

# Technické podmínky, popis, zajištění a metodika výcvikových kurzů pro řidiče HZS ČR v rámci projektu „Profesionalizace řidičů HZS ČR“

## 1. Obecné požadavky

- 1.1. Komplexní zajištění výcviku řidičů HZS ČR formou teoretického a praktického výcviku v rozsahu:
  - **Jednodenní výcvik v jízdě ve specifických situacích za běžných podmínek viditelnosti** v rozsahu 75 minut teorie a 6 hodin praktického výcviku
  - **Jednodenní výcvik v jízdě ve specifických situacích za ztížených podmínek viditelnosti** v rozsahu 75 minut teorie a 6 hodin praktického výcviku.
- 1.2. Podrobný rozpis organizace výcviku včetně časového rozsahu teoretického a praktického výcviku je uveden v části Metodika výcviku v kurzech „Profesionalizace řidičů HZS ČR“ tohoto dokumentu.
- 1.3. Jednotlivé výcviky budou probíhat pro maximálně 16 účastníků. Objednatel potvrzuje, že účastníci výcviku splňují podmínky pro řízení motorových vozidel dané kategorie. Objednatel dodá seznam účastníků dodavateli před zahájením výcviku. Při praktické části výcviku budou na jedno vozidlo připadat maximálně dva účastníci výcviku.
- 1.4. Hasičský záchranný sbor ČR vyčlenil pro výcvik řidičů 10 ks techniky, jejíž typ je aktuálně využíván jednotkami požární ochrany na celém území České republiky. Vyčleněná technika a její vybavení je v příslušnosti hospodaření Záchraného útvaru HZS ČR v Hlučíně, kde je rovněž dislokována, vč. odpovídajícího počtu obsluh techniky pro případ nasazení vozidel v rámci operačního řízení, nutného zázemí a servisu. Tato technika nebude zařazena do plošného pokrytí v rámci zásahové činnosti Hasičského záchranného sboru ČR, nicméně musí být připravena k jejímu mimořádnému nasazení v rámci České republiky i mimo území České republiky. Cisternové automobilové stříkačky budou mít z důvodu přiblížení se reálným podmínkám naplněny nádrže vodou. Objednatel zajišťuje na vlastní náklady pohonné hmoty spotřebované při výcviku a odpovídá za technický stav vozidel.
- 1.5. Objednatel zpracuje po dohodě s dodavatelem roční plán výcviku. Dodavatel akceptuje, že je možné provést operativní změny v plánu s ohledem na plnění úkolů jednotek požární ochrany při mimořádných událostech, případně potřeby využití techniky určené pro výcvik k zajištění plnění úkolů v operačním řízení. Objednatel informuje dodavatele o potřebě změny plánu neprodleně, jakmile se dozví o potřebě nasazení techniky nebo účastníků výcviku pro plnění úkolů při záchranných pracích. Výcvik může být z těchto důvodů i přerušen, dokončení výcviku bude zajištěno v náhradním termínu po dohodě mezi objednatel a dodavatelem.
- 1.6. Dodavatel zajistí před zahájením výcviku seznámení účastníků s bezpečností a ochranou zdraví při výcviku. Dodavatel potvrdí podpisem hlavního lektora na prezenční listině absolvování výcviku všemi účastníky.

## 2. Požadavky na dodavatele a prostor pro zajištění výcviku

- 2.1. **Dodavatel zajistí výcvik v takové lokalitě a za podmínek**, aby bylo možné operativně využít techniku používanou při výcviku pro plnění úkolů jednotek požární ochrany při mimořádných událostech, včetně plnění úkolů odřadu hašení lesních požárů v rámci Mechanismu civilní ochrany Evropské Unie a dalších mimořádných úkolů HZS ČR.
- 2.2. **Lokalitou a podmínkami uvedenými v bodě 2.1. se rozumí lokalita, ze které je možné přesunout techniku po vlastní ose řidiči HZS ČR (včetně účastníků výcviku) do sídla Záchraného útvaru HZS ČR Opavská 771/29, 748 01 Hlučín, a to nejdéle do 60 minut od okamžiku převzetí této techniky jejím řidičem.** Za splňující tento požadavek bude považována lokalita praktického výcviku a taktéž parkování techniky dle bodů 2.3. a 2.12., u které bude dle mapových aplikací Mapy.cz, Mapy Google či jiných veřejně přístupných a všeobecně využívaných internetových či mobilních aplikací dojezdová doba z lokality praktického výcviku a taktéž parkování techniky dle bodů 2.3. a 2.12. do sídla Záchraného útvaru HZS ČR Opavská 771/29, 748 01 Hlučín, rovna nebo nižší 60 minut, a to při způsobu dopravy autem bez vazby na aktuální dopravní provoz či konkrétní denní či noční dobu.
- 2.3. Z důvodu efektivního využití času bude teoretický a praktický výcvik a parkování techniky zajištěno v jednom areálu, resp. v místech, která jsou od sebe vzdálena nejvýše 500 metrů.
- 2.4. Praktický výcvik bude probíhat na ploše, která je přizpůsobená pro výcvik vozidel **kategorie N3** a je vybavena tak, aby umožňovala výcvik, který je uveden v části Metodika výcviku v kurzech „Profesionalizace řidičů HZS ČR“ tohoto dokumentu, tedy zejména:
  - a) povrchem s rozdílnou adhezí v přímém směru a v zatáčkách,
  - b) prostorem pro nácvik jízdy při AQUAPLANNINGU,
  - c) zařízením umožňujícím vyvolání přetáčivého smyku pro vozidla kategorie N3, kdy směr smyku vpravo či vlevo bude pro účastníka výcviku nepředvídatelný, stejně jako intenzita uvedení vozidla do smyku, která bude určována obsluhou zařízení – zařízení povahy smykové desky, kyvné desky či jiné obdobné zařízení (dále jen „smyková deska“)
  - d) plochou pro nácvik krizového brždění na povrchu s odlišnou adhezí,
  - e) plochou pro nácvik vyhybacího manévru před překážkou simulovanou:
    - svisle tryskající vodní stěnou,
    - světelnou signalizací,
    - umístěním lehké překážky (kužel),
  - f) osvětlením v době snížené viditelnosti,
  - g) plochami pro bezpečné zabrzdění nebo dojetí vozidla při neúspěšném manévru (např. vyhybání před překážkou, smyk a pod).
- 2.5. Výcvik bude probíhat v prostoru, do kterého bude z důvodu bezpečnosti zabráněno vstupu nepovolaných osob.
- 2.6. Teoretický výcvik bude probíhat na učebně vybavené audiovizuální technikou s kapacitou minimálně 16 osob.
- 2.7. Dodavatel zajistí na své náklady v místě výcviku stravování účastníků výcviku v rozsahu jednoho teplého jídla (oběd – denní výcvik) anebo teplého či studeného jídla (večeře – noční výcvik) a nápoje, a to včetně výdeje stravování a prostoru pro konzumaci. Doba zajištění stravování je uvedena v harmonogramu výcviku.
- 2.8. V místě provádění výcviku je účastníkům výcviku dostupné WC a prostor pro mytí rukou.

