

1. számú melléklet

## Támogatható attrakciók és azok műszaki követelményei

### Kerékpáros pumpapálya

A **kerékpáros pumpapálya** általában szilárd burkolatú körpálya, amely dombokat és döntött kanyarokat tartalmaz. A bringás nem pedálozással, hanem jól időzített testmozgással (pumpálással) mozgatja a kerékpárt. A pumpapálya akkor jó, ha használója saját lendületét használva, tekerés nélkül tud körbe-körbe haladni rajta. A pumpapályákat életkori megkötés nélkül, a legváltozatosabb tudású bringások is használni tudják.

#### Elvárt műszaki paraméterek:

- a nyomvonal legkisebb szélessége 1,5 méter,
- a nyomvonal hossza legalább 100 méter,
- kettő egymást követő hullám csúcstávolsága minimum 3 méter,
- a hullámok minimális magassága 30 cm, amely a nyomvonal legalacsonyabb pontjától számítandó,
- a kanyarok külső ívének minimális magassága 100 cm, amely a nyomvonal legalacsonyabb pontjától számítandó,
- a nyomvonalat minimum 7 cm vastagon aszfalttal kell borítani,
- a pálya szélétől – kívül – 3 méteres védőtávot kell tartani,
- a pálya javasolt indulóhelyét meg kell jelölni,
- a vízelvezetést szikkasztókkal vagy csövezéssel, kifolyókkal kell megoldani,
- a dombok melletti kanyarok feltöltése (támasztása) legfeljebb 45° meredekségű lehet,
- előregyártott betonelemekből pumpapálya nem építhető,

A projekt műszaki ellenőrének kiválasztását a MAKETUSZ-szal együtt kell elvégezni, aki sportszakmai oldalról az iránymutatást a Szövetségtől kapja.

A pálya tervezőjének és kivitelezőjének vagy felelős műszaki vezetőjének pumpapálya építési referenciával kell rendelkeznie.

#### A kivitelezés ellenőrzése:

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ívek és dombok elkészülte után (már tömörített állapotban),
- aszfaltréteg kiépítése után.

#### Elhelyezési javaslat

A terület kiválasztásakor elsődleges kritérium a településközpontú tájolás. Előnyt jelent, ha például iskolák, óvodák közelében épül kerékpáros pumpapálya.

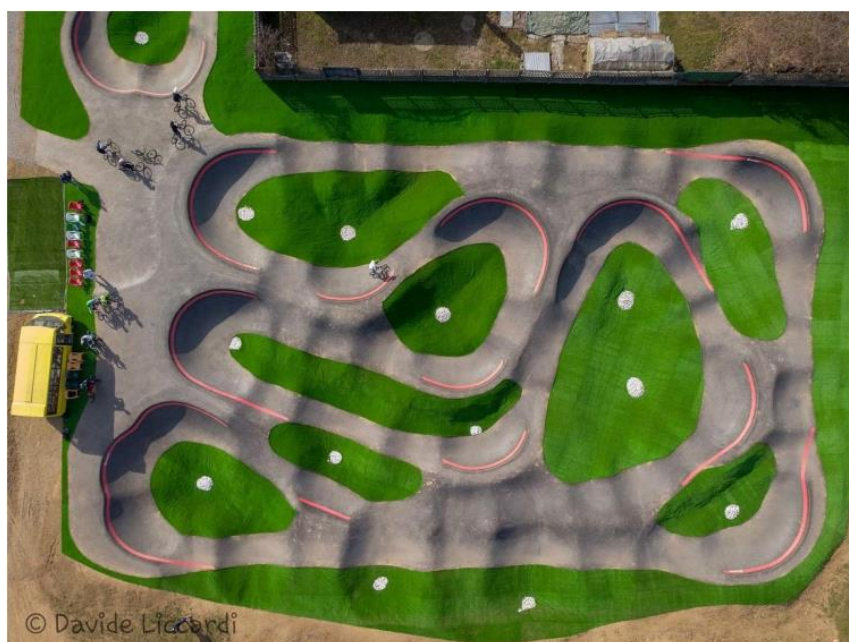
Célszerű már megépült kerékpárutak útvonalába csatlakoztatni, hogy kerékpárral könnyen megközelíthető legyen, ugyanakkor parkolóhelyek számát a felhasználók számához kell igazítani. Mivel kevés ilyen típusú pálya van, számítani kell az autóval érkező látogatókra is.

