

A DÉLI PÁLYAUDVAR ÜZEMI PÁLYAUDVARI RÉSZÉN
MEGVALÓSÍTANDÓ
SPORT ÉS SZABADIDŐS CÉLÚ VÁROSFEJLESZTÉS RÉSZLETES
KONCEPCIÓJA

KÖZMŰELLÁTÁS FEJLESZTÉSI JAVASLAT

TANULMÁNYTERV

KÖZMŰFEJLESZTÉS

A tervezési terület telke Budapest I. kerületének szélén helyezkedik el. A tervezési területet az Avar utca, a Győri út, a Márvány utca, a Győző utca, a Márvány utca és a Hegyalja út határolja. A terület jelenleg a MÁV Déli pályaudvarának egy része.

A tervezési területet határoló utcák nyomvonalában kiépített közműhálózatok szempontjából a terület beálltnak tekinthető, így már régen kiépült a vezetékes ivóvízhálózat, az egyesített rendszerű csatornahálózat, a villamosenergia ellátó hálózat, a vezetékes gázellátás és az elektronikus hírközlés vezetékes és vezeték nélküli közüzemi hálózati rendszere.

A területtel a Győri útnál szomszédos Testnevelési Egyetem és a Sportkórház telkén a Testnevelési Egyetem fejlesztését tervezik. A fejlesztés területét a jelenleg rendelkezésre álló egyetemi terület szűkössége miatt a MÁV Déli pályaudvar, a jelenlegi tervezési terület egy részével kívánják kibővíteni.

A Déli pályaudvar meglévő fejépületének kiszolgálására a tervezési területen lévő északi négy sínparjút megtartják, a többi jelenleg különböző funkciójú pályát elbontják. Az így felszabaduló területen helyezik el a Testnevelési Egyetem tervezett létesítményeit, amelyek egy Multifunkciós csarnoképület, egy jégcsarnok, apartmannházak és különböző nyitott létesítmények.

A tömbben javasolt kialakításra kerülő új létesítmények megvalósítása következtében új többlet közműigények lépnek fel, ezen igények kielégítési lehetőségét rögzíti a közműfejlesztési tanulmány.

A tervezési terület új beépítése esetén azok teljes közműellátására az alábbi közműigények jelentkezése várható:

Vízigény m ³ /nap:	125
Tüzipíz igény	
Külső l/min	6000
Belső l/min	600
Keletkező szennyvíz mennyisége m ³ /nap:	120
Villamosenergia igény	
Hűtés kW	500
Klíma kW	800
Egyéb (világítás, technológia) kW	350
Földgázigény nm ³ /h:	360

A prognosztizált igények kielégítésének a lehetőségét a közműágazatonként készített fejlesztési tanulmány rögzíti.

Vízellátás

A Fővárosi Vízművek Zrt. által üzemeltetett közterületi vízellátó hálózat a város nagy kiterjedtsége és az eltérő topográfiai viszonyai miatt különböző ellátási zónákra van felosztva. A tervezési terület körzete az un. Vári (8) ellátási nyomászóna területén helyezkedik el. A zónában a víznyomást az Orbán téri 6530m³-es, ellennyomó tározóként üzemelő tározómedence vízszintje (tftsz:203,6 mBf.) határozza meg, a tervezési terület körzetében a hálózati víznyomás megfelelő.

A Győri úton dn 100-as és dn 150-es, a Márvány utca, Győző utca nyomvonalon dn 200-as, a Márvány utcában pedig dn 150-es vízvezeték üzemel, ezek mind a Vári nyomásövezet vízvezetékei. A Kosciuszko Tádé utca nyomvonalán a Mészáros utcáig egy dn 300-as vezeték épült ki.

A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósítása következtében fellépő 125 m³/nap használati vízigényét a meglévő bekötő vezetékről biztosítani lehet.

A tervezési terület tömbje körüli és az azon belüli hálózatra a tűzivízcsapok felszerelésre kerültek. A tervezett létesítmények külső tűzivíz igénye 6000 l/perc. A 6000 l/perc külső tűzivíz igény kielégítésére a Győző utcai dn 200-as és a dn 150-es vezetékekről lehet bekötő vezetékeket kiépíteni, amelyeket a MÁV megmaradó pályatestje mellett építendő tűzoltó felvonulási és karbantartási út nyomvonalán kiépítendő dn 200-as vezetékkel lehet összekötni.

A telken belüli vízvezetékre a szabvány által előírt föld feletti tűzivízcsapokat kell felszerelni.

