

# **PŘÍLOHA O**

## **Mezinárodního sportovního řádu**

# **2012**

### **Postup homologace okruhů**

V případě různých interpretací termínů z různých překladů oficiálního řádu FIA je platný pouze francouzský text.

Texty různých pravidel, vydávaných FIA (Mezinárodní sportovní řád a jeho přílohy, Pravidla pro mezinárodní mistrovství FIA), uvedené v této ročence, jsou sestaveny k 15. říjnu 2011.

Jakákoli změna po tomto datu bude zveřejněna v bulletinu FAS AČR.

## **OBSAH:**

Článek 1 - CÍL

Článek 2 - DEFINICE

Článek 3 - POSTUP

Článek 4 - INSPEKCE

Článek 5 - DŮSLEDKY INSPEKCE

**Článek 6 - STUPNĚ OKRUHOVÝCH LICENCÍ**

Článek 7 - KONCEPCE OKRUHŮ

Článek 8 - MĚŘENÍ DÉLKY OKRUHU

Článek 9 - ZAŘÍZENÍ PRO HANDICAPOVANÉ OSOBY

Článek 10 - STRUKTURY NA OKRAJI TRATI

Článek 11 - ZPRÁVA O NEHODĚ

Článek 12 - ÚDRŽBA OKRUHU

Dodatek 1: POVINNÁ DOKUMENTACE OKRUHU

Dodatek 2: MINIMÁLNÍ DÉLKA OKRUHU A MAXIMÁLNÍ POČET VOZŮ PŘI TRÉNINKU A NA STARTU ZÁVODU

## **1. CÍL**

Tato příloha, vytvořená komisí FIA pro okruhy a bezpečnost, slouží inspektorům FIA pro automobilové okruhy jako reference pro rozhodnutí, zda soutěže, probíhající na určitém okruhu, mohou být zařazeny do Mezinárodního kalendáře FIA. Tato kritéria mohou být také použita jako úvodní pro projektanty a tvůrce trati.

Speciální žádosti ohledně trati ze strany inspektorů FIA musí být založeny na prostudování nákresu trati a přizpůsobení kritérií pro každý jednotlivý případ.

## **2. DEFINICE**

- **Dráha:** silnice nebo trať používaná pro automobilové závody a zahrnující příslušné vybavení. Dráha může být dočasná, polopermanentní nebo permanentní, podle typu její instalace a dostupnosti pro soutěže.
- **Okruh:** uzavřená trať, stálá nebo dočasná, začínající a končící ve stejném místě, speciálně postavená nebo upravená pro automobilové závody.
- **Trať:** dráha speciálně postavená nebo přizpůsobená pro použití pro závody na okruhu. Trať je vymezena vnějšími okraji závodní plochy.
- **Nový okruh:** ve smyslu použití této přílohy a textů FIA, týkajících se stavby nebo bezpečnosti okruhů, znamená termín „nový okruh“ okruh, který nebyl použit pro mezinárodní závod. Okruh, trvalý nebo dočasný, již není pokládán za nový, jakmile byl jednou použit pro mezinárodní závody, ale všechny změny provedené následně na tomto okruhu mohou být pokládány za „nové“ prvky.
- **Komise:** v této příloze se pod pojmem „komise“ rozumí komise FIA pro okruhy.
- **Inspekce:** Návštěva zástupců komise pro vypracování doporučení podle této přílohy, pro prověření nebo schválení prací, provedených na základě doporučení nebo pro kontrolu všech podmínek a služeb, nezbytných pro průběh mezinárodních soutěží.
- **Okruhová licence:** osvědčení potvrzující, že okruh byl prověřen FIA a stanovující podmínky, za kterých může být použit, a kategorie vozů a závodů, které se zde mohou konat pro zapsání do Mezinárodního kalendáře FIA.

## **3. POSTUP**

**3.1** Tvůrci nového okruhu určeného pro mezinárodní závody musí předložit kompletní dokumentaci, obsahující plány a specifikace, ASN země, kde bude okruh postaven. Ta projekt schválí a předloží jej FIA (viz požadavky na dokumentaci v dodatku 1).

**3.2** FIA vybere poplatek za prostudování projektu a inspekci, aby prozkoumala a sdělila první stanovisko ke každému návrhu nového okruhu, jakož i pokaždé, když bude

požádána o prozkoumání návrhu na změnu trasy existujícího okruhu. Výši těchto poplatků stanoví každoročně FIA. Dodatečný poplatek bude vybírán za každou studii jiné nebo změněné konfigurace, požadovanou okruhem nebo vyžadovanou pro schválení FIA (dodatečná simulace) v rámci analýzy projektu nad 4 simulace zahrnuté do poplatků za inspekci okruhu.

**3.3** FIA po přezkoumání všech charakteristik může doporučit změny, které pokládá za nezbytné a bude ASN informovat o každé etapě vývoje.

**3.4** Inspekce zástupců komise přímo na místě budou prováděny podle potřeby, minimálně s jednou předběžnou inspekcí a jednou inspekcí závěrečnou. Pro stálé okruhy se musí závěrečná inspekce konat maximálně 60 dní (90 dní pro soutěže Mistrovství světa Formule 1 FIA) před první mezinárodní soutěží, která se zde má konat. Při této inspekci musí být všechny práce, spojené s povrchovou úpravou dráhy, stálými charakteristikami a bezpečnostním vybavením, provedeny ke spokojenosti FIA.

Pro dočasné okruhy, nejpozději 120 dní před příslušnou soutěží, má být FIA předložena ke schválení dokumentace odpovídající dodatku 1, jakož i kalendář provádění prací. Datum a čas závěrečné inspekce budou pro každý případ stanoveny individuálně inspektorem FIA po předběžné inspekci na místě, která by se měla konat nejpozději 60 dní před soutěží. K tomuto datu musí být všechny práce spojené s povrchem trati, s výjimkou případných úprav a drobných oprav, provedeny ke spokojenosti FIA.

**3.5** Výše uvedené postupy jsou povinné také pro okruhy, kde jsou prováděny podstatné změny. Jakákoli změna provedená na profilu trati nebo bezpečnostním zařízení, která před svým provedením nebyla schválena FIA, činí okruh nepřijatelným pro organizaci mezinárodních závodů.

**3.6** Prostřednictvím ASN je možné požádat o předběžné konzultace k budoucím projektům nebo změnám s Oddělením pro bezpečnost FIA, bezplatně. Ovšem inspektoři FIA nevyhoví žádostem o konzultaci nebo návštěvu v místě, pokud k tomu nebyli zmocněni v rámci inspekce FIA v souladu s články 4.4 a 4.5 této Přílohy.

## 4. INSPEKCE

**4.1** Inspekce ASN jsou povinné pro:

- všechny okruhy, které mají být použity pro soutěže zapsané do kalendáře FIA nebo za účasti jezdců z jiných zemí než pořadající země. Dokumenty pro okruhy (vypracované v souladu s Dodatkem 1) a kopie zpráv (podle postupu Přílohy O) musí být předloženy FIA a ASN musí písemně potvrdit FIA, že okruh ve všech směrech odpovídá příslušným kritériím.

**4.2** Povinné inspekce okruhů ze strany FIA a kategorie poplatků

| Typ povinné inspekce okruhu  | Kategorie poplatku |
|--|--------------------|
| Nové okruhy určené pro mezinárodní soutěže, pro první schválení licence stupně 1:<br>(zahrnuje až 4 simulace a všechny nezbytné inspekce až do konečné inspekce) | A                  |
| Nové okruhy určené pro mezinárodní soutěže, licence stupňů 1T, 2 a 3:<br>(zahrnuje až 4 simulace a všechny nezbytné inspekce až do konečné inspekce)             | B                  |
| Nové okruhy určené pro mezinárodní soutěže, licence stupňů 4 a 5:<br>(zahrnuje až 4 simulace a všechny nezbytné inspekce až do konečné inspekce)                 | C                  |
| Za obnovení okruhové licence FIA, stupně 1, 1T a 2:  | C                  |

## PŘÍLOHA O

|   |     |
|---|-----|
| Za obnovení okruhové licence FIA, stupně 3, 4 a 5:<br>(včetně případů, kdy je na základě rozhodnutí Komise delegována ASN)  | D   |
| Okruhy, které prošly podstatnými změnami týkající se jejich profilu nebo jejich bezpečnostních zařízení a okruhy požadující vyšší stupeň licence, stupně 1, 1T a 2:<br>(zahrnuje až 4 simulace) | C   |
| Okruhy, které prošly podstatnými změnami týkající se jejich profilu nebo jejich bezpečnostních zařízení a okruhy požadující vyšší stupeň licence, stupně 3, 4 a 5:<br>(zahrnuje až 4 simulace)  | D   |
| Všechny dočasné okruhy před každou soutěží mistrovství FIA:   | D   |
| Všechny dočasné okruhy před hlavní mezinárodní soutěží každého roku: (včetně případů, kdy je na základě rozhodnutí Komise delegována na ASN)  | D   |
| Při každé soutěži mistrovství světa formule 1 FIA:<br>(ověřovací inspekce Grand Prix prováděná bezpečnostním delegátem formule 1 FIA)   | GPC |
| Okruhy, které mají být použity pro soutěž mistrovství světa GT1 FIA nebo mistrovství světa cestovních vozů FIA, v daném roce:   | D   |
| Okruhy, které mají být použity pro soutěže mistrovství v rallycrossu nebo autocrossu FIA:   | E   |

Simulace je rovněž možné provést na požádání a za úhradu poplatku pro následující kategorie:

- Studie proveditelnosti 1 – pro stupeň 1, až do 4 simulací, poplatek odčitelný od poplatku za inspekci A, závěry platné 2 roky od data přijetí.
- Studie proveditelnosti 2 – pro stupně 1T, 2 a 3, až 4 simulace, poplatek odčitelný od poplatku za inspekci B, závěry platné 2 roky od data přijetí.
- Dodatečné simulace.

Výsledky simulací zůstávají vlastnictvím FIA, která sdělí ASN veškerá z nich plynoucí doporučení.

Poplatek stanoví kandidátské ASN FIA: 50 % při přijetí dokumentace a 50 % po závěrečné inspekci u projektů, nebo 100 % po inspekci u existujících okruhů.

Poplatek pokrývá veškeré výdaje, kromě ubytování a stravování inspektorů v příslušné zemi, které musí uhradit vlastník okruhu nebo ASN.

Ceník pro každou kategorii stanoví FIA každý rok.

### 4.3 O inspekcích může být rozhodnuto také z jiného důvodu:

O inspekcích z jiného důvodu může rozhodnout Světová rada automobilového sportu, Komise nebo její předseda, nebo může být provedena na žádost delegátů okruhu prostřednictvím jejich ASN, kdy bude o kategorii příslušného poplatku rozhodnuto případ od případu.

