

# O függelék

Eljárások autóversenypályák elismertetéséhez.



## TARTALOMJEGYZÉK

1. CIKKELY – TÁRGY	2
2. CIKKELY – MEGHATÁROZÁSOK	2
3. CIKKELY – ELJÁRÁSI REND	2
4. CIKKELY – FELÜLVIZSGÁLATOK	2
5. CIKKELY – A FELÜLVIZSGÁLAT KÖVETKEZMÉNYEI	3
6. CIKKELY – A KÖRPÁLYALICENC FOKOZATAI	4
7. CIKKELY – A KÖRPÁLYÁK KONCEPCIÓJA	5
8. CIKKELY – A PÁLYA HOSZSZÁNAK MÉRÉSE	6
9. CIKKELY – FELTÉTELEK MEGTEREMTÉSE MOZGÁSSÉRÜLTEKNEK	6
10. CIKKELY – SZERKEZETEK A VERSENYPÁLYA MENTÉN	7
11. CIKKELY – BALESETEK JELENTÉSE	7
12. CIKKELY – PÁLYAKARBANTARTÁS	7
1. sz. SZÁMÚ KIEGÉSZÍTÉS: KÖTELEZŐ KÖRPÁLYA DOKUMENTÁCIÓ	8
..2. sz. SZÁMÚ KIEGÉSZÍTÉS: A KÖRPÁLYA MINIMÁLIS HOSSZA ÉS EGY ESEMÉNY EDZÉSEIN, VAGY RAJTJÁN ENGEDÉLYEZETT AUTÓK MAXIMÁLIS SZÁMA	9

## 1) TÁRGY

Az FIA Körpálya és Biztonsági Bizottsága által kidolgozott feltételeket tekintik referenciának az FIA autóverseny pálya felügyelők ahhoz, hogy eldöntsék, hogy az adott versenypályán zajló események szerepelhetnek-e az FIA nemzetközi versenynaptárban. Így valamely esemény pályájának tervezői és kivitelezői ezeket a feltételeket útmutatóként használhatják.

Valamely pályára vonatkozóan az FIA felügyelői által készített sajátos kérelmeket, a körpálya rajzai alapján az FIA által készített tanulmányra, és a feltételek alkalmazhatóságának figyelembe vételére kell egyedileg alapozni.

## 2) MEGHATÁROZÁSOK

- versenypálya: útvonal, vagy pályafelület a hozzá kapcsolódó létesítményekkel autóversenyek céljára. A versenypálya lehet átmeneti, részben állandó, vagy állandó, a versenypálya felszerelések sajátosságaitól és azok használhatóságától függően,
- Körpálya: zárt, állandó, vagy időszakos útvonal, amely ugyanott kezdődik és ér véget, és amelyet kimondott autóversenyek lebonyolítására építettek, vagy erre a célra alakították át.
- Pályanyomvonal: kifejezetten körpályás versenyekre épített vagy erre a célra átépített útvonal. A pálya nyomvonalát a versenyfelület külső élei határozzák meg.
- Új körpálya: Jelen függelék és minden egyéb pályaeépítéssel és biztonsággal kapcsolatos FIA kiadvány alkalmazása során, az „Új körpálya” kifejezés olyan pályát jelöl, amelyen nemzetközi verseny még nem került lebonyolításra. Az a körpálya – állandó vagy ideiglenes – attól fogva nem tekintendő újnak, hogy azon nemzetközi versenyt rendeztek, ugyanakkor a versenyt követően elvégzett bármilyen módosítást új pálya elemnek kell tekinteni.
- Bizottság: ebben a függelékben a bizottság szó alatt az FIA Körpálya Bizottságát kell érteni.
- Felülvizsgálat: a bizottság küldötteinek látogatása azért, hogy ajánlásokat dolgozzanak ki ezen függelékkel összhangban, hogy ellenőrizzék, és jóváhagyják az ezen ajánlások alapján elvégzett munkákat, illetve hogy ellenőrizzenek valamely nemzetközi esemény veszélytelen lebonyolításához szükséges minden biztonsági feltételt, valamint szolgáltatásokat.
- Pályalicenc: azt igazoló okmány, mely bizonyítja, hogy valamely körpályát az FIA felülvizsgálta, meghatározva azokat a feltételeket, amelyek betartása mellett a körpálya használható, valamint azokat az autó- és eseménykategóriákat, amelyek az adott körpályán engedélyezettek ahhoz, hogy azt bejegyezzék az FIA nemzetközi versenynaptárba.

## 3) ELJÁRÁSI REND

**3.1)** Valamely, nemzetközi események lebonyolítására épített új körpálya kivitelezőinek be kell mutatniuk egy tervet és specifikációkat tartalmazó teljes dokumentációt annak az országnak az ASN-jének, ahol az adott körpályát építik. Ez az ASN jóváhagyja a tervet, és továbbküldi azt szintén jóváhagyásra az FIA-hoz (lásd az ezen dokumentációra vonatkozó követelményeket az 1. kiegészítésben).

**3.2)** Az FIA (kizárólag egy alkalommal) minden új körpálya építésére vonatkozó projekt tanulmányozásáért vagy előzetes tanácsadásért valamint minden alkalommal, amikor egy létező pálya módosításának tanulmányozására felkérlik díjat számol föl. Az alábbi díjakat kell kifizetni a tervek tanulmányozását megelőzően:

- 1. és 2. fokú licence kritériumoknak megfelelő pálya ellenőrzése: 6120 Euro,
- 3., 4. és 5. fokú licence kritériumoknak megfelelő pálya ellenőrzése: 3060 Euro,
- 1. és 2. fokú tervrajz módosítások (nem az FIA által előírt) ellenőrzése: 2040 Euro,
- 3., 4. és 5. fokú tervrajz módosítások (nem az FIA által előírt) ellenőrzése: 1020 Euro.

