová poloha zavřeno
FV-
AKT – přepětová ochrana
– aktivace
PIR – PIR čidlo aktivace
ZPR – zastřežení prostoru (systém ochrany prostoru aktivní)
OPT – znečištění optiky
ERR – porucha zařízení
PR-
FA-
QF-
THR – vypnuto jističem
– vypnuto ochranou
– vypnuto tepelnou ochranou
LO- (Lxx) – nízká úroveň (alarm)
HI- (Hxx) – vysoká úroveň (alarm)
LOE (LL-) – nízká úroveň poruchová
HIE (HH-) – vysoká úroveň poruchová
R01 – rezerva
atd.

Poznámka: Při použití stejné přípony u obvodů se stejným číslem se poslední znak nahrazuje číslicí.

AU2 (automat) – přepnuto do dálkového ovládání
AU3 (automat) – přepnuto do dálkového ovládání
AU4 (automat) – přepnuto do dálkového ovládání

Příklad:

VP3-V-VE30001-RUN (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor, 3 – vnější jízdní pruh, 0001 – pořadové číslo ve směru jízdy, RUN – chod ventilátor)

3.5.4.2 Binární výstupy BO

REM – dálkové ovládání (remote)
BLK – dálkové blokování zařízení
ZPS – zpětný skok
ZAP – zapnutí zařízení
VYP – vypnutí zařízení
OTV – klapka, ventil otevřít
ZAV – klapka, ventil zavřít
atd.

Poznámka: Při použití stejné přípony u obvodů se stejným číslem se poslední znak nahrazuje číslicí.

- ZP2 – zapnout (např. dálkově ovládaný jistič, stykač)
- ZP3 – zapnout (např. dálkově ovládaný jistič, stykač)
- VP2 – zapnout (např. dálkově ovládaný jistič, stykač)
- VP3 – zapnout (např. dálkově ovládaný jistič, stykač)

Příklad:

VL4-V-VE40001-STA (V – tunel Valík, L – levá tunelová trouba, 4 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor, 4 – vnější jízdní pruh, 0001 – pořadové číslo ve směru jízdy, STA – zapnutí ventilátoru)

3.5.4.3 Analogové vstupy AI

Toto značení se používá pro specifikaci měření – analýza QI, QC.

- CO- – měření CO
- NOX – měření NOX

- OP- – měření opacity
- MLH – měření mlhy
- JAS – měření intenzity jasu
- atd.

Příklad:

VL2-F-QC20001-CO- (V – tunel Valík, L – levá tunelová trouba, 2 – nouzový pruh, F – fyzikální veličiny, Q – analýza, C – regulace, 2 – nouzový pruh, 0001 – pořadové číslo ve směru jízdy, CO- – měření CO)

3.5.4.4 Analogové výstupy AO

- AOT – nastavení požadované řídicí hodnoty (0–100 %)
- atd.

Příklad:

VP3-V-VE30004-AOT (V – tunel Valík, P – pravá tunelová trouba, 3 – vnější jízdní pruh, V – vzduchotechnika, VE – ventilátor, 3 – vnější jízdní pruh v PTT, 0004 – pořadové číslo ventilátoru ve směru jízdy, AOT – nastavení žádané řídicí hodnoty (0–100 %))