- 2.9. Dodavatel zajistí výcvik pomocí vlastních lektorů v počtu minimálně jeden lektor na teoretickou výuku a nejméně dva lektory při praktickém výcviku. Dodavatel určí pro každý výcvik jednoho hlavního lektora, který odpovídá za průběh výcviku.
- 2.10. Lektori jsou během výcviku viditelně označeni, mj. reflexními prvky s ohledem na zajištění bezpečnosti při provádění výcviku. Při praktickém výcviku bude zajištěno komunikační spojení mezi lektory a účastníky výcviku ve vozidlech. Komunikační prostředky zajistí dodavatel výcviku.
- 2.11. Lektori splňují následující požadavky:
- jsou držiteli řidičského oprávnění skupiny C a vyšší
  - jsou dodavatelem výcviku prokazatelně seznámeni s vedením výcviku, obsluhou zařízení pro simulaci při praktickém výcviku.
- 2.12. V době mimo výcvik bude zajištěno parkování vozidel na zpevněné ploše, která je
- přizpůsobena pro parkování vozidel kategorie N3 a doplňování pohonných hmot z mobilní nádrže (doplňování PHM zajistí objednatel),
  - ohrazena plotem nebo obdobnou překážkou omezující přístup neoprávněných osob k technice,
  - pod dohledem kamerového systému se záznamem,
  - osvětlena po dobu snížené viditelnosti,
  - vybavena rozvodem elektrické energie, který umožní napojení vozidel na elektrickou energii (přes rozhraní „Rettbox“, které dodá objednatel). Maximální odběr při připojení všech vozidel je 7,2 kWh a zásuvky musí mít minimální ochranou IP 55.
- 2.13. Dodavatel umožní trvalý přístup určených osob HZS ČR k vyzvednutí vozidel z parkovací zpevněné plochy v případě potřeby plnění úkolů v rámci operačního řízení.

## **Metodika výcviku v kurzech „Profesionalizace řidičů HZS ČR“**

### **Denní výcvik – sk. C1, C**

#### Časový harmonogram:

- Výcvikový den je členěn do dvou částí na dopolední a odpolední.

#### Dopolední část:

- 07:00 – 07:30 hodin [Příjezd účastníků, administrativní část]
- 07:30 – 08:45 hodin [Teoretická část]
- 08:45 – 09:00 hodin [Přesun účastníků na výcvikové plochy]
- 09:00 – 12:00 hodin [1. Praktická část výcviku]

#### Občerstvovací přestávka:

- 12:00 – 12:30 hodin [Občerstvení účastníků]

#### Odpolední část:

- 12:30 – 15:30 hodin [2. Praktická část výcviku]
- 15:30 – 16:00 hodin [Závěr kurzu, vyhodnocení, udělení certifikátů]

## Obsah teoretické části a její okruhy

### Základní seznámení a podmínky výcviku:

- o Pravidla „BOZP“ v průběhu výcviku
- o Seznámení účastníků s časovým harmonogramem výcviku
- o Ustrojenost účastníků kurzu (služební stejnokroj PS II)
- o Platný ŘP pro danou skupinu
- o Platný „kupón“ pro řízení služebních vozidel
- o Respektovat pokyny instruktorů

### Základní teoretické pojmy:

- o Správně sedět ve vozidle, zohlednění uniformy
- o Schopnost vnímat technické parametry, těžiště a rozměry vozidla
- o Maximální umění předvídat
- o Jízda s využitím „VRZ“, jízda v extrémní situaci
- o Členitost komunikace, městského provozu, rychlostní komunikace, rozdíly v charakteru jízdy
- o Častá rizika jízdy s ohledem na použití „VRZ“ a ostatní účastníky provozu

### Využití praktických videí:

- o Nevěnování se plně řízení služebního vozidla
- o Reakce ostatních účastníků silničního provozu na průjezd vozidla s „VRZ“
- o Reakce řidiče na krizovou situaci při řízení služebního vozidla

### Asistenční systémy:

- o ABS [Zabraňuje zablokování kol při brzdění, umožňuje zachování stability a ovladatelnosti ...]
- o ESP [Kontrola a stabilizace podvozku vozidla, rozšíření systému ABS, ASR, ...]
- o Kontrola tlaku v pneumatikách
- o Signalizace krizového brzdění

### Faktory vozidla s automatickou převodovkou:

- o Základní aspekty vozidla s automatickou převodovkou
- o Jednotlivé řazení jízdních režimů
- o Výhody/Nevýhody sekvenčního řazení
- o Výhoda automatické převodovky v průběhu krizové situace

### Faktory pneumatik:

- o Malá hloubka dezénu s ohledem na brzdnu dráhu a riziko vzniku aquaplaningu
- o Hranice pro použití letních a zimních pneumatik a jejich rozdíly
- o Stáří pneumatik [DOT kód]
- o Rozměry pneumatik (profilové číslo, šířka dezénu)
- o Vliv poškození pneumatiky (ovladatelnost vozidla)
- o Nesprávné umístění pneumatik s ohledem na jejich opotřebení

### Definice krizových situací:

- o Aquaplaning [Reakce při vzniku, důvody vzniku, faktory ovlivňující vznik, ...]

- o Krizové brzdění [Mechanismus krizového brzdění, znalost brzdné dráhy svého vozidla, ...]
- o Přetáčivý smyk [Smyk zadní nápravy, důvod vzniku, chyby při řešení, správné řešení smyku, ...]
- o Nedotáčivý smyk [Smyk přední nápravy, důvod vzniku, chyby při řešení, správné řešení, ...]
- o Neutrální smyk [Ztráta adheze na všech nápravách]

## **Praktická část výcviku**

**Tento výcvik bude probíhat s automobilními cisternami, které budou plně zatíženy hasivem (vodou), v nádrži k tomu určené. Naplnění nádrže zajišťuje objednatel. Tato nádrž musí být naplněna na maximální měrnou výšku z důvodu zamezení zpětných a bočních rázů do stěn nádrže a tím zajištěna její stabilita.**

### **Reakce na proměnné světelné znaky:**

- o Cvičení slouží k prověření reakční doby řidiče při dané nájezdové rychlosti. Účastník si prakticky ověří svou míru soustředění k včasné a potřebné reakci na daný světelný příkaz.
- o Instruktor provádí dohled zejména na správnou techniku provedení vyhýbacího manévru, krizového brzdění, případně volného průjezdu.

### **Manévr na snížené a nesnížené adhezi:**

- o Účastníci výcviku najíždějí na upravené pracoviště vyhýbacího manévru. První část jízdy k nácviku vyhýbacího manévru je situována na povrchu se sníženou adhezí. Druhá část je kombinována na zpevněném povrchu s běžnou adhezí a se sníženou adhezí.
- o Instruktor určí v době nájezdu vozidla pokyn pro účastníka (vyhýbací manévr vlevo/vpravo nebo brzdění) v dané nájezdové rychlosti.
- o Daný účastník si kontroluje správnou nájezdovou rychlost, stopu nájezdu a soustředí se na daný podnět. Následně v reakčním čase správně reaguje a provádí požadovaný manévr i s ohledem na adhezní povrch.

### **Průjezd kruhovou částí, slalom za využití střídavé adheze:**

- o První část: průjezdy malou a velkou kruhovou částí, která slouží účastníkovi zejména k ověření správné polohy jeho těla při řízení, držení volantu, výhledu z vozidla a faktor působící odstředivou sílu.
- o Druhá část: účastník provádí dynamický slalom při využití střídavého adhezního povrchu, který musí správně zohlednit z hlediska zvolené rychlosti a nájezdové stopy do manévru.