**3.3)** Az FIA minden egyes eset sajátos jellemzőinek függvényében történt vizsgálata után javaslatokat lehet módosításokra, és az ASN-en keresztül tájékoztatást kell kapnia fejlesztés minden lépéséről.

**3.4)** A bizottság küldöttei vizsgálatokat a helyszínen szükség szerint végeznek, de legalább egy megelőző és egy végső felülvizsgálatot folytatnak le. Állandó körpálya esetében az utolsó felülvizsgálatot legkésőbb az ott lebonyolítani kívánt első nemzetközi esemény első napját megelőző 60 nappal kell elvégezni (a világbajnoki események esetében ez a határidő 90 nap). A felülvizsgálat idejére minden, a pálya burkolásához kapcsolódó munkálatot, állandó jellemzőt, illetve minden biztonsági berendezést az FIA előírásainak megfelelően kell elvégezni illetve kialakítani. Az ideiglenes körpályák esetében az utolsó felülvizsgálat napját és óráját minden egyes esetben külön határozza meg az FIA ellenőre.

**3.5)** A fent említett eljárások azon körpályák esetében is kötelezőek, ahol jelentős módosításokat hajtanak végre. Minden, a nyomvonalon vagy a biztonsági berendezéseken végrehajtott olyan módosítás miatt, amelyet az FIA elé nem terjesztettek jóváhagyásra azok megvalósítása előtt, a körpálya alkalmatlanná válik nemzetközi események szervezésére.

## 4) FELÜLVIZSGÁLATOK

**4.1)** A körpályák honos ASN-jei által történő felülvizsgálat kötelező:

- minden olyan körpálya esetében, amelyeket az FIA versenynaptárba bejegyzett események lebonyolítására használnak, vagy azokon olyan pilóták vesznek részt, akik nem a rendező országból érkeznek. A körpálya dokumentációit (amelyeket az 1. kiegészítésben foglaltaknak megfelelően állítottak össze), valamint a beszámolók másolatait (amelyeket az O függelék eljárásainak megfelelően készítettek) el kell juttatnia az FIA-

hoz, és az ASN-nek írásban vissza kell igazolnia az FIA felé, hogy a körpálya minden tekintetben megfelel a jóváhagyott feltételeknek.

#### **4.2) A körpályák FIA által történő felülvizsgálata kötelező:**

- a nemzetközi események lebonyolítására szánt új körpályák esetében;
  - minden olyan körpálya esetében, amelyen a nyomvonallal, vagy a biztonsági berendezésekkel kapcsolatban jelentős módosításokat hajtottak végre, mielőtt a körpályát valamely nemzetközi esemény lebonyolítására használhatnák;
  - FIA pályalicenc odaítélése esetén
  - FIA licenc megújítása esetén, hacsak a Körpálya Bizottság úgy nem dönt, hogy az adott ország ASN-je által elvégzett felülvizsgálatról szóló jelentés elegendő (csak 4-es és 5-ös fokozatú licencek esetén);
  - ideiglenes körpályák esetén minden évben a fő nemzetközi eseményt megelőzően, (hacsak a Körpálya Bizottság úgy nem dönt, hogy az adott ország ASN-je által elvégzett felülvizsgálatról szóló jelentés elegendő) és minden FIA bajnoki esemény előtt;
  - minden olyan körpálya esetében, amelyet még abban az évben FIA Formula 1 világbajnokság, FIA GT Bajnokság, vagy FIA WTC Bajnokság valamely eseményének lebonyolítására használnak;
- Valamennyi esetben figyelembe kell vennie a 3.4) pontban meghatározott feltételeket.

#### **4.3) Felülvizsgálatot egyéb okból kifolyólag elrendelhet:**

- az Autósport Világtanácsa, a bizottság, vagy annak elnöke, továbbá a körpályák képviselőinek kérésére azok ASN-jei.

#### **4.4) Az FIA felülvizsgálatokat illető eljárások:**

4.4.1. Az ellenőröket a bizottság, vagy annak elnöke választja ki, az Autósport Világtanácsa által jóváhagyott ellenőr-listáról.

4.4.2. A ellenőröket a körpályára el kell kísérje az adott ASN egyik megbízottja. Az ASN beleegyezése nélkül semmiféle felülvizsgálat nem szervezhető.

4.4.3. A felülvizsgálatot megelőzően, a kijelölt ellenőr számára lehetővé kell tenni, hogy meg tudja vizsgálni a körpálya dokumentációját, valamint minden tervezett munkálatra vonatkozó tervet (lásd az 1. kiegészítés), a már elfogadott körpályák esetében az FIA szabványos körpálya kérdőívét és minden arra vonatkozó dokumentumot is. A körpálya biztonsági felszereléseinek szerkezeti összhangjáról a szerkezeti mérnök meggyőződik és nyilatkozik, a felülvizsgálatot megelőzően az ASN által az FIA-hoz kötelezően eljuttatott dossziében feltünteti. A fenti feltételek figyelmen kívül való hagyása szankciókat illetve a pálya inspekció eltörlését vonhatja maga után.

4.4.4. A felülvizsgálat alatt a sajtó képviselői nem lehetnek a pályán. Az ASN, valamint a körpálya képviselői kötelesek meggyőződni arról, hogy az ellenőröket semmiféle olyan személy nem akadályozza a feladatuk végrehajtásában, akik jelenléte nem lényeges e tekintetben. A felülvizsgálat alatt egy jármű sem közlekedhet az útvonalon, kivéve, ha az elkerülhetetlen, mivel közutakat használnak az esemény lebonyolítására.