Szennyvíz- és csapadékvíz csatornázás

Budapesten a csatornahálózat üzemeltetője a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

A tervezési terület tágabb körzetének csatornahálózata egyesített rendszerű csatornákból áll. A tervezési terület topográfiai adottságainak megfelelően a terület térségének körzetéből a szenny és csapadékvizeket szállító csatornák a Mészáros utca nyomvonalú főgyűjtő irányba gravitálnak.

A Győri úton és az Avar utcában 60/90-es csatornák üzemelnek, ezek a két utca kereszteződésénél egyesülnek, majd ez a 50/75-ös csatorna a meglévő MÁV pályatesteket merőlegesen keresztezve halad a befogadó Mészáros utcai csatorna irányába. A Mészáros utca tervezési területtel párhuzamos nyomvonalán a csatorna 63/95-ös méretű, a csatorna a Győző utcai kereszteződés után bővül, itt a mérete már 125/135.

A MÁV területen áthaladó 50/75-ös csatorna nyomvonalát a tervezett Multifunkciós csarnok elépíti. A csatorna épület alatt nem üzemelhet, ezért a csatornát új nyomvonalra kell áthelyezni. Erre két alternative adódik.

1. változat:

A Multifunkciós csarnok és az Appartmannház mélygarázsai között egy kb 6 m szélességű beépítetlen sáv marad, a csatornát itt lehet a két falsík között, majd a MÁV pályatestek és Multifunkciós csarnok között megépíteni. A megmaradó MÁV pályatestek allatti keresztező csatornaszakasz ebben az esetben megmarad, azt nem szükséges átépíteni.

2. változat:

A csatornát ebben az esetben is a Multifunkciós csarnok és az Appartmannház mélygarázsai közötti kb 6 m szélességű beépítetlen sávban építik meg, de a csatorna innen egyenes nyomvonalon épül tovább, itt új nyomvonalon keresztezi a MÁV pályatesteket és a Győri úti támfalat és köt vissza a Kiss János utcai csatornára. Ekkor a Győri úti csatornát is át kell építeni ellentétes irányú csatornára.

A tervezett új létesítmények magvalósítása következtében 120 m³/nap többlet szennyvízmennyiséget a telken belüli szennyvízcsatorna hálózattal és új bekötőcsatornával a Mészáros úti nyomvonalú csatornába be lehet vezetni.

A tervezett létesítmények új burkolt felületeiről 4 éves gyakoriságú, 10 perc időtartamú záporral számolva várhatóan 720 l/sec csapadékvíz mennyiséget kell levezetni.

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. az általa üzemeltetett hálózatra vonatkozó távlati fejlesztési tervvel rendelkezik, a melyet a Főváros is jóváhagy. Ebben mindet területi egységre, tömbre meg van határozva, hogy annak területéről milyen gyakoriságú, időtartamú és csapadékkintenzitású csapadékvíz mennyiség vezethető be a csatornahálózatába. Ezt a vízmennyiséget a 720 l/sec vízmennyiség többszörösen meghaladja, ezért a többlet vízmennyiséget a telken belül csökkentett kifolyású záptározóban kell tározni és abból csak az engedélyezett vízmennyiséget lehet a csatorna hálózatba bevezetni. A tározó mérete előzetesen 2-300 m³-re becsülhető, ez csak az FCSM előzetes elvi nyilatkozatának megkapása esetén pontosítható.

Energiaellátás

A terület energiaellátására a vezetékes energiahordozók közül a villamosenergia és a földgáz áll rendelkezésre. A nem vezetékes, hagyományos energiahordozók szerepe sem figyelmen kívül hagyható az energiaellátásban.

A vezetékes energiahordozók rendelkezésre állása a korszerű, környezetbarát energiaellátását lehetővé teszi.

A villamosenergia, mint vezetékes energiahordozó elsődlegesen világításra és erőátviteli célú, vagy technológiai célú energiaigények kielégítésére használják. A földgáz közvetlen hasznosításával komplex módon a termikus energiaigények kielégítését biztosítja.

Földgázellátás

A tervezési terület földgázellátását a Fővárosi Gázművek Zrt. szolgáltatja. A térségben üzemelő földgázhálózat a főváros egységes hálózati rendszeréhez kapcsolódik. A tervezési terület a szolgáltató kisnyomású elosztóhálózattal ellátott területéhez tartozik.

A tervezési területet határoló Győri úton egy kisnyomású dn 150-es, a Győző utcában dn 160-as, a Mészáros utcában dn 315-ös gázvezeték üzemel. MÁV telek a meglévő bekötése a a Mészáros utcában dn 315-ös gázvezetékéről épült ki.

A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósulása esetén a telken közel 360 nm³/h többlet gázigény fog fellépni, amit a tömböt határoló közterületi utak nyomvonalán kiépített középnyomású gázhálózatról ki lehet elégíteni. A létesítmények többlet gázigénye a meglévő bekötővezetéken keresztül várhatóan nem vételezhető, ezért új, nagyobb kapacitású bekötő vezetékre kell átépíteni.

Villamosenergia ellátás

A villamosenergia hálózat üzemeltetője a Budapesti ELMŰ Nyrt. Észak-Budai Üzletigazgatóságához tartozó Kosciuszko utcai un. Krisztina kirendeltség. A térség villamosenergia ellátásának bázisa az üzemeltető 132/10 kV-os alállomásai, amelyekről induló 10 kV-os kábelek fűzik fel, illetve táplálják a fogyasztói transzformátor állomásokat.

A tervezési terület térségének villamosenergia ellátását a tervezési terület közelében lévő Kosciuszko utcában megépített, un. Budaközép és a Vérmezőn lévő Vérmező 132/10 kV-os alállomásról induló 10 kV-os közép feszültségű kábelek biztosítják, amelyek táplálják a tervezési terület körzetében elhelyezett fogyasztói transzformátorokat. A Budaközép és a Vérmező alállomásokat a tervezési területen a Hegyalja út, Mészáros utca nyomvonalú 132 kV-os nagyfeszültségű földkábel táplálja be.

A tervezési terület ellátására a területen belül a Győző utcában 1 db épített házas transzformátor állomás üzemel. Erről a transzformátorokról induló 0,4 kV-os kisfeszültségű földkábelek biztosítják közvetlenül a Déli pályaudvar fogyasztói igényeit. Ezt az épített házas transzformátor állomást az Appartmannház elépíti, így azt új helyre kell átépíteni.

A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósulása esetén a telken 1650 kW többlet villamosenergia igény fog fellépni, amit a tömböt határoló közterületi utak nyomvonalán kiépített kiefeszültségű villamos hálózatról várhatóan nem lehet kielégíteni, ezért a telken belül új transzformátor állomás telepítésére van mód. Az új telken belüli transzformátor állomás betáplálására a közterületi utak járdái alatti nyomvonalon fektetett 10 kV-os kábeleket lehet felhasználni.

Megújuló energiahordozó hasznosítási lehetőség

A fejlesztési terület térségének természeti adottsága, hogy az energiaellátásban a megújuló energiahordozókat is figyelembe lehet venni. Közülük a fejlesztési területen a napenergiának, valamint a föld energiájának van, illetve lehet jelentősebb szerepe, energiagazdálkodási szempontból.

A passzív napenergia-hasznosítás az épületek tájolásával érhető el. A kedvező fekvésű napos területeken 2000 körüli napsütéses órányi napenergiát lehet hasznosítani. Az aktív napenergia hasznosítására napkollektorok, fotóelemek telepítése szükséges. Ezek gondos elhelyezéséhez szükséges az építész esztétikai igényessége is, ennek nem szabad arculatrontóvá válni.

Meg kell említeni a megújuló energiahordozók hasznosítása egyedi berendezésekkel, az egyes telkeken belül jelenthet kedvező megoldást. Ezek alkalmazási igényéről a továbbtervezés során lehet dönteni.

Elektronikus hírközlés

Vezetékes hírközlési létesítmények

A tervezési terület környékének vezetékes távközlési ellátását jelenleg a Magyar-Telekom Nyrt. biztosítja. A Budapesti szekunderközpontokhoz tartozó primer központ a település vezetékes távközlési hálózatának bázisa, amelyről az igénylők az 1-es körzetszámon csatlakoznak az országos, illetve nemzetközi távhívó hálózathoz.

A vezetékes távközlés bár műszaki megjelenésében közmű jellegű, szolgáltatása alanyi jogon történik. Ezért az igénylők ellátása is egyéni elbírálással, egyéni szerződéskötés alapján történik. A szükséges hálózatfejlesztést a szolgáltató saját beruházásként valósítja meg.

A tervezési terület körzetében a következő távközlési hálózati rendszereknek üzemel meglévő földkábel hálózata: T-COM, Invitel, UPC, Datatnet, BKV, Novotron, Siemens

Ezek a hálózati rendszerek földkábelekkel épültek ki, amelyek legnagyobbbrészt a járdák nyomvonalai alatt üzemelnek. A közterületi kábelhálózat a tervezési területen teljeskörűn már kiépült.

Vezeték nélküli hírközlési létesítmények

A távközlési ellátottságot tovább növeli a vezetékek nélküli mobiltelefonok használata. Ennek a tervezési területet érintően területi korlátja nincs, valamennyi vezetékek nélküli táv- (T-MOBIL, Telenor, Vodafone) és hírközlési szolgáltató megfelelő vételi lehetőséget tud biztosítani.