Kritérium még a 200 méteres körzetben található mosdó, büfé, konditerem vagy KRESZ-park, de minimum egy ivókút megléte/kiépítése.

A balesetvédelmi előírásoknak megfelelően kötelező kihelyezni a biztonsági előírásokat, gyalogosoknak a tiltó táblákat.

### Egyéb hasznosítási lehetőségek

Az elsődleges funkció a kerékpárosok kiszolgálása, de kialakítható olyan pályarendszer is, melyet a görkorcsolyások, gördeszkások, vagy éppen a rollert használók is igénybe tudnak venni. Megfelelő helyszínen esetén a létesítmény a mindennapos testnevelés infrastrukturális igényeit is ki tudja szolgálni.



## BMX cross pálya

A **BMX (Racing)** sportág a legtöbb újkori sportágakhoz hasonlóan az Egyesült Államokból származik, ahol azzal a céllal hozták létre, hogy azok a tehetséges fiatalok, akik nem rendelkeztek megfelelő anyagi háttérrel a motorkrosszozáshoz, egy könnyen kezelhető, fordulékony kerékpárral művelhessék azt, amit motokrosszos társaik. Ebből származtatható a BMX név is, melynek első betűje a „B” a kerékpárt, az „M” a motort és az „X” a kettő keresztezését jelöli. A BMX Racing, a fiatalok egyik kedvenc szórakozása, szinte minden téren, parkban látni lehet kétkerekűeken ügyeskedő gyerekeket.

### Műszaki kivitelezésnél elvárt paraméterek megadása:

- a pályát önmagába nem visszatérő nyomvonal szerint kell kialakítani. A pálya hosszirányú méretének, a tengely mentén minimum 300, maximum 400 méternek kell lennie.
- a pálya eleje legalább 10 méter széles, és sehol nem lehet 5 m-nél keskenyebb;
- a pályára tetszőleges számú akadályt lehet elhelyezni, melyeket úgy kell kialakítani, hogy balesetmentesen és biztonságosan teljesíthető legyen minden korosztály számára.

A pálya 300-400 m hosszú, általában három-négy kanyarral és hat-tíz ugratóval épített, rajtdombbal ellátott létesítményt foglal magába. A kanyarok a sebesség jobb kihasználása érdekében döntöttek, az ugratók hosszúsága akár tíz méter is lehet, de a kisebb 5-6 méteres ugratók a jellemzőek. Amennyiben versenyt rendeznek, egy-egy futama egykörös, vagyis a rajtgéptől a célíg tart. A rajtgépet a megfelelő sebesség mielőbbi felvétele érdekében egy 4-8 m magas rajtdombra építik. Valamennyi életkorú fiatal számára használhatóvá kell tenni a létesítményt. Manapság már futóbiciklivel rendelkező 3-4 éves korú gyermekeknek is szerveznek programokat, illetve zajlanak kerékpáros oktatások.

Részletek:

#### a) Indítódomb

- Az indítódombnak legalább 10 méter szélesnek és legalább 5 méter magasnak kell lennie

#### b) Startkapu

- A startkapunak legalább 10 méter szélesnek kell lennie.
- A kapunak legalább 50 cm magasnak kell lenni és függőleges helyzetben merőleges, a feljáró dőlésére, mely a kerékpár kerekeit tartja a startpozícióban.
- A starthelyeknek 1- 8 világosan kell látszaniuk a kapukon.