### 4.4 Postupy týkající se inspekcí FIA

4.4.1 Inspektoři jsou jmenováni komisí nebo jejím předsedou ze seznamu schválených inspektorů Světové rady automobilového sportu.

4.4.2 Na okruhu musí být inspektoři doprovázeni delegátem příslušné ASN. Žádná inspekce nesmí být organizována bez vědomí ASN.

4.4.3 Žádná inspekce nemá být provedena bez toho, že by pověřený inspektor neměl možnost předem prostudovat dokumentaci okruhu a plány plánovaných prací (viz dodatek 1). V případě již existujících okruhů by to mělo zahrnovat standardní dotazník pro okruhy FIA a všechny příslušné dokumenty. Strukturální shodnost bezpečnostních

zařízení okruhu musí být předmětem prohlášení ze strany odborníka (inženýra) na inženýrské stavitelství, které bude zařazeno do dokumentace, předložené povinně ASN FIA před inspekcí (toto pravidlo platí pro všechny okruhy, včetně rallycrossu a autocrossu). Nedodržení této podmínky může být potrestáno sankcemi a/nebo může vést ke zrušení inspekce.

4.4.4 Během inspekce nesmí na trať zástupci tisku a ASN a zástupci okruhu musí zajistit, že inspektorům při výkonu jejich úkolu nebude bránit žádná osoba, jejíž přítomnost zde není nutná. Během inspekce nesmí po okruhu jezdit žádný vůz, s výjimkou případů, kdy jde o použití veřejných komunikací.

4.4.5 Pro okruhy rallycrossu, autocrossu nebo pro závody na ledu je inspektor okruhové komise doprovázen členem komise off-road, pokud je okruh nový nebo pokud se jedná o okruh, předkládající poprvé svou kandidaturu na soutěž mistrovství FIA.

#### **4.5 Inspekční zprávy FIA**

Inspekční zprávy musí být předkládány sekretáři komise. Pouze zprávy, zaslané sekretářem příslušné ASN, jsou platné.

### **5. DŮSLEDKY INSPEKCE**

**5.1** Pokaždé, když je inspektory schválena zpráva o oficiální inspekci oficiálně zaslána sekretariátem FIA příslušné ASN, má tato ASN maximálně 3 týdny na to, aby sdělila FIA své připomínky ke zprávě. V případě, že nejsou žádné připomínky, je tato zpráva pokládána za definitivní a program provedení prací je pokládán za schválený.

Pokud naopak i po tomto období 3 týdnů stále panují rozpory mezi inspektory a ASN ohledně jakéhokoli bodu zprávy, předseda komise případ přezkoumá a definitivně rozhodne.

**5.2** Je jasné, že lze zakázat konání mezinárodního závodu, pokud požadované práce nebyly kompletně provedeny podle programu určeného inspektory.

FIA (nebo její Světová rada automobilového sportu) je zmocněna povolit konání jakékoli mezinárodní soutěže na okruhu nebo, pokud nejsou dodrženy instrukce komise, ji zakázat.

Pokud má okruh více drah, povolení platí pouze pro kombinaci (kombinace), která byla prověřena/y.

Okruhy jsou schváleny pro automobilové soutěže zapsané do Mezinárodního sportovního kalendáře FIA pouze se stejnou konfigurací a stejnými zařízeními, které jsou uvedeny v plánu, který má FIA a které byly schváleny inspektorem FIA, a to pro maximální období platnosti tří let od data inspekce.

**5.3** V případě, že je schválen okruh rallycrossu, autocrossu nebo pro závod na ledu, schválení je platné pro daný rok plus tři dodatečné roky.

### **6. STUPNĚ OKRUHOVÝCH LICENCÍ**

Okruhové licence FIA jsou vydávány od stupně 1 po stupeň 6, podle typů a skupin vozů, které mají na okruhu závodit. Jsou vydávány pouze s cílem umožnit zápis závodů do Mezinárodního kalendáře FIA výhradně pro specifikované kategorie vozů. Dále uvedené typy a skupiny odpovídají klasifikaci uvedené v článku 1 Přílohy J a předpisům FIA pro historické vozy (Příloha K), vozy off-road a vozy s alternativními pohony.

S výjimkou stupně 1T je každý stupeň licence také platný pro všechny kategorie vozů nižších stupňů, 1 je nejvyšší stupeň.

Vydání licence je nezbytné pro předložení žádosti o zapsání podniku do Mezinárodního kalendáře FIA v kategorii dané touto licencí, včetně všech závodů na okruhu zahrnutých do itineráře rally, ale není dostatečné k tomu, aby samo zajistilo zapsání některé z těchto soutěží do kalendáře v rámci mistrovství FIA.

Stupně okruhové licence FIA se týkají pouze vozů odpovídajících přílohám J a K.