4.4.5 Rallycross és autocross körpályák esetében, ha a körpálya új, vagy olyan körpályáról van szó, amely első ízben pályázik valamely FIA bajnoki esemény lebonyolítására, a Körpálya Bizottság ellenőrt elkíséri az Off-Road Bizottság egyik tagja.

#### **4.5) Az FIA felülvizsgálat díjai:**

Egy standard felülvizsgálati díj, amely minden költséget fedez, kivéve az ellenőrök adott országban való elszállásolásának és étkeztetésének költségeit, amelyeket közvetlenül a körpálya tulajdonosainak, vagy az ASN-nek kell állnia. Minden felülvizsgált körpálya esetén ezt a felülvizsgálati díjat az illetékes ASN-nek kell kiszámlázni (kivéve az FIA F1 biztonsági megbízottja által, valamely Formula 1 világbajnoki grand prix alkalmával a körpályán végzett vizsgálatokat) a következő kategóriák szerint:

A - Valamely FIA világbajnoki események lebonyolítására szánt körpályák jelentős felülvizsgálata;

B - Minden egyéb körpálya jelentős felülvizsgálata;

C - Az A és B esetben említett felülvizsgálatot követően végrehajtott munkálatok ellenőrzését célzó ellenőrző jellegű felülvizsgálat.

D - Rallycross és autocross körpálya (egy illeték fedezi valamennyi látogatást, beleértve az előzetes és végső látogatást is)

Ezeket a standard díjakat évente az FIA határozza meg.

#### **4.6) Jelentés valamely FIA felülvizsgálatról:**

A felülvizsgálatakról készített jelentéseket be kell nyújtani a bizottság titkárságára. Csak az FIA titkárságáról származó és az illetékes ASN-nek megküldött jelentések érvényesek.

### **5) A FELÜLVIZSGÁLAT KÖVETKEZMÉNYEI**

**5.1)** Amikor valamely felülvizsgálatról szóló, hivatalos jelentést a titkárság hivatalosan megküldi az adott körpálya ASN-jéhez, az ASN-nek 3 héten belül ismertetnie kell az FIA-val a fent említett beszámolóhoz fűzött megjegyzéseket. Amennyiben ezek hiányoznak, a megkövetelt javítási munkálatok végrehajtására vonatkozó programot minden fél által elfogadottnak kell tekinteni.

Ha azonban az előbb említett 3 hét eltelte után továbbra is nézeteltérés áll fenn a felügyelők és az adott ASN között a beszámoló bármely pontjával kapcsolatban, a bizottság elnöke megvizsgálja az esetet, és meghozza a végleges döntést.

**5.2)** Valamely nemzetközi esemény megszervezését megtilthatják, ha a megkövetelt munkákat teljesen nem fejezték be az ellenőr által kidolgozott program szerint.

Az FIA (vagy az FIA Autósport Világtanácsa) jogosult arra, hogy engedélyezze bármely körpályás nemzetközi esemény lebonyolítását, vagy megtiltsa azt, ha a bizottság utasításait nem tartották be.

Ha valamely körpályán több mint egy nyomvonal van, a jóváhagyás csak azon nyomvonal(ak)ra vonatkozik, amelye(ke)t felülvizsgáltak.

Az FIA nemzetközi naptárába bejegyzett versenyek lebonyolítására alkalmas pályák esetében csak az FIA-nál lévő tervben foglalt és azzal egyező, és az FIA inspektor által jóváhagyott berendezések és felépítés, tartható fenn az inspekció dátumát követő három éven belül.

**5.3)** Abban az esetben, ha valamely rallycross, vagy autocross körpályát jóváhagynak, a jóváhagyás az adott évre, és az azt követő három évre érvényes.

## 6) A KÖRPÁLYA LICENC FOKOZATAI

Az alábbi listán a fő csoportok vastag betűvel szedve találhatók azért, hogy könnyen lehessen azonosítani a „családokat” minden szinten. Ezek után található az adott „családon” belüli többi autótípus, amelyekre az FIA versenynaptárán feltüntetett kódok segítségével hivatkoznak.

Az 1T-F1 teszt fokozat kivételével minden, adott fokozatú licenc érvényes az alacsonyabb fokozatú autókategóriák mindegyikében. Az 1-es jelöli a legmagasabb fokozatú licencet.

A licenc kiállítása szükséges ahhoz, hogy az adott licenc által meghatározott kategóriához kapcsolódó valamely verseny kérelmét benyújthassák az FIA nemzetközi naptárába történő bejegyzésre, de magában nem elegendő ahhoz, hogy biztosítsa, hogy az FIA valamely bajnokságával összefüggésben ezen eseményt a versenynaptárba bejegyezzék.