#### c) A kezdeti egyenes pályaszakasz

- A kezdeti egyenes pályaszakasz legalább 40 méter hosszúnak kell lennie.
- A kezdeti egyenes pályaszakasz első akadály a első emelkedő aljától és az első forduló / kanyar legelejétől / legalább 20 méterre kell, hogy legyen.

#### d) Az első kanyar

- Bármilyen irányú lehet és olyan éles, hogy minden korosztály biztonságosan hajthasson bele, illetve hagyhassa el akár versenysebesség mellett.

- Az első kanyartól a pályának legalább 6 méter szélesnek kell lennie, amely egy olyan egyenes mentén mérendő, amely a kanyar belső ívének sugarától a külső ív sugaráig tart.

e) Kanyarok és akadályok

- A pályán legalább 3 kanyarnak kell lennie.
- Minden kanyarnál legalább 6 méter szélesnek kell lennie a pályának.
- Minden akadálynak, korosztályra való tekintet nélkül biztonságosnak kell lennie. A fiatalabb „versenyzők” képességeit is szem előtt kell tartani, amikor az idősebbek számára tervezünk valami különösen kihívó akadályt. Az első egyenes pályaszakaszon legalább 10 méter kell, hogy legyen a távolság két akadály között.

f) A célvonal

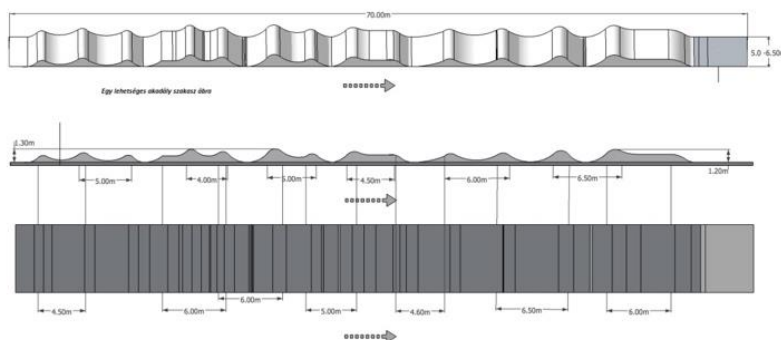
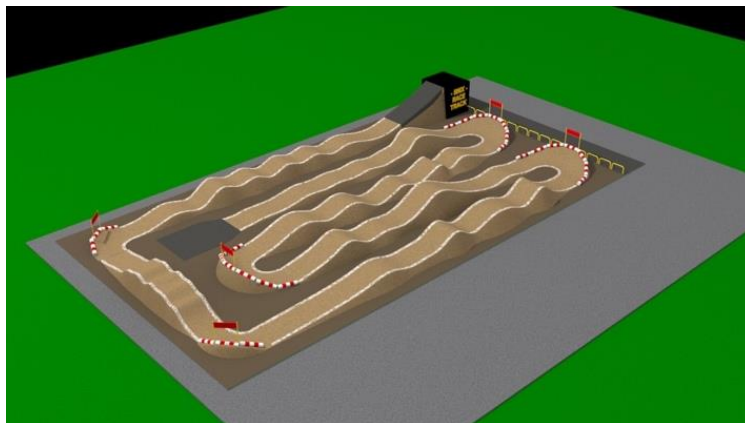
- A célvonalat világosan kell jelölni. 10 cm széles fehér vonal, amely a pálya egyik szélétől a másik széléig tart. - A célvonal vagy a pálya más része fölött elhelyezett zászlóknál ügyelni kell arra, hogy elég magasan helyezkedjen el.

**A kivitelezés ellenőrzése:**

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ~60%-os készütségi foknál,
- a projekt elkészülte után.



## erdei kerékpáros egynyomos pálya

A **single trail** (erdei kerékpáros egynyomos pálya) fejlesztés alapvető és elsődleges célja, hogy minden réteg számára megteremtse az erdőben való kerékpározás lehetőségét, egyértelműen kijelölt pályákon, behatároltan, kontrollált körülmények között, kiépített biztonságos infrastruktúrával, technikai kihívásokkal, a természetes közeg minimális befolyásolása/alakítása révén, megadva a felhasználónak az erdő-élményt.