### **Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností vzniku překážky:**

- o Dotyčné pracoviště je zaměřeno na simulované podmínky ztráty adheze při průjezdu zatáčkou v dané rychlosti.
- o Účastníci výcviku si procvičují správnou techniku při zvládnání nedotáčivého, případně přetáčivého či neutrálního smyku vozidla. Nedílnou součástí je dodržení správné nájezdové a průjezdové stopy v této zatáčce.
- o Instruktor se zaměřuje na správnou techniku řízení účastníka v průběhu ztráty adheze. Zaměří se na odstranění základních a častých chyb v průběhu stabilizace vozidla.
- o Následně instruktor simuluje vytvoření pevné překážky v průběhu průjezdu zatáčky a kontroluje opět správnou reakci účastníka i s ohledem na dostatečnou reakční dobu.

### **Vyhýbací manévr a krizové brždění při průjezdu aqua vanou:**

- o Účastník najíždí do aquaplaningové vany, kdy na podnět instruktora provádí v přesně vymezeném prostoru vyhýbací manévr nebo krizové brždění v přímém směru k ověření délky brzděné dráhy služebního vozidla.
- o Při provádění požadovaného úkonu je potřeba zohlednit danou služební techniku pro bezpečný, nicméně dynamický průběh vyhýbacího manévru.

### **Smyková deska s možností vodních překážek:**

- o Účastníci výcviku trénují průjezdy přes technologii smykové desky v různorodých rychlostech.
- o Tímto způsobem je simulována ztráta adheze zadní nápravy vozidla. Na tuto situaci je zapotřebí reagovat dle správných postupů na řešení přetáčivého smyku. Obsluha zařízení určuje intenzitu přetáčivého smyku vozidla, která je pro účastníka výcviku nepředvídatelná, stejně jako směr tohoto smyku náhodně volený samotným zařízením, tímto je účastník výcviku vystavován nezbytnosti reakce na nenadálý pohyb vozidla, čímž jsou testovány a trénovány reakce a návyky účastníka výcviku ve vazbě na krizovou situaci při řízení vozidla, kterou není schopen jakkoliv předvídat.
- o V průběhu jízdy může být účastníkům přidána reakce na náhlé překážky, které jsou simulovány vodní clonou. Těmto překážkám se účastník musí správně vyhnout nebo před nimi krizově dobrzdit.

## **Doplňková ustanovení k realizaci výcviku**

### **Rychlostní limity jednotlivých jízd na pracovištích:**

- **Reakce na proměnné světelné znaky:**
  - o Minimální rychlost 20 km/h.
  - o Maximální rychlost 40 km/h.
- **Manévr na snížené a nesnížené adhezi:**
  - o Minimální rychlost 20 km/h.
  - o Maximální rychlost 40 km/h.
- **Průjezd kruhovou částí, slalom za využití střídavé adheze:**
  - o Minimální rychlost 10 km/h.
  - o Maximální rychlost 30 km/h.
- **Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností vzniku překážky:**
  - o Minimální rychlost 20 km/h.
  - o Maximální rychlost 30 km/h.
- **Vyhýbací manévr a krizové brždění při průjezdu aqua vanou:**
  - o Minimální rychlost 20 km/h.
  - o Maximální rychlost 40 km/h.
- **Smyková deska s možností vodních překážek:**
  - o Minimální rychlost 20 km/h.
  - o Maximální rychlost 40 km/h.

Před zahájením výcviku v tomto projektu bude provedeno testování jednotlivých úloh s plně zatíženým vozidlem. Na základě tohoto testování mohou být upraveny rychlostní limity jednotlivých úloh.

## Realizace jednotlivých jízd na pracovištích:

### - Zpevněná plocha (1. Praktická část výcviku):

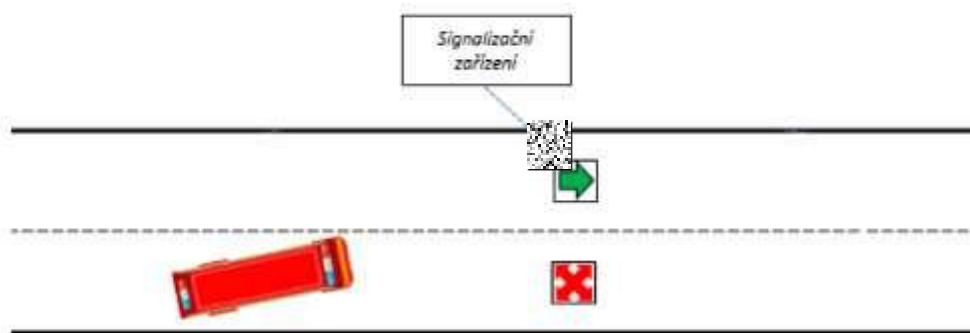
- o Reakce na proměnné světelné znaky
- o Manévr na snížené a nesnížené adhezi
- o Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností vzniku překážky
- o Průjezd kruhovou částí, slalom za využití střídavé adheze

### - Zpevněná plocha (2. Praktická část výcviku):

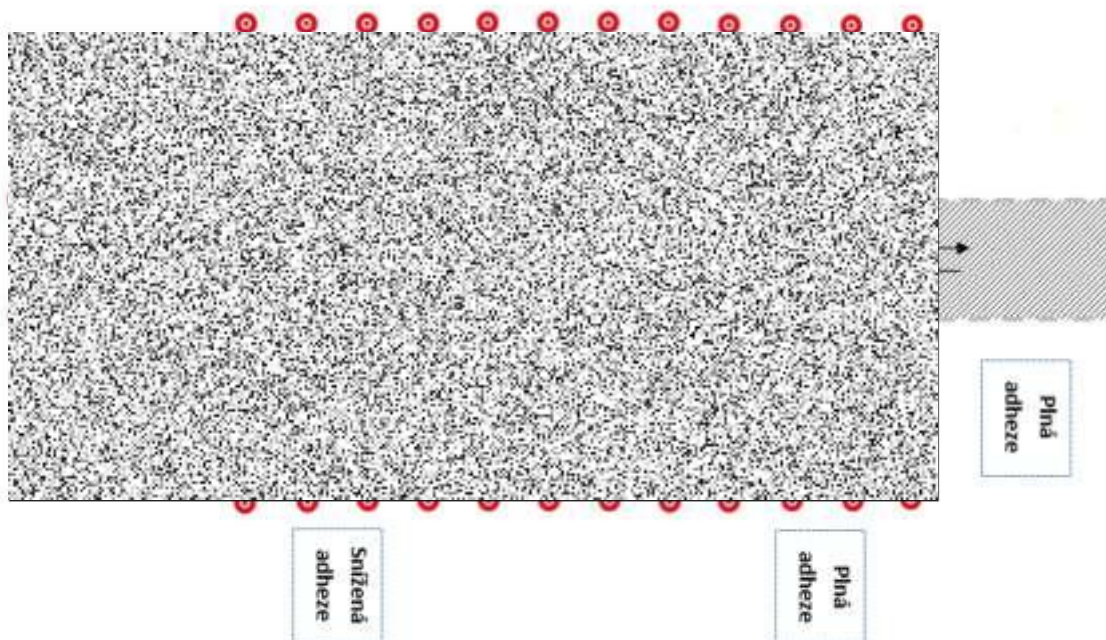
- o Vyhýbací manévr a krizové brždění při průjezdu aqua vanou
- o Smyková deska s možností vodních překážek a protisvětlem