## **STUPEŇ - KATEGORIE VOZŮ**

- 1** - F1
- 1T** - testování F1
- 2** Závodní monoposty skupin D (mezinárodní formule FIA) a E (volná formule) s korigovaným zdvihovým objemem vyšším než 2500 cm<sup>3</sup>, kromě F1  
Sportovní vozy skupin CN a E zahrnující: SR1, SR2, LMP1, LMP2 a vozy s korigovaným zdvihovým objemem vyšším než 2500 cm<sup>3</sup>  
(\* Historické vozy skupin F1/4 (F1, období G, H, I), TSRC 17, 18, 29, 30, 41, 42, 47 a 48 (dvoumístné závodní vozy, se zdvihovým objemem vyšším než 2000 cm<sup>3</sup>, z období G a pozdějších) a všechny vozy období Z, s výjimkou skupiny B a WRC
- 3** Závodní monoposty skupin D a E s korigovaným zdvihovým objemem do 2500 cm<sup>3</sup>, s výjimkou vozů výše uvedených stupňů 1 a 2  
Sportovní vozy skupin CN a E, s výjimkou vozů výše uvedeného stupně 2  
Vozy kategorie II skupin GT1, GT2 a GT3
- 4** Závodní monoposty skupin D a E s korigovaným zdvihovým objemem do 1600 cm<sup>3</sup>  
Sportovní vozy skupin CN a E s korigovaným zdvihovým objemem do 1600 cm<sup>3</sup>  
Vozy kategorie I skupin N, R, A, SP (cestovní vozy) a B.  
Historické vozy odpovídající předpisům přílohy K, nezahrnuté výše do stupně 2
- 5** - alternativní pohony
- 6** - off-road
- 6A** - autocross (všechny třídy)
- 6R** - rallycross (všechny třídy)
- 6G** - závody na ledu (všechny třídy)

Oválné okruhy dostanou licenci, která jim umožňuje uspořádat mezinárodní soutěže pouze tehdy, pokud jsou tyto soutěže vyhrazeny pro vozy schválené FIA pro závody na tomto typu okruhu.

Těmito vozy jsou v současnosti speciálně koncipované vozy pro závod na oválném okruhu s upraveným povrchem a o délce větší než 1 míle (např. vozy „NASCAR Cup“) a vozy se zakrytými koly, odpovídající předpisům a výkonnostním kritériím, speciálně požadovaným v oblasti:

- ochrany proti bočnímu proniknutí,
- ochrany hlavy jezdce,
- pohlcování energie v případě čelního nárazu,
- kabelů pro držení kol.

Žádná soutěž na oválném okruhu týkající se jiné kategorie, formule nebo třídy nemůže být zapsána do Mezinárodního kalendáře, pokud její technické předpisy nebyly předloženy příslušné ASN a schváleny FIA pro oválný okruh.

## **7. KONCEPCE OKRUHŮ**

### **7.1 Obecně**

Principy obsažené v tomto článku mají za cíl pomoci při celkovém koncipování návrhu okruhů, které budou předloženy FIA s cílem pozdějšího vydání licence (viz čl. 3.1).

Tento článek se nevztahuje na okruhu autocrossu a rallycrossu, pro které musí být dodržena ustanovení předpisů pro mistrovství Evropy v autocrossu a rallycrossu FIA.

Ve všech zemích, kde to zákon vyžaduje, se činovníci trati musí přesvědčit, že jsou dodržovány předpisy státních orgánů a musí mít oficiální souhlas těchto orgánů.

### **7.2 Půdorys**

Tvar trati v jejím půdorysu není předmětem žádných omezení, ačkoli FIA může doporučit změny v zájmu kvalitních soutěží, pokud to praxe vyžaduje.

Maximální povolená délka rovných úseků trati je 2 km.

Je-li okruh plánován pro pořádání soutěží započítávaných do mistrovství, trofejí nebo pohárů FIA, délka by měla být vypočtena tak, aby splňovala minima stanovená v dodatku 2. Doporučuje se, aby délka nového okruhu nepřesáhla 7 km.

Aby se určila délka závodů, rekordy závodů a klasifikace, bere se v úvahu délka okruhu rovnající se délce osy trati.

Kromě opačných ustanovení, veškeré odkazy v těchto kritériích na přímky a zatáčky se týkají reálně projeté dráhy vozy s největším výkonem a nikoli geometrického tvaru trati okruhu (pokud se tato dráha zanesle do půdorysu, dochází ke zkrácení přímek a prodloužení zatáček. Při projektování nebo změnách trati je třeba vycházet z tohoto předpokladu.)

### 7.3 Šířka

Při koncipování nového okruhu musí být šířka nejméně 12 metrů. V místech, kde se trať rozšiřuje nebo zužuje, to musí být uděláno co nejprostupněji, každopádně rozdíl nesmí být větší než 1 metr na 20 metrech (v celé šířce).

Šířka startovního roštu má být minimálně 15 m; tato šířka musí zůstat zachována až k výjezdu z první zatáčky (jako to udává optimální linie trati).

Stávající okruhy, které žádají o mezinárodní homologaci, ale jsou užší, mohou být schváleny, pokud se zde pravidelně konají národní soutěže.

### 7.4 Podélný profil

Jakákoli změna sklonu má být provedena podle minimálního vertikálního poloměru, který se vypočítá podle vzorce:

$$R = \frac{V^2}{K}$$

V tomto vzorci **R** představuje poloměr v metrech, **V** rychlost v km/h a **K** konstantu, která je v případě konkávního profilu rovna 20 a v případě profilu konvexního 15. Hodnota **R** má být dostatečně zvýšena v oblasti oblouků, brždění u vjezdu do zatáček a výjezdu z nich. Vždy je třeba zabránit, pokud je to možné, aby došlo ke změně sklonu v těchto oblastech.

Sklon startovní čáry nemá přesáhnout 2 %.

### 7.5 Příčný sklon, odvodňování

Podél přímých úseků nemá být příčný sklon, kvůli odtoku vody, vyšší než 3 % a menší než 1,5 % mezi dvěma okraji trati nebo mezi osou a okrajem trati.

V zatáčkách, kde je vnější okraj trati výše než vnitřní, nemá být příčný sklon větší než 10 % (s případnými výjimkami ve zvláštních případech jako oválné okruhy). Opačný sklon není možný, s výjimkou zvláštních okolností. Potom nájezdová rychlost nesmí překročit 125 km/h.