### FOKOZATOK AUTÓKATEGÓRIÁK

1	- <b>F1</b>
1T	- <b>F1 teszt</b>
2	- <b>F3000</b> , Champ Car, IndycarF/Nippon, Euro 3000, Renault/Nissan World series, GP2, A1 Grand Prix - <b>Sports Racing Cars</b> : SR1, SR2, LMP1, LMP2, InterSerie FIA GT1, FIA GT2 - <b>Historic</b> TGP (F1 a G, H, I időszak szerint), Sport Prototípus és kétüléses versenyautók, 2000 ccm felett, G és régebbi időszak szerint
3	- <b>GT</b> GT1, GT2, LM GT1, LM GT2, GT JAF, BRDC, Trans-Am (USA), Aus V8 Supercar, Tranzam (NZ), NASCAR, Modified Saloons (ZA), DTM(D), Group B, Ferrari Challenge, Porsche Supercup, Lamborghini Trophy, Trofeo Maseratti - <b>Több mint 2000 ccm hengerűrtartalmú együléses autók</b> (kivéve az 1 és 2 kategória), F3 Euroseries, F/Holden - <b>Több mint 2000 ccm hengerűrtartalmú sportautók</b> (kivéve a 2 kategória), CN,
4	- <b>F3</b> , együléses versenyautók 2000ccm-ig (kivéve a 3-as szerintiakat) - <b>Veterán autók</b> : együléses autók (HSS) (kivéve TGP), F/Junior, (HFJ), sportautók (HSR) kivéve a 2 feljebbi, sportautók (HSP), GT (HGT), túraautók (HTC), az A, B, C, D (HPW) időszakok valamennyi autója - <b>Sportautók 2000 ccm hengerűrtartalomig</b> , Caterham, - <b>Szuper 2000, diesel 2000, super túraautók</b> (ST), Super Production, Procar, Trans-Am lights, Tranzam lights, - <b>N,A csoportok</b> , GTN360(AUS), NZ T-cars
5	- <b>Elektro-solar és alternatív energia</b>
6	- <b>Off-Road</b> <b>6A</b> Autocross (valamennyi kategória) <b>6R</b> Rallycross (valamennyi kategória) <b>6G</b> Jégverseny (valamennyi kategória)

Ovál pályákra licencet nemzetközi versenyek megrendezésekor adnak ki, és azokon kizárólag az FIA által engedélyezett autók vehetnek részt.

Jelenleg ezek: kifejezetten kövezett 1 mérföldnél hosszabb ovál pályákra tervezett autók (mint NASCAR kupa autók) és olyan sárvédő nélküli autók, melyek megfelelnek különösen:

- az oldal védelemre
- a vezető fejének védelmére
- a frontális energia elnyelésre
- kerék biztosítókra

vonatkozó szabályoknak és teljesítmény előírásoknak megfelelnek.

A szabályoknak megfelelő nyitott kerekű autók a következők: Champ. Car autók (CCWS); Indicar-ok (IRL); Formula 1 és Formula 3000 autók a 2001-es előírásoktól; Formula 3-as autók a 2002-es előírásoktól.

Más kategóriák, formulák vagy osztályok számára megrendezett ovál pályaverseny nem kerülhet be a Nemzetközi versenynaptárba, kivéve ha az illetékes ASN a technikai szabályokat benyújtja és azt az FIA jóváhagyja körpályaverseny megrendezésére.

## 7) A KÖRPÁLYÁK KONCEPCIÓJA

### 7.1 Általánosságok

Ezen fejezet alapvetően segítséget szándékozik nyújtani a versenypályák kialakításában, hogy azok a későbbiekben megfeleljenek az FIA licenckiadási feltételeinek.

Azon országokban, ahol azt a jogszabályok megkívánják, a pályák felelőseinek biztosítaniuk kell, hogy a hatóságok előírásainak megfeleljenek és az engedélyek, érvényben legyenek.

### 7.2) Terv

A pályavonal formájára nincsenek megszorítások, mindazonáltal az FIA ajánlásokat tehet a változtatásokra a jó versenyek érdekében, vagy egyéb célszerű okokból.

A pálya egyenes szakaszainak engedélyezett legnagyobb hossza két km.

Amennyiben a pályán FIA bajnokságot, trófeát vagy kupát szándékoznak rendezni, a pályát úgy kell tervezni, hogy a minimális feltételek megfeleljenek a 2.sz melléklet előírásainak.

Ajánlott, hogy a pálya hossza nem haladja meg a 7 km-t.

A pálya hosszának kiszámítását a versenyek távjánál, értékelésnél, rekordok felállításakor a pályafelszín középvonalában kell figyelembe venni.

Amennyiben nincs erre vonatkozó, ezzel ellenkező utasítás, az egyes szakaszokra és kanyarokra vonatkozó kritériumok esetében a referenciát a legnagyobb teljesítményű autók által valóban leírt pályát jelenti, és nem a körpálya vonalának geometriai formája (a nyomvonal, amikor azt megrajzolják felülnézetben, általánosan lerövidíti az egyenes vonalakat, és megnyújtja a kanyarokat: amikor valamely nyomvonalat tervezik, vagy módosítják, ezek tervezőjének számításait ezekre kell alapoznia).

### 7.3) Szélesség:

Valamely új, állandó körpálya tervezésekor a szélességet legalább 12 méteresre kell tervezni.

Azokon a helyeken, ahol a pálya kiszélesedik, vagy összeszűkül, azt, amennyire csak lehet, fokozatosan kell tegye. A szűkülés, vagy kiszélesedés nem haladhatja meg az 1 métert a 20 méteren (a teljes szélességen).

A rajtrács szélességének legalább 15 méternek kell lenni, és ezt a szélességet meg kell tartani az első kanyar kijáratáig (ahogyan azt a versenyzési ív meghatározza).

### 7.4) Hosszirányú profil:

Az emelkedő/lejtő szögének bármiféle változását egy, a következő képlet alapján kiszámított függőleges minimális sugárral kell kiszámítani:

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

Ebben a képletben R a m-ben megadott sugár, V a km/h-ban megadott sebesség, és K egy konstans, ami 20 konkáv profil esetében és 15 konvex profil esetében. Az R értékét elegendő nagyra kell választani a kanyarokban, a fékezési és a kanyarok bemeneti és kimeneti átmeneti íveiben. Ezekben a zónákban, ott, ahol lehet, el kell kerülni az emelkedő/lejtő szög bármiféle változtatását.