## Schématická vizualizace jednotlivých pracovišť

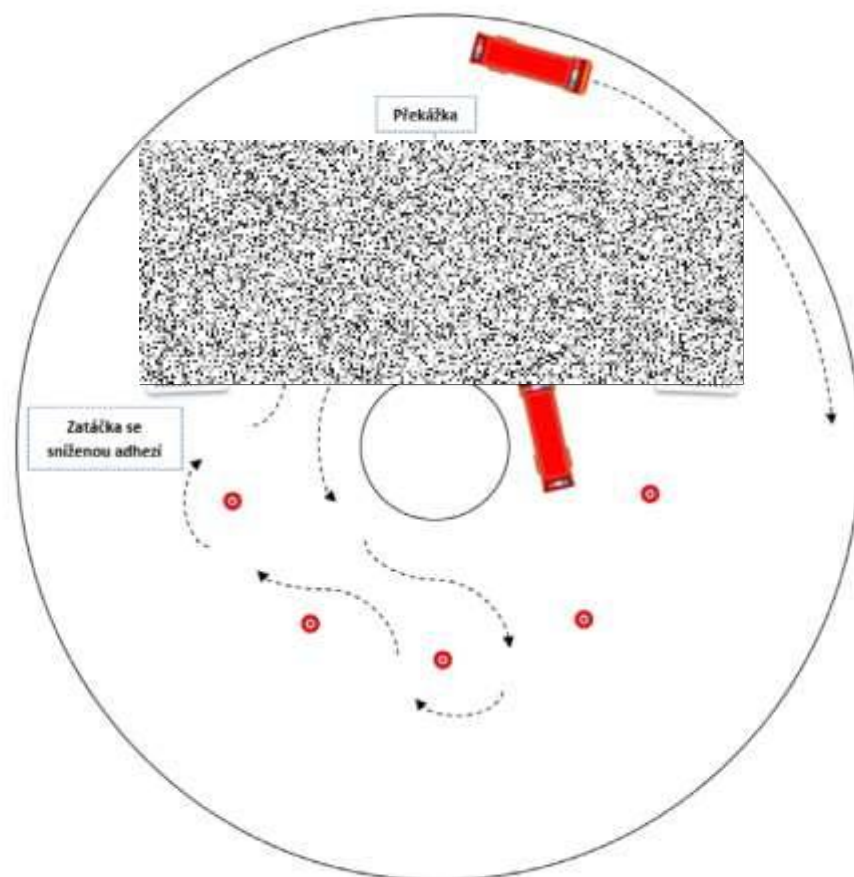
### Reakce na proměnné světelné znaky:



### Manévr na snížené a nesnížené adhezi:

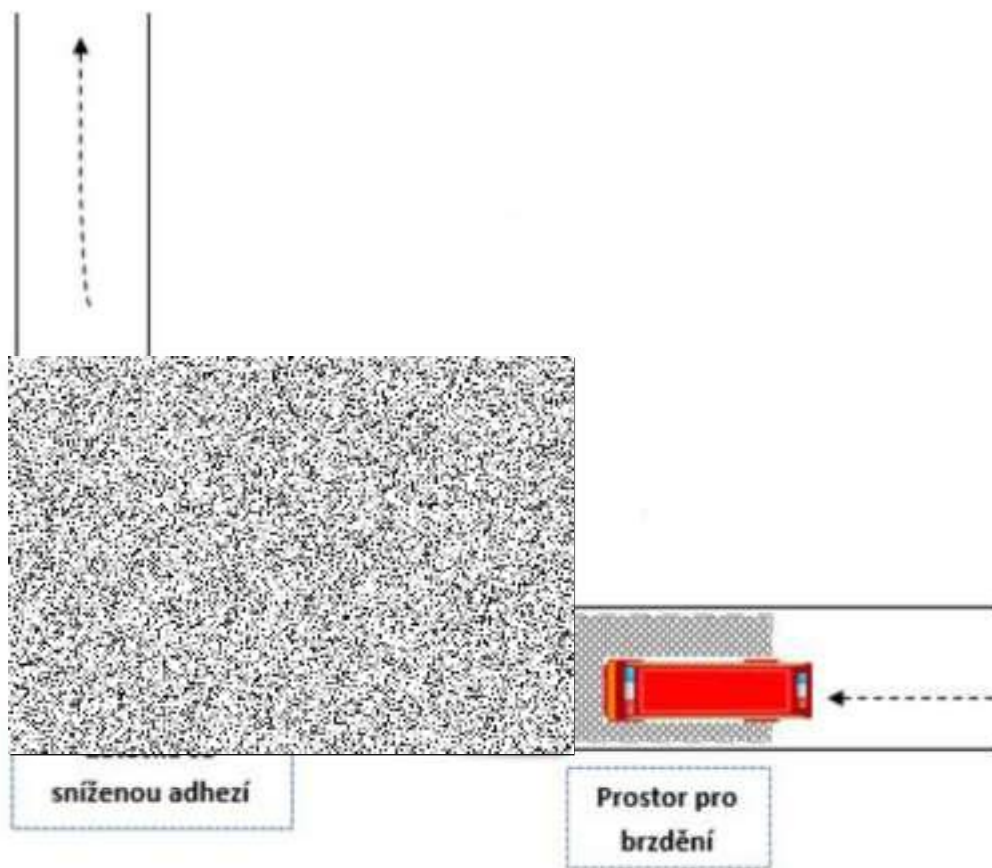


Průjezd kruhovou částí, slalom za využití střídavé adheze:

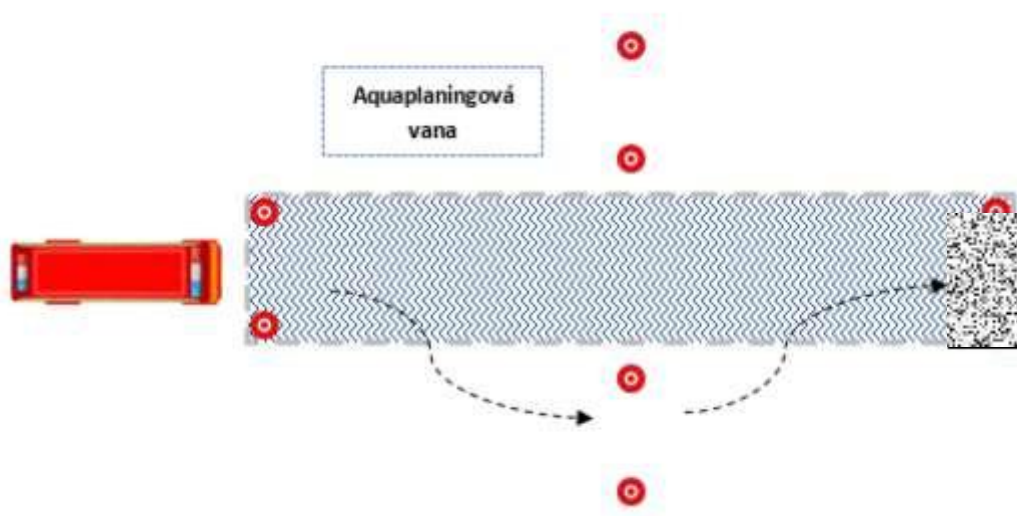




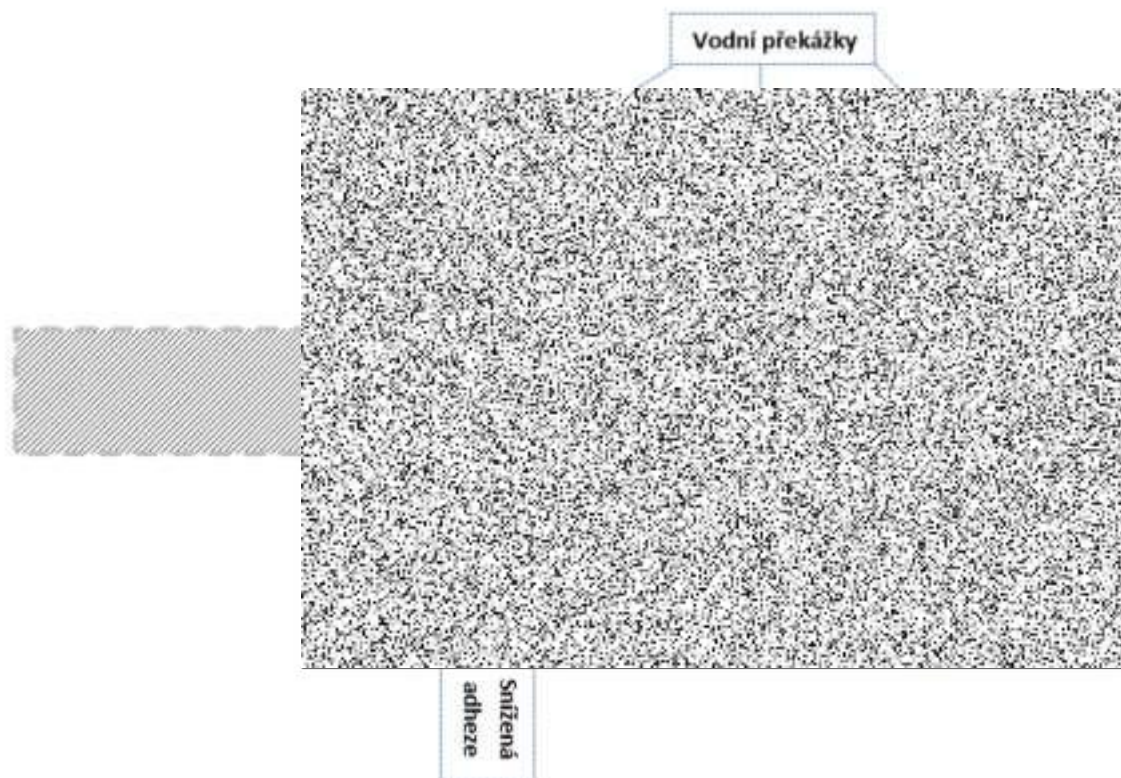
Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností překážky:



Vyhýbací manévr a krizové brždění při průjezdu aqua vanou:



### Smyková deska s možností vodních překážek:



### Noční výcvik – sk. C1, C

#### Časový harmonogram:

- Výcvikový den je členěn do dvou částí na odpolední a noční. Začátek výcvikového dne může být pozměněn z hlediska potřeby výcviku za snížené viditelnosti. Tato úprava může být uplatněna s ohledem na rozdílnost stmívání v daném ročním období.

#### Odpolední část:

- 16:00 – 16:30 hodin [Příjezd účastníků, administrativní část]
- 16:30 – 17:45 hodin [Teoretická část]
- 17:45 – 18:00 hodin [Přesun účastníků na výcvikové plochy]
- 18:00 – 21:00 hodin [1. Praktická část výcviku]

#### Občerstvovací přestávka:

- 21:00 – 21:30 hodin [Občerstvení účastníků]

#### Noční část:

- 21:30 – 00:30 hodin [2. Praktická část výcviku]
- 00:30 – 01:00 hodin [Závěr kurzu, vyhodnocení, udělení certifikátů]

## Obsah teoretické části a její okruhy

### Základní seznámení a podmínky výcviku:

- o Pravidla „BOZP“ v průběhu výcviku
- o Seznámení účastníků s časovým harmonogramem výcviku
- o Ustrojenost účastníků kurzu (služební stejnokroj PS II)
- o Platný ŘP pro danou skupinu
- o Platný „kupón“ pro řízení služebních vozidel
- o Respektovat pokyny instruktorů

### Základní teoretické pojmy:

- o Správně sedět ve vozidle, zohlednění uniformy
- o Schopnost vnímat technické parametry, těžiště a rozměry vozidla
- o Maximální umění předvídat
- o Jízda s využitím „VRZ“, jízda v extrémní situaci a za snížených světelných podmínek
- o Členitost komunikace, městského provozu, rychlostní komunikace, rozdíly v charakteru jízdy
- o Častá rizika jízdy za snížené viditelnosti s ohledem na použití „VRZ“

### Využití praktických videí:

- o Nevěnování se plně řízení služebního vozidla
- o Reakce ostatních účastníků silničního provozu na průjezd vozidla s „VRZ“
- o Reakce řidiče na krizovou situaci při řízení služebního vozidla

### Asistenční systémy:

- o ABS [Zabraňuje zablokování kol při brzdění, umožňuje zachování stability a ovladatelnosti ...]
- o ESP [Kontrola a stabilizace podvozku vozidla, rozšíření systému ABS, ASR, ...]
- o Kontrola tlaku v pneumatikách
- o Signalizace krizového brždění

### Faktory vozidla s automatickou převodovkou:

- o Základní aspekty vozidla s automatickou převodovkou
- o Jednotlivé řazení jízdních režimů
- o Výhody/Nevýhody sekvenčního řazení
- o Výhoda automatické převodovky v průběhu krizové situace

### Faktory pneumatik:

- o Malá hloubka dezénu s ohledem na brzdnou dráhu a riziko vzniku aquaplaningu
- o Hranice pro použití letních a zimních pneumatik a jejich rozdíly
- o Stáří pneumatik [DOT kód]
- o Rozměry pneumatik (profilové číslo, šířka dezénu)
- o Vliv poškození pneumatiky (ovladatelnost vozidla)
- o Nesprávné umístění pneumatik s ohledem na jejich opotřebení

#### Definice krizových situací:

- o Aquaplaning [Reakce při vzniku, důvody vzniku, faktory ovlivňující vznik, ...]
- o Krizové brzdění [Mechanismus krizového brzdění, znalost brzdné dráhy svého vozidla, ...]
- o Přetáčivý smyk [Smyk zadní nápravy, důvod vzniku, chyby při řešení, správné řešení smyku, ...]
- o Nedotáčivý smyk [Smyk přední nápravy, důvod vzniku, chyby při řešení, správné řešení, ...]
- o Neutrální smyk [Ztráta adheze na všech nápravách]

## **Praktická část výcviku**

**Tento výcvik bude probíhat s automobilními cisternami, které budou plně zatíženy hasivem (vodou), v nádrži k tomu určené. Naplnění nádrže zajišťuje objednatel. Tato nádrž musí být naplněna na maximální měrnou výšku z důvodu zamezení zpětných a bočních rázů do stěn nádrže a tím zajištěna její stabilita.**

#### **Dynamický slalom s nekonstantními vzdálenostmi: [Snížená/Nesnížená viditelnost]**

- o Účastníci výcviku provádí cvičení, které spočívá v nácviku správného ovládnutí služebního vozidla. Instruktor se zaměří zejména na správné usazení osoby za volantem vozidla a jeho správnou manipulaci s volantem při řízení.
- o Pracoviště je rozloženo na délku výcvikové plochy, která je situována na povrch s nesníženou adhezí, se sníženou adhezí a s plochou s konstantní vrstvou vody, kdy účastník je nucen při jeho správném provádění aplikovat potřebné rychlostní limity a nájezdové úhly.
- o V průběhu jízd na pracovišti se účastníci seznámí s odlišnostmi přidělených výcvikových vozidel.
- o V závěru cvičení prokazuje účastník správné ovládnutí vozidla v dynamické jízdě vpřed, s ohledem na správný navolený rychlostní limit a prevenci při vzniku nedotáčivosti vozidla.