Jakákoli varianta příčného sklonu, především podél nájezdu a výjezdu ze zatáčky, má mít odpovídající výškové změny podle předpisů v bodě 7.4.

Při vypracování plánu mají být přednostně naplánovány vhodné systémy pro odvod vody z trati, boxové cesty, paddocku a ze zón vyhrazených pro diváky.

### 7.6 Boční okraje a krajnice trati a uvolňovací zóny

Kromě opačného ustanovení kvůli takovým prvkům jako je vjezd do boxů a výjezd z nich má být stálá trať po obou stranách v celé délce olemovaná bílými čarami, jasně vyznačenými protiotěrovou barvou, o minimální šířce 10 cm a kompaktní krajnicí, zpravidla o šířce mezi 1 m a 5 m, s rovnou plochou. Tyto krajnice mají být prodloužením dráhy bez oddělení mezi dráhou a krajnicí. Jakékoli vodorovné výškové změny musí být velmi postupné.

Uvolňovací zónou se rozumí prostor mezi pásem a 1. ochrannou linií. Uvolňovací zóna má být spojena s krajnicí, bez jakéhokoli snížení vůči ní. Pokud je ve svahu, nesmí

přesáhnout 25 % ve stoupání (neplatí pro šterkové zóny) nebo 3 % v klesání, s postupným přechodem mezi tratí a uvolňovací zónou, vzhledem k bočnímu průmětu plochy trati.

### **7.7 Startovní rovina (viz též bod 7.3)**

Pro pevné starty má být na roštu šířka minimálně 6 m pro každý vůz (8 m pro mistrovství světa formule 1).

Je žádoucí, aby mezi startovní čarou a první zatáčkou bylo alespoň 250 metrů.

Zatáčkou se, pouze v tomto případě, rozumí změna směru o méně než 45° s poloměrem menším než 300 metrů.

### **7.8 Ochranná opatření**

Při vytváření opatření určených pro zajištění ochrany diváků, jezdců, činovníků a zaměstnanců během soutěží je třeba brát v úvahu charakteristiky trati (průběh a profil trati, topografie, závodní dráhy, přilehlé plochy a stavby) a rychlost dosahovanou v kterémkoli bodě trati.

Ačkoliv, dovolují-li to podmínky, aby byl naplánován dostatek míst bez překážek a bez diváků, aby mohla být plně zachycena energie vozů, které opustily trať a jezdec je nemá pod kontrolou, je často nezbytné nebo žádoucí předpokládat nehodu v relativní blízkosti okraje trati, s pohlcením energie vozu a/nebo s poskytnutím nezbytných podmínek k tomu, aby jezdec mohl znovu získat kontrolu nad vozem. Za tímto účelem mohou být instalovány různé zpomalovací systémy, zařízení na pohlcení energie a bariéry, aby tvořily první ochrannou linii.

Doporučený způsob ochrany dráhy závisí na prostoru a předpokládaném úhlu nárazu. Jako obecné pravidlo platí, že tam, kde je úhel nárazu malý, se dává přednost ploché, spojitě vertikální bariéře. Tam, kde je úhel nárazu velký, mají být použita zařízení na pohlcování energie a/nebo zastavovací bariéry, navíc k uvolňovací zóně a zpomalovacímu systému, pokud je k dispozici dostatek vhodného prostoru. Tyto zóny jsou umístěny především vně zatáček a mohou mít zpravidla maximální šířku od cca 30 m do 100 m, podle rychlosti přiblížení a rychlostí v zatáčce, které jsou na trati dosahovány.

Kromě toho mohou být požadována dodatečná opatření na ochranu zón vyhrazených pro diváky, které mohou být umístěny na stejné úrovni nebo výše než je okraj trati.

Přístup diváků k různým zónám, stejně jako podmínky platné v těchto zónách musí být v souladu s předpisy v zemi, kde se okruh nachází.

FIA může po prostudování návrhu trati poskytnout na žádost ASN země, kde je okruh projektován, rady v tomto směru.

### **7.9 Budovy a zařízení patřící k okruhu**

Požadavky na kontrolní věž, stanoviště traťových komisařů, boxy, lékařská střediska atd. se liší podle typu závodu. Každý projekt musí být vypracován ve spolupráci s vedením okruhu, s ASN a FIA (základní požadavky jsou uvedeny v Příloze H).

Má být naplánována cesta do boxů o šířce minimálně 12 m, vybavená garážemi a zařízeními pro řízení závodu, která sousedí se startovní rovinou a je od ní vzdálena alespoň 4 m, aby bylo možné sem umístit krajnici, boxovou zeď a signalizační plošinu.

Obecně má být délka boxové silnice pro každý soutěžní vůz asi 7 m, 4 m jsou minimum pro zařízení boxů. Vhodné příjezdové a výjezdové cesty mají umožňovat opuštění trati a návrat na ni v místech, kde nedochází ke křížení s dráhou závodu.

Při vypracování plánu je třeba naplánovat mosty a/nebo tunely pro personál, kamióny a záchranné služby, které umožní přechod zevnitř okruhu vně, neboť mohou mít velký dopad na projekt.



### 7.10 Obslužné silnice

Záchranné služby jsou závislé na dostatečném počtu zón pro čekání vozidel, obslužných silnic za první ochrannou linií a přístupových bodů na trať, což má umožnit záchranným vozům dosáhnout kteréhokoli bodu na trati, lékařského střediska a výjezdů z trati bez problémů a co možná nejrychleji.

Zařízení pro první pomoc, určená pro zóny vyhrazené divákům, mají respektovat platné požadavky v zemi, kde se okruh nachází.

### 8. MĚŘENÍ DÉLKY OKRUHU

Aby se určila délka závodů, rekordy závodů a klasifikace, se bere v úvahu délka okruhu rovnající se délce osy trati.

Osa trati je středová čára mezi pravým a levým okrajem trati, které jsou vyznačeny pravidelnou bílou čarou. Zvláštní pozornost je třeba věnovat okruhům ve městech.

Délka má být přednostně měřena v terénu (průměr délky pravého a levého okraje trati), ale případně ji lze vypočítat. Za tímto účelem je navržena následující metoda:

Geometrický tvar trati je definován podle půdorysu a podélného profilu podél středové čáry trati a tento náskres je použit pro výpočet oficiální délky okruhu.

Definice půdorysu zahrnuje horizontální délku středové čáry všech zatáček a přímek, poloměr všech kruhových zatáček a matematický popis všech přechodových křivek.

Podélný profil je definován buď podle svislých kruhových zatáček, nebo jako série úrovní středové čáry v minimálních intervalech 10 m s přesností 0,01 m.

Oficiální délka trati je vypočtena s přesností na 1 m kombinací vodorovné délky trati a podélného profilu.

### 9. ZAŘÍZENÍ PRO HANDICAPOVANÉ OSOBY

Doporučuje se, aby v zájmu handicapovaných diváků byla na všech okruzích, kde se koná soutěž, (minimálně) následující vybavení:

- Zóna vyhrazená pro handicapované diváky, odkud mohou vidět závod a kam se mohou dostat osoby na vozíčku a jejich průvodci;
- Toalety pro handicapované, přístupné pro vozíčkáře a umístěné vedle zóny vyhrazené pro handicapované diváky;
- Vyhrazená parkovací místa, na betonu nebo asfaltu, s dostatkem prostoru, aby zde byl umožněn pohyb vozíčků a umístěná v rozumné vzdálenosti od zóny vyhrazené pro handicapované diváky.
- Lékařská zařízení s bezbariérovým přístupem a přizpůsobená pro handicapované osoby, i když ne výlučně vyhrazená pro tyto osoby, koncipovaná s ohledem na potřeby těchto osob.
- Pevné cesty umožňující přesun vozíčků mezi výše uvedenými zařízeními.

### 10. STRUKTURY A REKLAMA NA OKRAJI TRATI

Reklamní panely a plakátovací plochy, videoobrazovky a ostatní struktury na okraji trati musí být stabilní a dobře upevněné. Umístění a charakteristiky reklam nesmějí v žádném případě bránit viditelnosti jezdců a činovníků, ani nesmí vyvolávat klamný optický efekt (např. opakováním plakátů v zářivých kontrastních barvách, špatně umístěné panely/reklamy, měnící obrys trati atd.).

Žádná forma reklamy či výzdoby není povolena na povrchu trati. Jakákoli reklama nebo výzdoba na povrchu únikové zóny musí být provedena tak, aby nebyla snížena hodnota jeho odolnosti vůči smyku.

Jakákoli jiná reklama umístěná mezi dráhou a první ochrannou linií je zakázána s výjimkou dočasných reklamních panelů přidaných pro soutěž, které musí být schváleny

a) ředitelem závodu nebo soutěže, pokud existuje,

a

b) delegátem ASN pro každou konstrukci a každé místo.

## PŘÍLOHA O

Všechny tyto panely musí být vyrobeny tak, aby se v případě nárazu vozu rozbily na lehké kousky, které nezpůsobí poranění, ale musí rovněž odolat povětrnostním podmínkám, které mohou během závodu nastat. Musí být umístěny tak, aby v žádném případě nebránily ve výhledu traťovým komisařům nebo jezdcům za podmínek závodu a nesmí být umístěny méně než 3 m od okraje trati. Jakýkoli kovový materiál je zakázán; přijatelný je nehořlavý expandovaný polystyren nebo jakákoli podobný materiál o maximální tloušťce 100 mm. Použití zádržných lan je zakázáno; klouby a upevnění mají být z lehké tkaniny.

Jakákoli reklama na stěnách nebo svodidlech první ochranné linie by měla být natřena nebo tvořena lepicími fóliemi. V případě bezpečnostních svodidel by tyto fólie měly přesně kopírovat tvar kolejnice. Použití lehkých, pružných panelů nebo pásů připevněných na první ochrannou linii může být povoleno pouze v zónách vzdálených od trati a tam, kde nárazy budou s největší pravděpodobností kolmé na tuto strukturu. Použití reklamních panelů je zakázáno na krajnici, ale rovněž na bariérách rovnoběžných s tratí a dráhou vozu na trati.

Vyvýšené struktury sahající za první ochrannou linii musí mít minimální výšku 4 metry vzhledem k zemi. Musí být schváleny inženýrem podle kritérií, která platí v oblasti odolnosti a stability a umožňují zabránit jejich zřícení nebo jejich uvolnění při silném větru nebo v případě nárazů do první ochranné linie, jak tomu musí být u struktur nad nimi.

Jakákoli struktura za první ochrannou linií má být ve vzdálenosti alespoň 1 metr a v žádném případě nesmí narušovat provoz nebo překážet záchranným službám. Ředitel závodu nebo soutěže, pokud existuje, může ovšem v určitých případech požadovat větší vzdálenost. Pokud hrozí riziko, že při pádu by panel mohl přesáhnout ochrannou bariéru, musí mít certifikát od inženýra, že odpovídá kritériím odolnosti a stability, které pro ni platí. Jakákoli souvislá reklama před druhou ochrannou linií má být výslovně schválena ředitelem závodu nebo soutěže, pokud existuje a nesmí překážet v přístupových bodech.

### **11. ZPRÁVA O NEHODĚ**

Pokud si během tréninku nebo závodu vyžádá nehoda hospitalizaci nějaké osoby, nebo dojde ke značné deformaci prostoru pro posádku nebo bezpečnostních zařízení okruhu (nebo důkazu účinnosti takových zařízení v případě nehody se silným nárazem), odpovědná osoba okruhu musí předložit podrobnou zprávu o okolnostech, fyzických zraněních, materiálních škodách na vozech a zařízeních okruhu ASN, a pokud to zákony země povolují, také FIA. Pokud to zákony země nepovolují, ASN musí FIA informovat. Tato zpráva musí podle možností zahrnovat: videozáznam vozu a místa nehody, pořízený bezprostředně po události; údaje zaznamenané týmem vozu; zprávu inženýra týkající se stavu vozu; lékařské zprávy; zprávy svědků a traťových komisařů.

Toto ustanovení je nezbytnou podmínkou pro platnost okruhové licence. Jakákoli výjimka z tohoto pravidla bude předložena Světové radě automobilového sportu.

### **12. ÚRŽBA OKRUHU**

Doporučuje se, aby ASN pravidelně prováděla po dobu platnosti licence inspekce.

Vhodná údržba okruhu a jeho zařízení je jednou z podmínek licence; okruh má být prověřen nejen před soutěží, ale také po ní, aby bylo možné zhodnotit škody a vypracovat program oprav. Hlavní body, které vyžadují zvláštní pozornost, jsou následující:

#### **12.1 Povrch trati**

Čistota a celkový stav.

### 12.2 Okraje, krajnice a boční zóny

Všechny okraje, krajnice a boční zóny mají být na úrovni okraje trati a všechny zóny, umístěné za obrubníky, mají být zasypány a vyrovnány. Trávník má být dobře posekán a zbaven všech suchých rostlin. Ze štěrkových jam musí být odstraněna veškerá vegetace. Všechny boční zóny až k první ochraně musí být zbaveny jakýchkoli překážek.

### 12.3 Svodidla

Musí být kontrolována pevnost umístění všech držáků svodidel v zemi, jakož i utažení všech šroubů a matic. Překrývání musí být provedeno správným směrem.

Maximální vzdálenost mezi dolním svodidlem a zemí a mezi horními svodidly má být 4 cm. Inženýr okruhu by měl potvrdit specifikace zařízení. Pokud jsou bezpečnostní svodidla držena dřevěnými kůly, musí být tyto pravidelně kontrolovány, aby se předešlo jakémukoli poškození nebo nasátí vlhkosti.

### 12.4 Bariéry z pneumatik

Musí být kontrolována pevnost upevnění těchto bariér mezi sebou, jakož i k existujícím strukturám. Pneumatiky by měly být před instalací vzájemně pevně spojeny šrouby do sloupců.

### 12.5 Ploty pro diváky a zesílené mříže

Pravidelně musí být kontrolovány držáky a napětí těchto plotů. Ploty by měly být kontrolovány, aby se předešlo jejich poškození.

### 12.6 Obrubníky

Obrubníky musí být trvale kontrolovány, aby se předešlo případnému poškození. Poškozené obrubníky musí být okamžitě opraveny / vyměněny.

### 12.7 Kanály a vodovodní potrubí

Odtoky vody mají být čištěny a kontrolovány ASN, která prověří jejich správné fungování před důležitými soutěžemi.

### 12.8 Obslužné silnice

Obslužné silnice musí být udržovány v dobrém stavu, s hladkým povrchem. Jakákoli překážka má být odstraněna.

### 12.9 Čáry vymežující okruh

Všechny čáry vymežující trať a boxy musí být udržovány a čisté a nedotčené, před důležitými soutěžemi by měly být znovu natřeny.

### 12.10 Pozorování a viditelnost

Dobrá viditelnost musí zůstat stále zachována mezi dvěma po sobě jdoucími stanovišti komisařů/pozorování/signalizace atd. Stromy a vegetace musí být odstraněny nebo seřezány tak, aby byla zachována dobrá viditelnost.

### 12.11 Komunikace

Musí být kontrolováno správné fungování telefonu a jiných komunikačních prostředků.

## **DODATEK 1: POVINNÁ DOKUMENTACE OKRUHU**

Dokumentace okruhu musí obsahovat následující informace:

- 1) Plán okruhu v měřítku minimálně 1:2000 s označením orientace, směru závodu, staveb, zařízení, přístupových cest, stanovišť vedení závodu, boxů, parkoviště a umístění startovní čáry, ambulancí, lékařského střediska, heliportu, požárních vozů a stanovišť traťových komisařů.
- 2) Plán čerpacích stanic, lékařského střediska a zóny parkoviště v měřítku alespoň 1:500.
- 3) Podrobný plán všech budov (včetně lékařského střediska a heliportu) v měřítku alespoň 1:200.
- 4) Profil osy trati v měřítku alespoň 1:2000 (délka)/1:200 (nadmořská výška).
- 5) Příčné řezy tratí a bočními zónami (nejméně 10 m na každé straně okraje trati) na úrovni startovní čáry, středu nejdůležitějších zatáček, bodů s minimální a maximální šířkou a dalších zvláštních bodů v měřítku alespoň 1:200.
- 6) Pouze pro okruhy autocrossu a rallycrossu musí být plán okruhu proveden profesionálně, v měřítku 1:500, minimálně s uvedením specifikací požadovaných v bodě 1 výše.

Dokumentace okruhu má být dodána jak v papírové formě, tak zároveň v digitálním formátu (digitální formát není povinný pro okruhy autocrossu a rallycrossu).

Plány v digitálním formátu odpovídají normě pro výkresy okruhů (k dispozici na stránkách FIA, v rubrice *FIA Sport – Předpisy – Okruhy*). Tyto plány mají být revidovány a zaslány FIA pokaždé, když je okruh změněn a tvoří základní referenci pro každou inspekci FIA a pro vydání okruhové licence.

Pozn.: Projekty nových okruhů nebo podstatných změn již existujících okruhů musí být prostřednictvím ASN zaslány sekretáři komise k prvním technickým připomínkám.

## **DODATEK 2: MINIMÁLNÍ DÉLKA OKRUHU A MAXIMÁLNÍ POČET VOZŮ PŘI TRÉNINKU A NA STARTU ZÁVODU**

### **A. Minimální délka okruhu pro soutěže mistrovství FIA**

Dále uvedenou tabulku je třeba brát v úvahu při určování možností nového nebo již existujícího okruhu, který požádal o uspořádání soutěže, započítávané do mistrovství, trofeje nebo poháru FIA a na kterém se předtím taková soutěž nekonala.

| VOZY           | minimální délka v km pro maximální dobu trvání: |        |         |
|----------------|---|--------|---------|
|                | 2 hod. 45 min                                   | 6 hod. | 12 hod. |
| sportovní vozy | 3,5   | 3,7    | 4,7     |
| GT             | 3,5   | 3,7    | 4,7     |
| F 1            | 3,5   |        |         |
| cestovní vozy  | 3,0   | 3,2    | 4,0     |
| F 3            | 2,0   |        |         |

Pozn.: Minimální délka okruhů, které se ucházejí o pořádání mezinárodních závodů, je normálně 2 km. U kratších okruhů musí ASN požádat o výjimku.

### **B. Maximální počet vozů, které mohou startovat v mezinárodním závodě**

Maximální počet vozů (N) se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$N = 0,36 \times L \times W \times T \times G \text{ (N se zaokrouhlí nahoru na celé číslo)}$$

kde:

L = koeficient závisící na délce okruhu, uvedený dále v tabulce č. 1

W = koeficient závisící na minimální šířce okruhu, uvedený dále v tabulce č. 2

T = koeficient závisící na délce závodu, uvedený dále v tabulce č. 3

G = koeficient závisící na skupině/skupinách vozů, účastnících se závodu, uvedený dále v tabulce č. 4

Okruhový inspektor FIA může doporučit Komisi pro okruhy snížení počtu startujících vozů podle výsledku výpočtu.

Pozn.: Předcházející ustanovení se nevztahují na mistrovství světa formule 1, kde jsou počty upřesněny v předpisech mistrovství.

#### **Tabulka 1: Koeficient „L“**

| Délka okruhu          | „L“                             |
|-----------------------|---------------------------------|
| - do 2 km             | zvláštní případ: viz pozn. níže |
| - od 2 km do 2,6 km   | 10                              |
| - od 2,6 km do 3,2 km | 11                              |
| - od 3,2 km do 3,8 km | 12                              |
| - od 3,8 km do 4,4 km | 13                              |
| - od 4,4 km do 4,8 km | 14                              |
| - od 4,8 km do 5,2 km | 15                              |
| - od 5,2 km do 5,6 km | 16                              |
| - od 5,6 km do 6 km   | 17                              |
| - od 6 km do 8 km     | 18                              |
| - více než 8 km       | 20                              |

Pozn.: Pro okruhy do 2 km musí ASN okruhu předložit doporučení ke zvážení Komisi.

## PŘÍLOHA O

**Tabulka 2: Koeficient „W“**

| Referenční šířka* v metrech<br>(zaokrouhлено nahoru na celé číslo) | „W“  |
|--|------|
| 8  | 9    |
| 9  | 9    |
| 10   | 10   |
| 11   | 10   |
| 12   | 10   |
| 13   | 11,5 |
| 14   | 12   |
| 15 (max. povolená)   | 12,5 |

\* Uvedena v okružové licenci.

**Tabulka 3: Koeficient „T“**

| doba trvání v hodinách | „T“  |
|------------------------|------|
| - max. 1               | 1    |
| - mezi 1 a 2           | 1,15 |
| - mezi 2 a 4           | 1,25 |
| - mezi 4 a 12          | 1,4  |
| - více než 12          | 1,5  |

**Tabulka 4: Koeficient „G“**

| kategorie vozů   | „G“  |
|--|------|
| - skupiny N, A, B, GT a všechny historické cestovní a GT vozy                                  | 1,00 |
| - sportovní dvou- a jednomístné vozy do 2000 cm <sup>3</sup> a všechny ostatní historické vozy | 0,80 |
| - dvomístné sportovní vozy nad 2000 cm <sup>3</sup>  | 0,70 |
| - monoposty nad 2000 cm <sup>3</sup>   | 0,60 |

Pozn.: V případě závodu s více než jednou kategorií vozů se použije nejnižší možný koeficient.

### **C. Počet vozů v tréninku**

Maximální počet vozů, účastnících se jedné tréninkové jízdy nesmí být vyšší než počet vozů povolených ke startu závodu, zvýšený o 20 %.