Tervezett létesítmény részletes ismertetése

A tervezett létesítmény egy erdei kerékpáros ösvény. Közjóléti létesítmény, melyek használata ingyenes. A pálya burkolatlan és a kivitelezés során idegen anyag elhelyezésére nem kerülhet sor. Az akadálymentesített nyomvonal 0,5 – 1,5 m szélességben (helyi adottságoktól függően) kerül kialakításra. A nyomvonal légkeresztmetszetét (belógó ágak, bokrok levágása) legfeljebb 2 méteres szélességben kell kitisztítani, az esetleges esések miatt ez a szükséges biztonsági távolság. A pálya magassági vonalvezetése és kiépítése a természetes domborzati viszonyokhoz igazodik. Földművek (pl. ugratók) természetközeli megoldásokban jelenhetnek meg, és ezek kiépítésekor külön bukózónát kell biztosítani. A pálya kialakítása során 30 cm-nél nagyobb mélységű talajbolygatás nem valósulhat meg. Fontos kritérium a talajeróziót megakadályozó építési technikák alkalmazása. (Völgyoldal keresztirányú lejtése 3-5%, egyenes szakaszok lejtése, ne legyen meredekebb, mint a hegyoldal lejtésének a fele.)

### A kivitelezés ellenőrzése:

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ~60%-os készültségi foknál,
- a projekt elkészülte után.

Több pálya létesítése esetén azok közötti átjárást, illetve a kezdő pontokra történő visszatérést transzfer utak biztosítják, melyekhez meglévő és kerékpáros forgalomra engedélyezett erdei utakat kell igénybe venni, így ezeken módosítás, beavatkozás nem történik.

A pályák elején fa szerkezetű beléptető kapukat kell elhelyezni a szükséges információkkal. Mentési pontok kijelölése szükséges.

A pályák végén és a turistautak keresztezésénél fa szerkezetű lassító elemeket szükséges telepíteni.

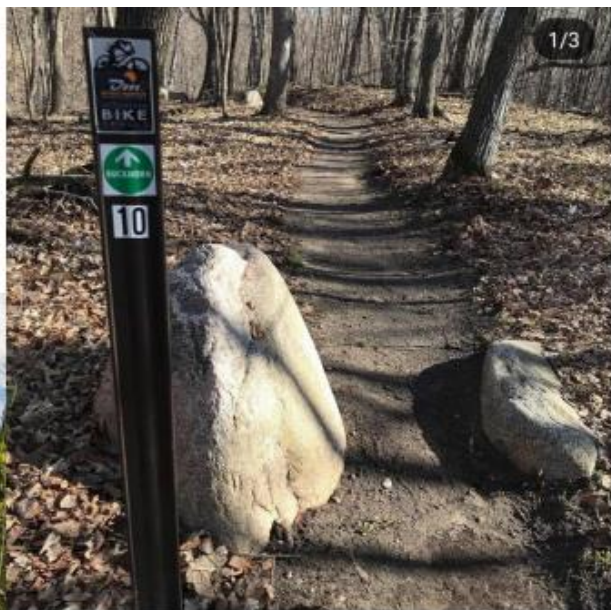
Továbbá információs táblák kihelyezése is indokolt lehet.

Műszaki kivitelezésnél elvárt paraméterek megadása:

- Tengerszint feletti magasság: start és cél (m)
- Meredekség és pályahossz (m)
- Átlagos hosszirányú lejtés (%)
- Átlagos pályaszélesség (m)
- Felszíni víz elvezetésére tett intézkedések

„Singletrail” ösvényekre végtelen számú pálya-terv készíthető, változó pálya ívekkel, szélességgel és lejtéssel, így a szerződéskötés feltétele az alábbi dokumentációk benyújtása:

- A tervek benyújtásakor a projekt műszaki tartalmát műszaki tervekkel és látványtervekkel szükséges bemutatni.
- Helyszínrajz, helyrajzi számokkal, projektterv egyértelmű jelölése.
- A nyomvonalterv  $\pm 5$  méteres pontos alaprajza és műszaki leírás.
- Építésre vonatkozó költségterv.
- Tervezett pálya-kapacitásának meghatározása.
- Pálya kivitelezésének időbeli ütemezése.
- Működési-, működtetési-, üzemeltetési javaslat. Példák hasonló terepkerékpár pályákra:



## dirt/freeride pálya

A **dirt jump** az extrém kerékpározás egyik válfaja, ahol a kerékpáros mesterségesen kialakított ugratókon és egyéb elemeken trükköket mutat be. A kerékpározás ezen műfaja a levegőben bemutatott trükkökre összpontosít, ahol a kerékpáros megtanul magabiztosan ugratókon biciklizni és összetett trükköket végrehajtani.

### A kivitelezés ellenőrzése:

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ~60%-os készültségi foknál,
- a projekt elkészülte után.

### Tervezett létesítmény részletes ismertetése

A dirt jump pálya különböző pályaelemekből álló ugratósor, eltérő szintek szerint szétválasztva. A pálya lehetőséget kell adjon a kezdő kerékpárosnak az ugratás alapvető elsajátítására, a haladó kerékpárosoknak pedig a trükkök biztonságos gyakorlására. A kezdő és a haladó kerékpáros igényeit egy közös ugratósor nem tudja kielégíteni, ehhez a képességek szerinti pályák biztosítása szükséges.

#### Ugrató fajták

Az ugratók egy kidobóból állnak, ami segít a kerékpárosnak a levegőbe emelkedni, és ott trükköket végrehajtani. A kidobó lehet földből vagy fa/fém építményből. A fa/fém kidobó esetében a pálya karbantartási igénye jelentősen csökken. A földből készült kidobókat időről-időre újra kell formálni az időjárás és egyéb behatások miatt. Az ugratók leérkezője egy földből készült lejtő, amelyre a kerékpáros az ugratás után leérkezik. Az érkező magassága legtöbb esetben nagyobb a kidobó magasságánál (15%), hogy biztonságosabbá tegye a trükkök utáni érkezést. A kidobótól extrém mértékben eltérő magasságú érkezővel rendelkező ugrató az úgynevezett step-up. A step-upon a trükkök gyakorlása még könnyebb és biztonságosabb.

#### Asztalos ugrató

Az asztalos ugrató egy kidobóból és egy leérkezőből áll, amit egy sík köt össze, hogy a kerékpáros akár ugratás nélkül biztonságosan át tudjon gurulni. Ezen az elemen lehet elsajátítani az alapvető ugratási képességeket, és a trükkök akár az ugrató tetejére történő gyakorlásával is biztonságosabbá tehetők. Ezek az elemek nagyon hasznosak minden méretben, minimum egy MTB hosszúságúaktól kezdve. Felső határ nincs, lehetőséget lehet adni a minél nagyobb ugrató abszolválására.

#### Dupla ugrató

A dupla ugrató egy kidobóból és egy leérkezőből áll. Ezen már csak haladó kerékpáros tud biciklizni, az ugratón nem lehet átgurulni, minden esetben át kell ugrani.

Egyéb trükközésre alkalmas elemek

A fenti két fajta elemen kívül lehetőség van összetett elemeknek a létrehozására is, ahol a fő szempont a kerékpáros lehetősége minél kreatívabban megmutatni a már megtanult trükkjeit.

A pálya szerkezete

A pálya a fenti főbb elemeket tartalmazza. Az ugratók egymás után helyezkednek el, maximum egy ugrató hossznyit kihagyva, hogy az ugratás folytonosságát a pálya végéig megtartsa. Az ugratók között egy-egy hullám, döntött kanyar segíthet a lendületet megtartani. Szükségszerű több ugratósort építeni a kezdőknek és a haladóknak.

Indító

Az indító egy domb vagy fa/fém építmény, ami a kezdő lendületet adja a kerékpárosnak, hogy aztán tekerés nélkül tudjon az ugratókon végig érni.



## Kerékpáros triál pálya

A **triál** a kerékpározás egyik leglátványosabb szakága, ahol a kerékpárosok lehetetlennek tűnő ugrásokat és egyéb trükköket hajtanak végre. A pálya elemei a természetből – nagy méretű kövek – vagy egy építkezés alapanyagai közül kerülnek ki.

### Elvárt műszaki paraméterek:

- szilárd burkolattal ellátott vagy burkolat nélküli pálya,
- bekerített vagy egyértelműen elhatárolt pálya,
- alapterület: minimum 100 nm,
- felhasznált szikla mérete: 0,4 – 2,5 méter átmérő között,
- felhasznált beton elemek: mélyépítő, útépítő betonelemek, beton talpfa,
- fa elemek: farönk, talpfa, gerenda, EUR raklap, speciális „teli” raklap, rétegelt lemez/OSB lap,
- egyéb elemek: pl. kábeldob, konténer,
- nagy átmérőjű gumiabroncsok

A pálya tervezőjének és kivitelezőjének triál pálya építési vagy referenciaként szolgáló triálos sportmúlttal kell rendelkeznie.

### A kivitelezés ellenőrzése:

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ~60%-os készütségi foknál,
- a projekt elkészülte után.



## Görpark

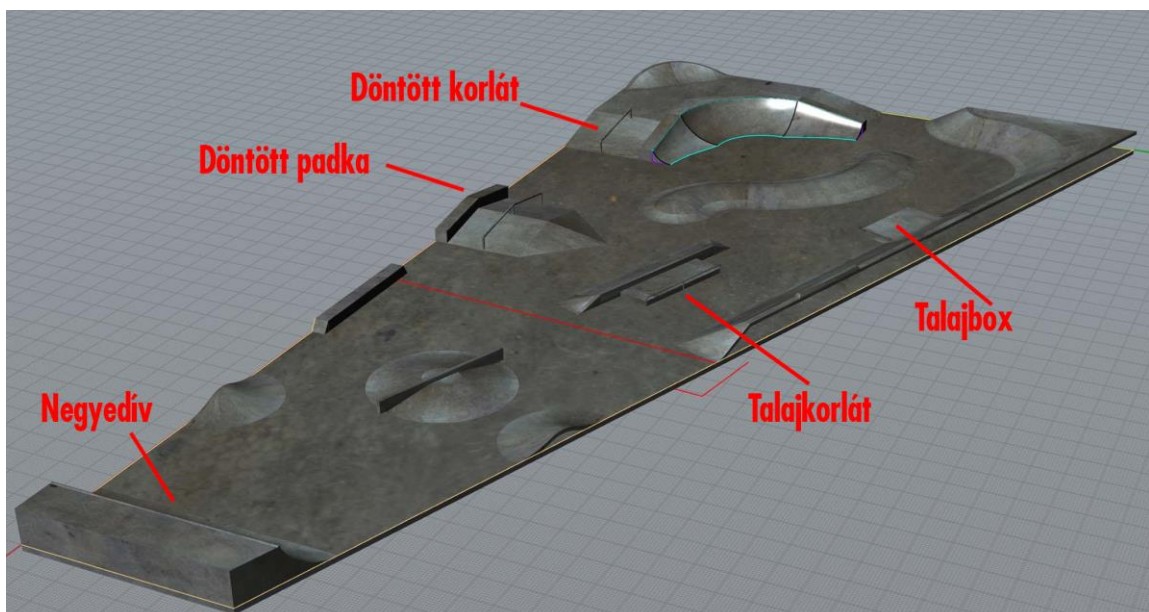
A **görparkok** speciális sportlétesítmények, amelyek rendkívül sokféle térbeli elrendezéssel foglalnak magukba gördeszkázásra alkalmas tereptárgyakat. A gördeszka mintegy 60 éves múltra tekint vissza, a hullámlovaglásból nőtte ki magát

### Stílusuk szerint a görparkok:

- Street pálya - utcai elemeknek kialakított környezet
- Flow pálya - medence jellegű pálya
- Hibrid pálya - a street és flow pályák ötvözött változata

### Elvárt műszaki paraméterek:

- a pálya alapterülete minimum 600 nm,
- a pálya alaprajza nem kerül meghatározásra,
- a parknak teljesen sík felületre kell épülnie, burkolata szilárd, sérülésmentes (beton, aszfalt, beltéren préselt falemez; kültéren vízálló, csúszásmentes borításúnak kell lennie),
- akadályok átlagmélysége/magassága minimum 80 cm,
- az akadályok elrendezésének lehetővé kell tennie, hogy az akadályok egymás után teljesíthetők legyenek, így egy saját futamot lehessen összeállítani, ami trükkökből és ugrásokból áll,
- akadály: olyan elem, amely kiemelkedik a síkból, amelyre építették
- a pályának meg kell felelni a "Gördeszkapályák. Biztonsági követelmények és vizsgálati módszerek MSZ EN 14974:2019" szabványnak,
- a vízelvezetést csövezéssel, kifolyókkal és/vagy lejtéssel kell megoldani,
- a projekt műszaki ellenőrének kiválasztását a Magyar Országos Görkorcsolya és Gördeszka Szövetséggel együtt kell végezni, a sportszakmai oldalról az iránymutatást a Szövetségtől kapja,
- a pálya kivitelezőjének vagy felelős műszaki vezetőjének görpark építési vagy referenciaként szolgáló gördeszkás sportmúlttal kell rendelkeznie,
- a Gördeszka parknak nevezhető attrakció minimum 6 féle akadályt tartalmaz - talaj korlát, talaj box, negyedív, döntöttfal, döntött padka és döntött korlát



**A kivitelezés ellenőrzése:**

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzése a Magyar Országos Görkorcsolya és Gördeszka Szövetség által történik. A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- tereprendezés végeztével,



- vasbeton háló elkészülte után,



- az egyes szekciók betonozása után,



- a projekt elkészülte után.

A görparkoknál csak a betonból készült pályák élveznek támogatást, a vas vázra épült, lemez borítású pályák a pályázat keretében nem részesülhetnek támogatásban.



Street Dome – Kültéri hibrid gördeszkapálya - Haderslev, Dánia

## BMX freestyle pálya

A **BMX park** egy speciális akadályokkal ellátott terület, ahol a BMX-esek látványos ugratásokat és egyéb trükköket végeznek. A speciálisan kialakított pályákra a versenyzők biztonsága érdekében van szükség, hogy ott gyakorolhassanak vagy versenyezzenek.

### A pálya

- alapesetben a pálya alakja négyzet vagy téglalap,
- a parknak teljesen sík felületre kell épülnie, burkolata szilárd, sérülésmentes (beton, aszfalt, beltéren préselt falemez; kültéren vízálló, csúszásmentes borításúnak kell lennie),
- az akadályok átlagmagasságának a 150 cm-t el kell érnie (a korlát nem számít bele az akadályok magasságába),
- a versenyek lebonyolítására tervezett parkok mérete legalább 15 x 25 méter, viszont a 60 métert nem haladhatja meg egyik dimenziója sem. (Gyakorló pálya esetén a kisebb alapterület is megengedett.),
- az akadályok elrendezésének lehetővé kell tennie, hogy az akadályok egymás után teljesíthetők legyenek, így egy saját futamot lehessen összeállítani, ami trükkökből és ugrásokból áll,
- a pálya elemei nem veszélyeztethetik a versenyzők testi épségét, ezért nem lehetnek hegyes, éles elemek,
- akadály: olyan elem, amely kiemelkedik a síkból, amelyre építették,
- a BMX parknak nevezhető attrakció minimum 6 akadályt tartalmaz,
- jelentkező lakóövezetben köteles zajcsillapított pályát építeni.

A projekt műszaki ellenőrének kiválasztását a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetséggel együtt kell végezni, aki sportszakmai oldalról az iránymutatást a Szövetségtől kapja.

A pálya tervezője és kivitelezőjének vagy felelős műszaki vezetőjének BMX park építési vagy referenciaként szolgáló BMX freestyle sportmúlttal kell rendelkeznie.

### A kivitelezés ellenőrzése:

A kivitelezés sportszakmai ellenőrzését a Magyar Kerékpáros Turisztikai Szövetség végzi.

A Szövetség delegáltja a következő fázisoknál kell, hogy a helyszínen legyen:

- építés megkezdése előtt
- ~60%-os készültségi foknál,
- a projekt elkészülte után.

## Alapvető akadályok

### Negyed cső

Rámpa, amelyet a versenyzők az irány megváltoztatásához használnak a sebességük elvesztése nélkül.

Egy negyed cső magassága minimum 180 cm, szélessége legalább 300 centiméter (az ív teteje nem érheti el a függőlegest). Az ilyen negyedíveket különböző módokon lehet kombinálni, például helyet hagyva két ilyen elem között már



transzfer ugrás is kivitelezhető egyik ívről a másikra. Amennyiben a negyed cső az ugróbox előtt helyezkedik el a magassága legalább 220 cm kell, hogy legyen.

### Spine

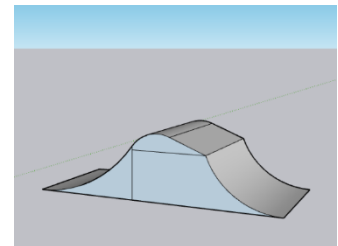
Olyan akadály, ahol két negyedcső van egymásnak háttal fordítva, a tetején platform nélkül. Általában az ívek tetején egy minimális platform – 10-20 cm vízszintes felület (fa vagy cső) - határolja el egymástól a két ívet.

Egy alap szintű parkban a spine magassága 150 centiméter és 200 centiméter között lehet, szélessége pedig minimum 300 centiméter kell, hogy legyen. A meredekség és a magasság határozza meg ennek az elemnek a nehézségi fokát.



### Doboz, vagyis a „box”

Egy akadály, amely lehetővé teszi az egyik oldaláról a másikra való ugrást. Általában, ám nem törvényszerűen egy box felszálló oldala (másnéven az ugró oldal) meredekebb, mint az érkező oldal. Az enyhébb (kevésbé meredek) oldal megkönnyíti a leérkezést. A box magassága legalább 150 centiméter, a szélessége legalább 400 centiméter. Az ugró- és az érkező oldal közötti távolság 2 és 4 méter között változhat.

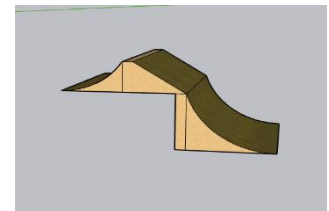


Fontos tudni, hogy ahhoz, hogy jóval nagyobb sebesség szükséges egy ilyen akadály megugrásához, éppen ezért jellemző, hogy ezt az elemet a BMX parkok közepére szokás helyezni.

Az box teteje lehet sík vagy döntött, ezt minden esetben a pálya kialakítása dönti el.

### Step-up

Egy elem, amelynél az ugró oldali ív alacsonyabb, mint az érkező oldal, tehát minden esetben magasabbra kell érkeznie a versenyzőnek. A két elem közötti magasság meghatározza a végrehajtható trükk nehézségét és technikáját. Az ugró és az érkező oldal között lehet helyet hagyni, de ez nem törvényszerű.



Egy BMX parkban nem csak ezek az elemek fordulhatnak elő, számos más akadály is létezik, ezek csupán a leggyakoribbak, amelyek egy kezdőknek épített parkra jellemzőek.