#### **Reakce na proměnné světelné znaky: [Nesnížená viditelnost]**

- o Cvičení slouží k prověření reakční doby řidiče při dané nájezdové rychlosti. Účastník si prakticky ověří svou míru soustředění k včasné a potřebné reakci na daný světelný příkaz.
- o Instruktor provádí dohled zejména na správnou techniku provedení vyhybacího manévru, krizového brzdění, případně volného průjezdu.
- o Cvičení obsahuje min. tři po sobě následující světelné znaky, na které účastník musí reagovat.

#### **Manévr na snížené a nesnížené adhezi za užití signalizace: [Nesnížená viditelnost]**

- o Účastníci výcviku najíždějí na upravené pracoviště vyhybacího manévru. První část jízdy k nácviku vyhybacího manévru je situována na povrchu se sníženou adhezí. Druhá část je kombinována na zpevněném povrchu s běžnou adhezí a se sníženou adhezí. Instruktor zajistí v době nájezdu vozidla pomocí světlené signalizace pokyn pro účastníka (vyhybací manévr vlevo/vpravo nebo brzdění) v dané nájezdové rychlosti.
- o Daný účastník si kontroluje správnou nájezdovou rychlost, stopu nájezdu a soustředí se na daný podnět. Následně v reakčním čase správně reaguje a provádí požadovaný manévr i s ohledem na adhezní povrch.

### **Manévr na snížené a nesnížené adhezi s možností oslnění protisvětlem: [Snížená viditelnost]**

- o Účastníci výcviku najíždějí na upravené pracoviště vyhýbacího manévru. První část jízdy k nácviku vyhýbacího manévru je situována na povrchu se sníženou adhezí. Druhá část je kombinována na zpevněném povrchu s běžnou adhezí a se sníženou adhezí.
- o Instruktor zajistí v době nájezdu vozidla pomocí svícených signalizací pokyn pro účastníka (vhybání manévr vlevo/vpravo nebo brždění) v dané nájezdové rychlosti.
- o Daný účastník si kontroluje správnou nájezdovou rychlost, stopu nájezdu a soustředí se na daný podnět. Následně v reakčním čase správně reaguje a provádí požadovaný manévr i s ohledem na adhezni povrch.
- o Následně instruktor zajistí možnost osvětlení účastníka v době nájezdu na manévr dostatečným protisvětlem, které lze považovat za osvětlení protijedoucím vozidlem.
- o Účastník výcviku by měl být schopen reagovat na možné oslnění protisvětlem s ohledem na správnou reakci dle signalizačního zařízení.

### **Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností vzniku překážky: [Snížená/Nesnížená viditelnost]**

- o Dotyčné pracoviště je zaměřeno na simulované podmínky ztráty adheze při průjezdu zatáčkou v dané rychlosti.
- o Účastníci výcviku si procvičují správnou techniku při zvládnání nedotáčivého, případně přetáčivého či neutrálního smyku vozidla. Nedílnou součástí je dodržení správné nájezdové a průjezdové stopy v této zatáčce.
- o Instruktor se zaměřuje na správnou techniku řízení účastníka v průběhu ztráty adheze. Zaměří se na odstranění základních a častých chyb v průběhu stabilizace vozidla.
- o Následně instruktor simuluje vytvoření pevné překážky v průběhu průjezdu zatáčky a kontroluje opět správnou reakci účastníka i s ohledem na dostatečnou reakční dobu.

### **Vyhýbací manévr na simulované vodní překážky s možností protisvětla: [Snížená viditelnost]**

- o Účastník výcviku najíždí na výcvikovou plochu, kde mu je instruktorem simulován náhlý vznik vodní překážky, na kterou je účastník nucen správně reagovat dle dané potřeby.
- o Cvičení je následně doplněno o faktor oslnění protisvětlem, které zajistí instruktor v odpovídající intenzitě tak, aby protisvětlo bylo možné považovat za oslnění protijedoucím vozidlem.

### **Smyková deska s možností vodních překážek:**

- o Účastníci výcviku trénují průjezdy přes technologii smykové desky v různorodých rychlostech.
- o Tímto způsobem je simulována ztráta adheze zadní nápravy vozidla. Na tuto situaci je zapotřebí reagovat dle správných postupů na řešení přetáčivého smyku. Obsluha zařízení určuje intenzitu přetáčivého smyku vozidla, která je pro účastníka výcviku nepředvídatelná, stejně jako směr tohoto smyku náhodně volený samotným zařízením, tímto je účastník výcviku vystavován nezbytnosti reakce na nenadálý pohyb vozidla, čímž jsou testovány a trénovány reakce a návyky účastníka výcviku ve vazbě na krizovou situaci při řízení vozidla, kterou není schopen jakkoliv předvídat.
- o V průběhu jízdy může být účastníkům přidána reakce na náhlé překážky, které jsou simulovány vodní clonou. Těmto překážkám se účastník musí správně vyhnout nebo před nimi krizově dobrzdit.

o Podmínky pro účastníka mohou být dále ztíženy užitým protisvětlem při nájezdu na technologii smykové desky, která účastníkovi opět může zhoršit prostorovou orientaci na pracovišti.

### **Průjezd zúženým prostorem, parkování: /Snížená viditelnost/**

o Účastníci výcviku najíždějí na upravené pracoviště do zúženého prostoru. Cvičení slouží k prověření řidiče ze znalostí o vozidle, tj. rozměry (šířka, délka). Řidič najíždí do zúženého prostoru při současném navádění druhým účastníkem.

o Tímto způsobem je simulován pohyb vozidla při jízdě k zásahu v zastavěných oblastech.

o Instruktor se zaměřuje na správnou techniku řízení účastníka v průběhu manévru. Zaměří se na odstranění základních a častých chyb při navádění vozidla.

### **Doplňková ustanovení k realizaci výcviku**

#### Rychlostní limity jednotlivých pracovišť:

#### **- Dynamický slalom s nekonstantními vzdálenostmi:**

o Minimální rychlost 10 km/h.

o Maximální rychlost 30 km/h.

#### **- Reakce na proměnné světelné znaky:**

o Minimální rychlost 30 km/h.

o Maximální rychlost 40 km/h.

#### **- Manévr na snížené a nesnížené adhezi:**

o Minimální rychlost 20 km/h.

o Maximální rychlost 40 km/h.

#### **- Manévr na snížené a nesnížené adhezi s možností oslnění protisvětlem:**

o Minimální rychlost 20 km/h.

o Maximální rychlost 40 km/h.

#### **- Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností vzniku překážky:**

o Minimální rychlost 20 km/h.

o Maximální rychlost 30 km/h.