A célegyenes emelkedő/lejtő szöge nem haladhatja meg a 2 %-ot.

### 7.5) Dőlésszög, vízelvezetés:

Az egyenes szakaszok mentén a keresztirányú dőlésszög, az esővíz átfolyása miatt nem haladhatja meg a 3%-ot, és nem lehet kisebb 1.5%-nál a pálya két széle között, vagy a pálya széle és a tengelye között.

A döntött kanyaroknál (emelt külső ív) a dőlésszög nem haladhatja meg a 10%-ot (kivételet képezhetnek speciális esetek, mint az oválpályák).

Ellenkező irányú dőlés általában nem megengedett, kivéve, ha azt a különleges körülmények követelik meg. Ebben az esetben a kanyarba behajthatási sebesség nem haladhatja meg 125 km/h-t.

A dőlésszög változásakor, különösen a síkban fekvő kanyarok ki- és bemeneti szakasza mentén meghatározott magasságváltozású átmeneti íveket kell alkalmazni, amelyeket a pályavonal és a 7.4) pontban meghatározott előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

A pályáról, boxutcából, a paddock és nézői területekről a megfelelő vízelvezető rendszernek a tervezés során elsődlegességet kell biztosítani.

### 7.6) A pálya szélei, a szegélyező sávok, kicsúszási zónák

Az állandó pályákat teljes hosszban, mindkét oldalon sík, egységes sávnak kell szegélyeznie, mely általában 1 és 5m közötti szélességű egyenletes felületű. Ezek a szegélyek a pálya keresztirányú meghosszabbításaként kell funkcionáljanak, a pálya és a padkák között szintkülönbség nem lehet: minden vízszintes átmenetnek a lehető legegyszerűsebbnek kell lennie.

Kicsúszási zóna alatt azt a területet értjük, amely a pályát szegélyező sáv és az első védelmi vonal között fekszik. A kicsúszási zónának össze kell kapcsolódnia a padkával, ha emelkedik, vagy lejt, akkor az emelkedő szöge nem haladhatja meg a 25%-ot (a kavicsagyakra nem alkalmazandó) és a pálya és a kicsúszási zóna között progresszív átmenetnek kell lennie, ha lejt, akkor a lejtő szöge nem haladhatja meg a 3%-ot a pálya oldalirányú dőlésszögéhez képest.

**7.7) Rajt és célegyenes (lásd még 7.3)**

Állorajt esetén a rajtrácson álló autók mögött legalább 6 m-nek kell lenni (Formula 1 esetében 8 m).

A rajtvonal és az első kanyar között megkívánt a legalább 250 m egyenes. Csak ebben az esetben kanyar alatt egy legalább 45 fokos és kisebb, mint 300 méter sugarú ívet értünk.

**7.8) Védelmi intézkedések**

A nézők, versenyzők, hivatalos személyek és szervizszemélyzet verseny közbeni védelmére szolgáló rendszabályoknál figyelembe kell venni a nyomvonal jellemzőit (pályaterv, tereprajz, nyomvonal, szomszédos leálló sávok, épületek és műtárgyak), csakúgy, mint a pálya egyes pontjain elérhető sebességet.

Ha a körülmények megengedik kialakítható egy olyan akadályoktól és nézőktől mentes zóna, amely egy pályát elhagyó autó energiáját elnyeli, ugyanakkor leggyakrabban javasolt vagy célszerű a baleseteket a pálya közelében megfékezni az irányíthatatlan autó energiájának elnyelésével és/vagy lehetővé tenni a versenyzőnek, hogy az autó irányítását visszaszerezhesse. A cél elérése érdekében különböző lassító rendszerek, valamint energiaelnyelő és fékező falak alkothatják az első védelmi vonalat. További nézői védelmi berendezések szükségesek, ha a nézők a pályával azonos, vagy magasabb szinten helyezkednek el.

A pálya védelem típusa függ a rendelkezésre álló tértől, és a feltételezett ütközési szögtől. Általános alapelv, hogy ott, ahol a becsült ütközési szög valószínűleg kicsi, célszerű egy függőleges, sima, folytonos korlátot felállítani. Ott, ahol az ütközési szög valószínűleg nagy, energia elnyelő eszközöket és/vagy megállító falat kell alkalmazni, kombinálva egy megfelelő rendelkezésre álló kifutó területtel és lassító rendszerrel. Ennek megfelelően a pálya tervezésekor kötelező a pálya ezen pontjainál megfelelő területet biztosítani.

Ilyen területek általában a kanyarok külső ívén és általában 30-100 m szélesek, függően a kanyarhoz közelítéskor a pályán elérhető sebességtől.

Az FIA ehhez tanácsot tud adni azt követően, hogy megvizsgálta a javasolt nyomvonalat, minden esetben az érintett ország ASN-jének kérésére.

**7.9) A pálya létesítményei és épületei**

Az versenyirányításra, a pályabírók posztjaira, a boksokra, a depóra, az orvosi központra stb. vonatkozó előírások eltérőek az tervezett események típusától függően. Minden tervet a körpálya igazgatóságának, az ASN-nek és az FIA-nak együttműködve kell kidolgoznia (az alapkövetelményeket a H függelék rögzíti).

A legalább 12 m széles széles boxutca, boxokkal és versenyirányítás felszereléseivel lehetőleg a rajtegyenes szomszédságában legyen, attól különválasztva legalább 4 m-re pályaszegéllyel, boxfallal és jelzőzónával.

Általános alapelv, hogy a boxutca hossza a részt vevő autók számának megfelelően autónként körülbelül 7 m, a bokszer berendezéseinek kezdetétől legalább 4 m-re kezdve.

A pályától elkülönülő, megfelelő bokszer be-, és kijárat szükséges elkerülendő a versenyzési útvonal zavarását.

A gyalogosok, gépjárművek és mentő gépkocsik részére a versenypálya belső- és külső részét összekötő hidakat és/vagy alagutakat a tervekben be kell mutatni, mivel azok komoly hatással bírnak a kialakításra.

**7.10) Szerviz utak**

A beavatkozó szolgálatok megkívánják, hogy a pálya rendelkezzen megfelelő számú járműtároló területtel az első védelmi vonal mögött, megfelelő számú pályára való feljutási ponttal és szerviz úttal, amely lehető leszi a beavatkozó járművek számára, hogy akadályoktól mentesen a pálya bármelyik pontjához, az orvosi központba és a kijáratokhoz a lehető leggyorsabban eljuthassanak.

Nézői területeken a sürgősségi egységeknek a nemzeti követelményeknek megfelelően kell a szolgálatot teljesíteni.

**8) A PÁLYA HOSSZÁNAK MÉRÉSE**

A versenytávok, a versenyrekordok, valamint eredmények meghatározásakor a pálya tengelyének hosszúságát kell a körpálya hosszúságának tekinteni.

A pálya tengelye a szabályos fehér vonalak által meghatározott pálya jobb- és baloldali bitumenszegélyei közötti középvonal. Különös figyelmet igényelnek a városon áthaladó körpályák.

Kíváncos a hosszt a terepen kimérni (a pálya jobb és bal széleinek hosszának átlaga), de amennyiben ez nem lehetséges, ki is számítható. Erre a következő módszert kell alkalmazni.

A pályavonal geometriai formáját nyomvonal elemenként és a pálya tengelye mentén vett hosszirányú metszettel kell meghatározni, és ezt a pályavonalat kell a körpálya hivatalos hosszúságának kiszámításakor használni.

A nyomvonal meghatározásának tartalmaznia kell minden kanyar és egyenes szakasz középvonalának hosszúságát, minden kanyarív sugarát, és minden átmeneti ív matematikai leírását.

A hosszirányú profil elemenként kell meghatározni vagy függőleges síkú körívekből, vagy egymástól legalább 10 m távolságra lévő a középvonal szintvonalainak sorozatából, 0.01 m pontossággal.

A pálya hivatalos hosszát 1 méter pontossággal a horizontális pályahossz és a hosszirányú profilból kell kiszámítani.

**9) FELTÉTELEK MEGTEREMTÉSE MOZGÁSSÉRÜLTEKNEK**

Minimális elvárásként az alábbi feltételeket minden verseny helyszínén biztosítani kell a mozgássérült nézők érdekében:

- Kijelölt terület, mely alkalmas a kerekesszékekkel rendelkező személyek és kísérőik elhelyezésére.

- A kijelölt területhez közel elhelyezett mosdó helyiség, mely alkalmas kerekesszéket rendelkező személyek fogadására.
- A kijelölt területhez ésszerűen közel elhelyezett aszfaltozott vagy betonozott parkolóhely, mely megfelelő hellyel rendelkezik a kerekesszékek közlekedő személyek fogadására.
- Orvosi helyiség, mely nem kizárólag mozgássérültek fogadására készült, de a mozgássérültek igényeinek figyelembe vételével, megfelelő hozzáféréssel.
- Betonozott járda, mely lehetővé teszi a felsoroltak közti közlekedést kerekesszékekkel.

## 10) SZERKEZETEK A VERSENYPÁLYA MENTÉN

Mindenféle versenypálya mentén lévő reklámnak, hirdetőtáblának, videofalnak és egyéb szerkezetnek stabilnak és jól rögzítettnek kell lennie. A reklám elhelyezésének és jellemzőinek semmi esetre sem szabad zavarnia a versenyzők és a hivatalos személyek láthatóságát, továbbá zavaró, vagy megtévesztő optikai hatást sem szabad kelteniük (például ellentétes kontrasztú - világos és sötét -, és csillogó színű plakátok ismétlődése, a pálya valós nyomvonalára vonatkozó tévedést előidéző, rosszul elhelyezett táblák, reklámok, stb.).

A pálya felületén semmilyen reklám vagy dekoráció nem engedélyezett (kivéve betonozott kifutó terület). A kifutó terület felületén elhelyezett reklám vagy dekoráció nem csökkentheti a felület csúszási ellenállását.

Minden, a pálya és az első védő korlát között elhelyezett reklámnak felfestettnek kell lennie, vagy a védőkorlát esetén az arra ragasztott poszternek a védőkorláthoz szorosan illeszkedni kell, követve annak formáját. Egyedüli kivételt képeznek azon ideiglenes, egy versenyre vonatkozó speciálisan megalkotott és elhelyezett reklámtáblák, melyeket a) ha jelen van az FIA pályaellenőr, b) az ASN delegáltja hagy jóvá. Minden ilyen szerkezetnek olyan anyagból kell készülnie, mely ellenáll a szélnyomásnak azon versenyen, melyen alkalmazzák, ugyanakkor egy versenyautóval történő ütközés esetén apró, könnyű, sérülést nem okozó darabokra esik szét. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy semmi esetre se okozzanak észlelési zavart a versenyzők és a bírók számára versenykörülmények között, és nincsenek közelebb a pálya széléhez, mint 3 m.

Minden, az első védőkorlát vonal mögé elhelyezett reklámcélú építménynek attól legalább 1 méterre kell lennie, és semmi esetre sem képezhetnek akadályt a közlekedés, vagy a beavatkozások során. Azonban bizonyos esetekben az FIA ellenőrök ettől nagyobb távolságot is megkövetelhetnek. Ha fennáll annak a veszélye, hogy valamely tábla leessen és átessen valamely védőkorláton, úgy azt egy mérnöknek kell megvizsgálni, hogy az idevonatkozó stabilitási és szilárdsági előírásoknak megfelelően.

Minden, a második védővonal előtt elhelyezett reklámcélú építményt az FIA körpálya ellenőrének kimondottan jóvá kell hagynia, és az szerkezet nem akadályozhatja a bejutási pontokat.

## 11) BALESETEK JELENTÉSE

Amikor tesztelés vagy verseny során baleset történik, és bárkit kórházba kell szállítani, vagy az autó kabinja nagymértékben sérül, illetve ha a pálya biztonsági berendezései sérülnek, a pálya tulajdonosának kötelessége egy a körülményeket, személyi sérüléseket valamint az autók és a pálya berendezéseinek bekövetkezett sérüléseket tartalmazó részletes jelentést az ASN-hez, és ha az ország törvényei megengedik, az FIA-nak megküldeni. Amennyiben az ország törvényei ezt nem engedélyezik, az ASN kötelessége az FIA-t informálni. A jelentésnek – lehetőség szerint tartalmaznia kell: az autóról és a helyszínről közvetlenül a balesetet követően készített videó felvételt, a csapat által készített az autóból érkező adatok felvételét, mérnöki véleményt az autó állapotáról, orvosi jelentést, sportbírók és szemtanúk jelentéseit.

Ezen kötelesség teljesítése a pálya licenc érvényességének feltétele, megszegését a Világtanácsnak kell jelenteni.

## 12) PÁLYAKARBANTARTÁS

Javasolt, hogy az ASN a licenc érvényességi periódusa alatt rendszeresen pályainspekciónak hajtson végre. A pálya és tartozékai megfelelő karbantartása a pályalicenc feltétele; a pályát nemcsak a verseny előtt, hanem a verseny után is ellenőrizni kell, hogy a sérüléseket, károkat meg lehessen állapítani, és a javítások ütemezését el lehessen készíteni. Az alábbi fő elemeket kell rendszeresen ellenőrizni:

12.1) Pálya felülete: Tisztaság és általános állapot

12.2) Pályaszegély, oldalsó területek:

A szegélyeknek, éleknek és oldalsó területeknek valamint a szegélykö mögötti területnek pályaszintben kell lenni. Minden fűvel borított területen a fűvet nyírással karban kell tartani, a kiszáradt részeket valamint minden egyéb növényzetet el kell távolítani. A növényzetet a kavicsagyakból el kell távolítani. Az oldalsó területekről egészen az első védelmi vonalig az akadályokat el kell távolítani.

12.3) Acélkorlát:

Az acélkorlát támasztékait ellenőrizni kell, hogy azok megfelelően legyenek rögzítve a földben. Minden rögzítő csavart és anyát ellenőrizni kell. A megfelelő átfedéseket biztosítani kell. Az alsó szalag és a föld között valamint a felső szalagok között a távolság 4 cm lehet. A pálya mérnöknek igazolni kell, hogy a beépítés megfelelően az előírásoknak. Ahol az acélkorlát támasztékai fa oszlopok, ott rendszeresen ellenőrizni kell azok állapotát, nincsenek-e elhasználódva vagy átnedvesedve.

12.4) Gumifal:

A gumifalak szoros rögzítését a tartószerkezethez valamint a gumik egymás közötti rögzítését ellenőrizni kell. A gumikat a beépítés előtt szorosan össze kell kötegelni.

12.5) Nézői és repülő alkatrész elleni kerítések

A kerítések rögzítését és ütésállóságát valamint elhasználódását rendszeresen ellenőrizni kell.

12.6) Szegélykök:

A szegélykövek épségét folyamatosan ellenőrizni kell. A törött köveket azon nyomban ki kell javítani vagy cserélni.

12.7) Csövek és vízelvezetők:

A főbb eseményeket megelőzően a vízelvezetőket ki kell tisztítani, valamint az ASN-nek ellenőrizni kell azok megfelelő működését.

12.8) Szerviz út:

A szerviz utaknak jó állapotú, sima felülettel kell rendelkezni, az akadályokat el kell távolítani.

12.9) A Pálya határvonalai:

A pálya és a depó határvonalait tisztán kell tartani, szükség esetén újra kell festeni a főbb eseményeket megelőzően.

12.10) Megfigyelés, látótér:

Az egymást követő bírói, megfigyelői posztok között tiszta látómezőt kell biztosítani. A fákat és növényzetet ennek megfelelően el kell távolítani vagy le kell nyírni.

12.11) Kommunikáció:

A telefon és egyéb kommunikáció rendszereket ellenőrizni kell.

## 1. SZÁMÚ KIEGÉSZÍTÉS: KÖTELEZŐ KÖRPÁLYA DOKUMENTÁCIÓ

A körpálya dokumentációnak a következő információkat kell tartalmaznia:

1) A pálya legalább 1:2000 léptékű rajzát, beleértve a tájolást, a pálya irányát, az építményeket, a berendezéseket, a pályára való feljutási útvonalakat, a verseny zónáit, a boksztokat, a depót, a rajtvonal, a mentők, az orvosi központ, a helikopter felszállópálya, a tűzoltó autók, és a pályabírók posztjainak helyét.

2) A boksztok, az orvosi központ, a depó zónájának legalább 1:500 léptékű rajzát.

3) Valamennyi épület részletes legalább 1:200 léptékű rajzát (beleértve az orvosi központot és a helikopter felszállópályát)

4) A pálya tengelyének oldalnézetű, legalább 1:2000 (hosszúság) / 1:200 (magasság) léptékű rajzát.

5) A pálya és a mellette lévő tér keresztmetszeteit (mely tartalmazza a pálya szélének mindkét oldalát legalább 10 méter szélességben, a rajtvonalnál, a legjelentősebb kanyarok középpontjánál, a pálya legkeskenyebb és legszélesebb pontjánál, a hidaknál, illetve a többi jelentős pontnál, legalább 1:200 léptékben.

A dokumentációt két formában, másolat és digitális módon kell elkészíteni.

A digitális tervnek meg kell felelnie az FIA pályatervek előírásainak (elérhető az FIA honlapon (sport-szabályzatok-pályák). A dokumentációt minden alkalommal felül kell vizsgálni és el kell készíteni, ha a pálya módosításra kerül, és ez szolgál az FIA ellenőrzési eljárás és a pályalicenc kiadásának alapvető forrásaként.

Megjegyzés: Az új körpályák, valamint a már létező körpályákon végzett jelentős módosítások rajzait az ASN közreműködésével el kell küldeni a körpálya és biztonsági bizottság titkárságának az első technikai tanácsok beszerzése céljából.



## 2. SZÁMÚ KIEGÉSZÍTÉS: A KÖRPÁLYA MINIMÁLIS HOSSZA ÉS EGY ESEMÉNY EDZÉSEIN, VAGY RAJTJÁN ENGEDÉLYEZETT AUTÓK MAXIMÁLIS SZÁMA

### A. A körpálya minimális hossza FIA bajnoki események esetében

Az alább megadott táblázatot kell figyelembe venni valamely új, vagy már létező olyan körpálya alkalmazhatóságának meghatározásakor, amelyen valamely FIA bajnokság, trófea, vagy kupa részét képező eseményt rendezik, és amelyen ezt megelőzően nem rendeztek körpályás eseményt.

AUTÓK      Minimális hossz km-ben az adott futam időtartamig

	2 óra 45 perc	6 óra	12 óra
<b>Sportautók</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>4,7</b>
GT	3,5	3,7	4,7
F 1	3,5		
F 3000	3,2		
Túraautók	3,0	3,2	4,0
F 3	2,0		

Megjegyzés: Az olyan körpálya minimális hossza, amelyen bármiféle nemzetközi eseményt rendeznek, normális esetben 2 km. A rövidebb körpályák esetében az ASN-nek kérvényeznie kell a hossz csökkentésének engedélyezését.

### B. Valamely nemzetközi verseny rajtján engedélyezett autók maximális száma

Az autók maximális számát (N) a következő képlet szerint kell kiszámítani:

$$N = 0,36 \times L \times W \times T \times G \quad (N\text{-et fel kell kerekíteni a következő egész számra})$$

Ahol:

L= a körpálya hosszától függő tényező, amely az alábbi, 1) táblázatban található;

W= a körpálya minimális szélességétől függő tényező, amely az alábbi, 2) táblázatban található;

T= a verseny időtartamától függő tényező, amely az alábbi, 3) táblázatban található;

G= a versenyen részt vevő autó csoport(ok)tól függő tényező, amely az alábbi, 4) táblázatban található.

Az adott körpálya FIA ellenőre javasolhatja a körpálya és biztonsági bizottságnak, hogy csökkentse a rajtnál engedélyezett autók számát a fenti képlet szerinti számhoz képest

MEGJEGYZÉS: a fentiek nem vonatkoznak az FIA Formula 1 világbajnoki versenyekre, ahol az autók számát a bajnokság szabályzatában pontosítják.

#### 1. TÁBLÁZAT – „L” tényező:

Az körpálya hossza	„L”	Külön eset: lásd a lenti megjegyzést
- 2 km-ig		
- 2 km-től 2,6 km-ig		10
- 2,6 km-től 3,2 km-ig		11
- 3,2 km-től 3,8 km-ig		12
- 3,8 km-től 4,4 km-ig		13
- 4,4 km-től 4,8 km-ig		14
- 4,8 km-től 5,2 km-ig		15
- 5,2 km-től 5,6 km-ig		16
- 5,6 km felett		17

MEGJEGYZÉS: a 2 km-es, vagy annál rövidebb körpályák esetében a körpálya ASN-jének a figyelembevételhez javaslatot kell tennie a körpálya biztonsági bizottságnak.

#### 2. TÁBLÁZAT - „W” tényező:

A körpálya mértékadó szélessége m-ben\* „W”  
(felkerekítve a köv. egészre)

8	9
9	9
10	10
11	10
12	10
13	11,5
14	12
15 (Max. engedélyezett)	12,5

\* megadva a pályalicenben

**3. TÁBLÁZAT - „T” tényező:**

Időtartam órában	„T”
- legfeljebb 1	1
- 1 és 2 között	1,15
- 2 és 4 között	1,25
- 4 és 12 között	1,4
- több, mint 12	1,5

**4. TÁBLÁZAT - „G” tényező:**

Autókatégória	„G”
N, A, B csoportok,	
minden túra veterán és GT autó	1,00
Sportautók és együléses sportautók 2000 ccm-ig,	
és minden egyéb veteránautó	0,80
- Több, mint 2000 ccm-es sportautók	0,70
- Több, mint 2000 ccm-es együléses autók	0,60

MEGJEGYZÉS: Az olyan versenyek esetében, amelyeken egynél több autókatégória vesz részt, a legkisebb, szóba jöhető tényezőt kell használni.

**C. Az autók száma az edzéseken**

Valamely edzésen való részvételre engedélyezett autók maximális száma nem haladhatja meg a verseny rajtjára engedélyezett autók 20 %-kal megnövelt számát.