#### **- Vyhýbací manévr na simulované vodní překážky s možností protisvětla:**

o Minimální rychlost 20 km/h.

o Maximální rychlost 40 km/h.

#### **- Smyková deska s možností vodních překážek a protisvětlem:**

o Minimální rychlost 20 km/h.

o Maximální rychlost 40 km/h.

Před zahájením výcviku v tomto projektu bude provedeno testování jednotlivých úloh s plně zatíženým vozidlem. Na základě tohoto testování mohou být upraveny rychlostní limity jednotlivých úloh.

### Realizace dotyčného pracoviště za snížené nebo nesnížené viditelnosti:

#### - [Snížená/Nesnížená viditelnost]:

o Umožňuje pracoviště a výcvik na něm realizovat dle potřeby poskytovatele s ohledem na rozložení výcviku na výcvikovou plochu jak za osvětlených i neosvětlených podmínek.

#### - [Nesnížená viditelnost]:

o Stanovuje poskytovateli podmínku provádět dané cvičení na specifikovaném pracovišti za osvětlených podmínek.

#### - [Snížená viditelnost]:

o Stanovuje poskytovateli podmínku provádět dané cvičení na specifikovaném pracovišti za neosvětlených podmínek.

### Využití zvláštního výstražného a zvukového zařízení služebních vozidel:

- V průběhu výcviku, zejména za snížené viditelnosti bude na služebních vozidlech užito zvláštní výstražné zařízení modré nebo modré a červené barvy, které nebude doplněno zapnutím zvukového zařízení.

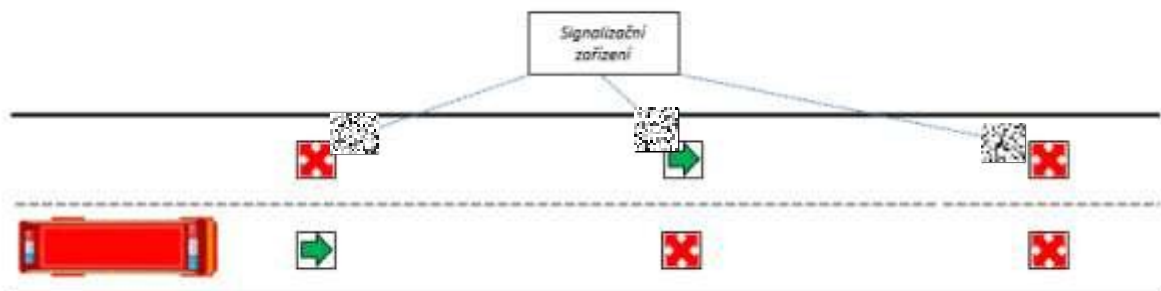
- Zvláštní výstražné zařízení bude užito zejména s ohledem na tzv. stroboskopický efekt při snížené viditelnosti, který může příslušníka při jízdě negativně ovlivnit.

## Schématická vizualizace jednotlivých pracovišť

### Dynamický slalom s nekonstantními vzdálenostmi:

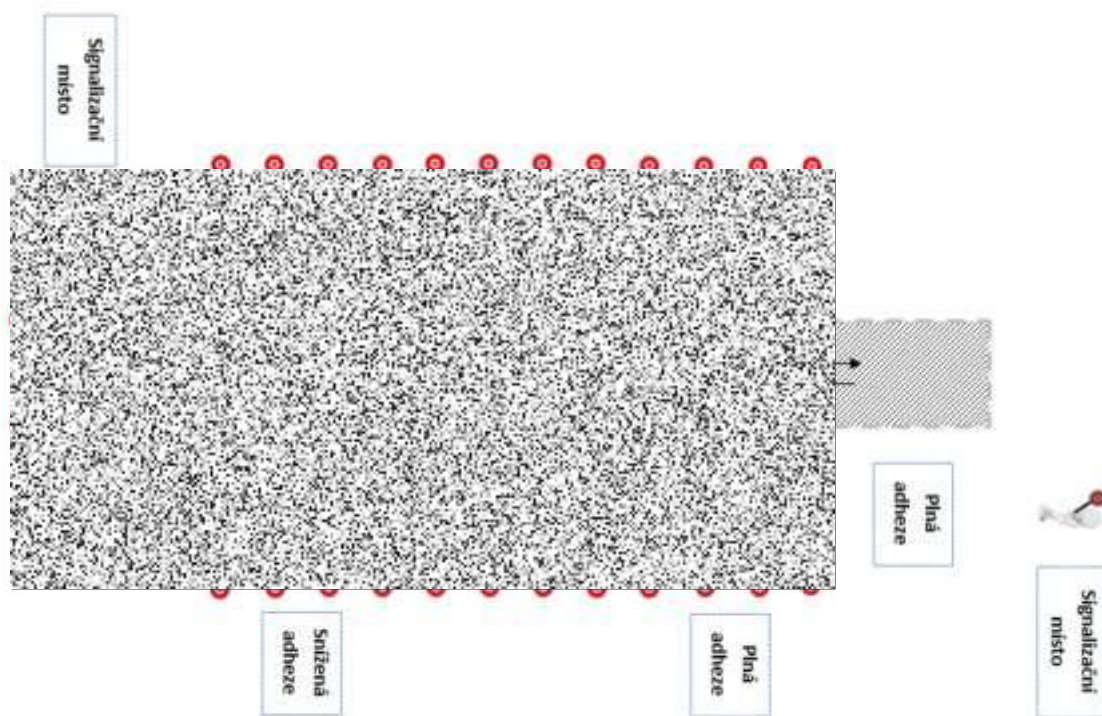


### Reakce na proměnné světelné znaky:

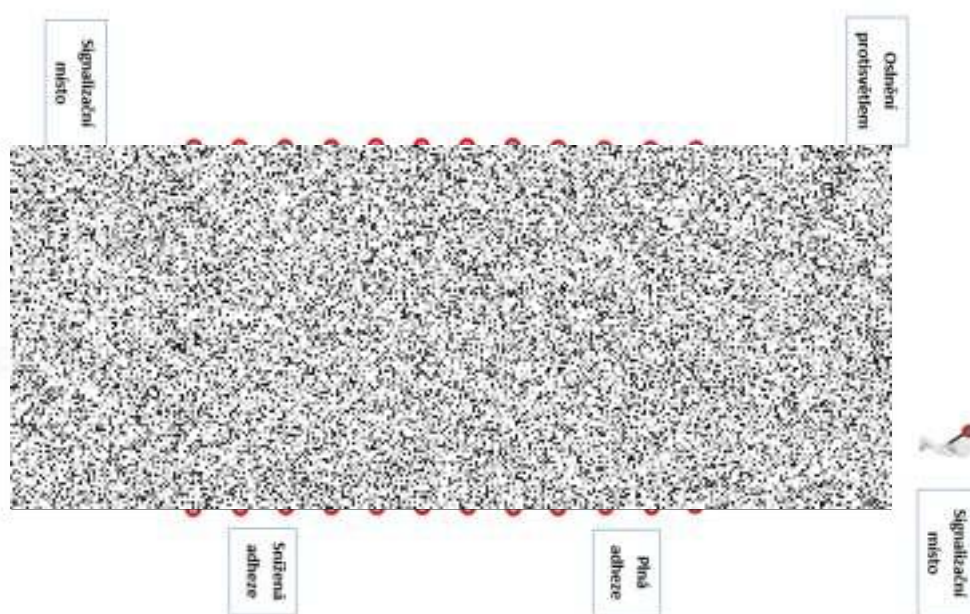




Vyhýbací manévr s následným krizovým bržděním:

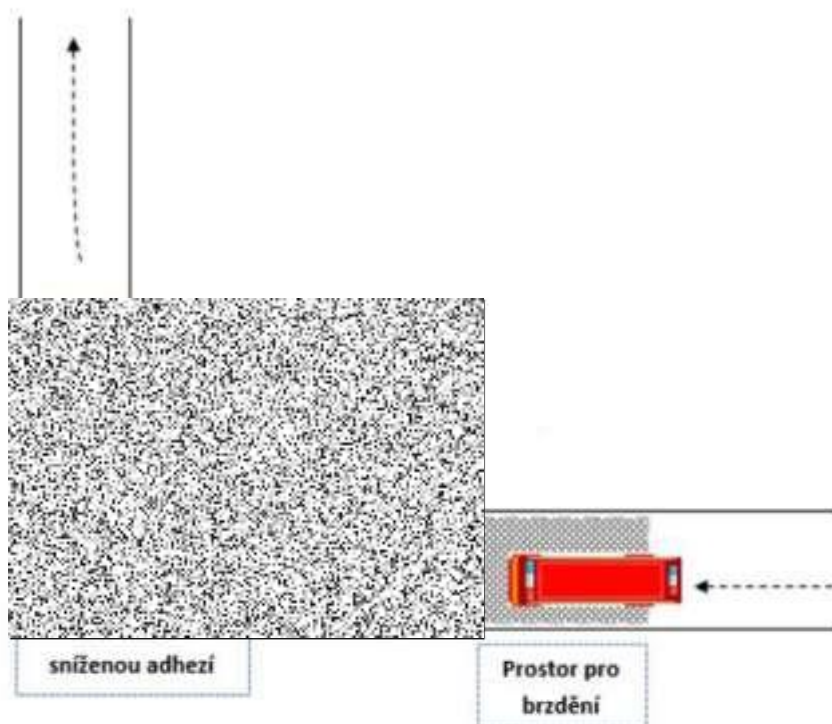


Manévr na snížené a nesnížené adhezi s možností oslnění protisvětlem:

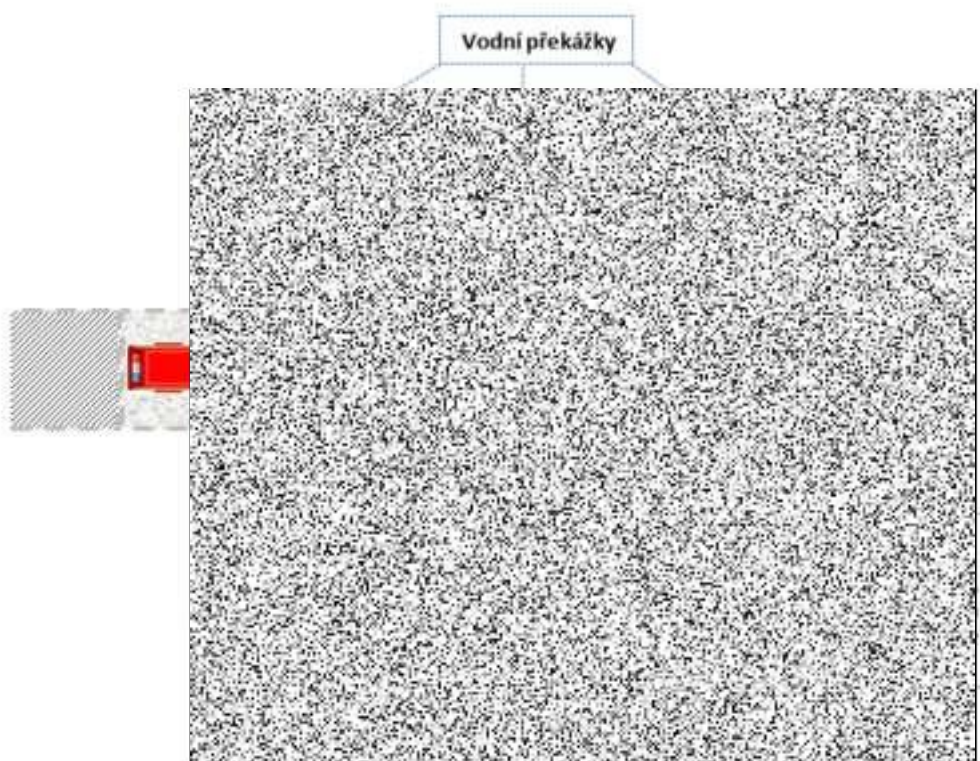




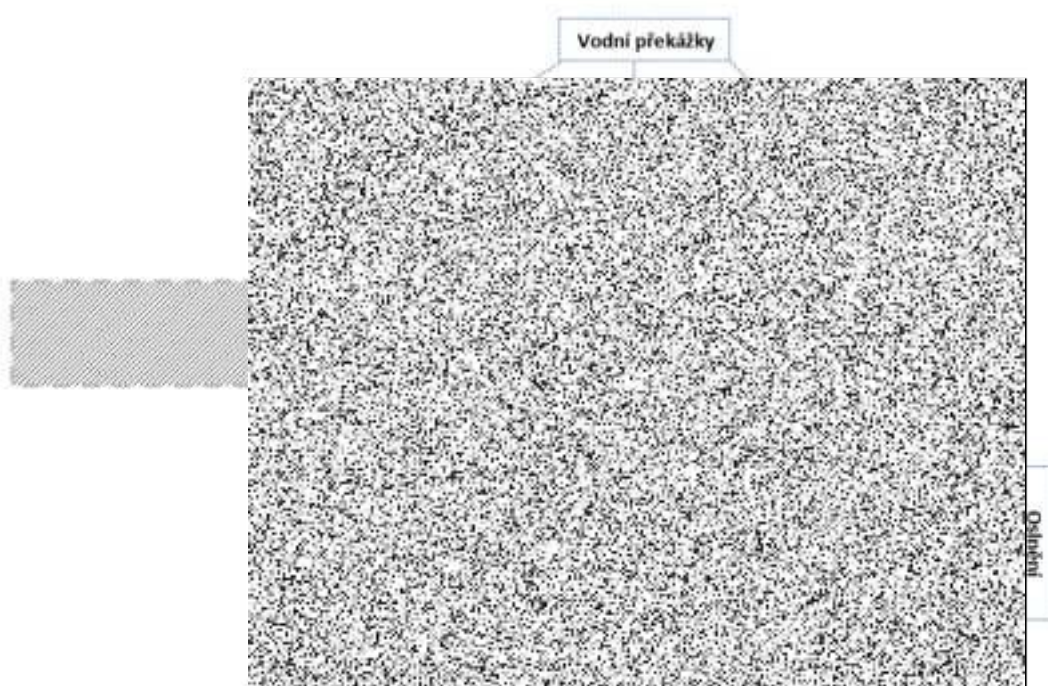
Průjezd zatáčkou na snížené adhezi s možností překážky:



Vyhýbací manévr na simulované vodní překážce s možností protisvětla:



Smyková deska s možností vodních překážek a protisvětlem:



Průjezd zúženým prostorem, parkování:

