



**Innoplacé**

**ZALAEGRSZEG VÁROS  
SMART CITY KONCEPCIÓJA, STRATÉGIÁJA**

**ÖSSZEFOGLALÓ KIVONAT**

(a városvezetés által kiválasztott projektek alapján)

**INNOPLACE KFT.**

**2017**

## Tartalom

|     |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | Bevezetés.....                                                                                                                                                                                                                                  | 3  |
| 2.  | A koncepciót és a jövőképet megalapozó, csatlakozó programok, tanulmányok, stratégiák, helyzetfelmérés összefüggéseinek bemutatása.....                                                                                                         | 3  |
| 2.1 | Digitális Nemzeti Fejlesztési Program .....                                                                                                                                                                                                     | 3  |
| 2.2 | Lechner Tudásközpont szerepe az Okos Város fejlesztések támogatásában, Okos Város Program – Okos Város Fejlesztési Modell – Tervezési útmutató.....                                                                                             | 4  |
| 2.3 | Modern Városok Program .....                                                                                                                                                                                                                    | 5  |
| 2.4 | Zalaegerszegi tesztpálya, 5G mobiltechnológia .....                                                                                                                                                                                             | 5  |
| 2.5 | Az Integrált Településfejlesztési Stratégia céljai .....                                                                                                                                                                                        | 6  |
| 2.6 | Az ITS célrendszer összevetése az Okos Város alrendszerekkel.....                                                                                                                                                                               | 6  |
| 3.  | Zalaegerszeg város Smart City helyzetelemzése és a szükséges fejlesztési célok alrendszerek szerint .....                                                                                                                                       | 7  |
| 4.  | Zalaegerszeg város Smart City jövőképe fejlesztési céljai és irányai.....                                                                                                                                                                       | 8  |
| 5.  | Fejlesztési eredmények és hatások alrendszerek szerint.....                                                                                                                                                                                     | 11 |
| 6.  | Zalaegerszeg Smart City stratégiája. ....                                                                                                                                                                                                       | 12 |
| 7.  | Konkrét projektjavaslatok fejlesztési javaslatok rendszerének, jellemzőinek megfogalmazása, az ehhez szükséges akciótervek, eszközrendszerek, lehetőségek, veszélyek és kockázatok, üzleti tervek, munkatervek, indikátorok meghatározása ..... | 13 |
| 7.1 | „Smart tech cooperation” – a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése.....                                                                                                                                                                    | 14 |
| 7.2 | Smart Lab / ZaLab.....                                                                                                                                                                                                                          | 16 |
| 7.3 | Városapplikáció & városkártya egyben .....                                                                                                                                                                                                      | 18 |
| 7.4 | Helyi tömegközlekedés smart megoldásai (Tesztpálya eredményeinek átültetése közösségi közlekedésbe) .....                                                                                                                                       | 20 |
| 7.5 | Interaktív Elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése .....                                                                                                                                                                    | 23 |
| 7.6 | Interaktív közösségi terek.....                                                                                                                                                                                                                 | 25 |
| 8.  | Zalaegerszeg város smart city projektjeihez kapcsolódó forrástérkép .....                                                                                                                                                                       | 27 |
| 9.  | A megvalósítás további lépései .....                                                                                                                                                                                                            | 30 |
| 10. | Pénzügyi összefoglaló.....                                                                                                                                                                                                                      | 31 |

## 1. Bevezetés

Jelen dokumentum célja, hogy segítse a várost, annak vezetését, hogy megalapozottan tudják végrehajtani a város rövid, közép és hosszú távú fejlesztési stratégiáját az okos várossá válás eszköz-célrendszerének felhasználásával.

Az anyag feladata továbbá, hogy a döntéshozókat, a városvezetésében résztvevőket ismertesse meg az összes fejlesztést megalapozó stratégiák összefüggéseivel és bemutassa ezek kapcsolódását az intelligens város stratégiájával, megerősítse a megalapozott döntéshozatalt.

Zalaegerszeg város Smart City jövőképe, stratégiája nagymértékben épül a város átfogó Smart City auditjára, a lakossági javaslatokra és a piackutatási eredményeire, továbbá a kapcsolódó városfejlesztési integrált területi programokra.

Zalaegerszeg város jövőképe, stratégiája illeszkedik mind a Digitális Jólét Programhoz, mind a Modern Városok programhoz, sőt még a Zalaegerszeg tesztpálya 5G Mobiltechnológia projektekhez is.

## 2. A koncepciót és a jövőképet megalapozó, csatlakozó programok, tanulmányok, stratégiák, helyzetfelmérés összefüggéseinek bemutatása

### 2.1 Digitális Nemzeti Fejlesztési Program

A Nemzeti Infokommunikációs Stratégia és a Zöld Könyv határozza meg a hazai informatikai és távközlési szektor fejlesztésének stratégia irányait, a fejlesztés súlypontjait a 2014-2020 időtávra. A stratégia az uniós célkitűzésekkel összehangolt, azokhoz illeszkedik. A kormány a stratégiát a 1069/2014 (II.19.) sz. határozatával fogadta el.

A kormány 1631/2014. (XI.6.) sz. határozatával később elfogadta a Digitális Nemzeti Fejlesztési Programot, amely a stratégia megvalósítás akciótervi kereteit határozza meg. A Nemzeti Infokommunikációs Stratégia fő célkitűzése a Digitális Magyarország létrehozása.

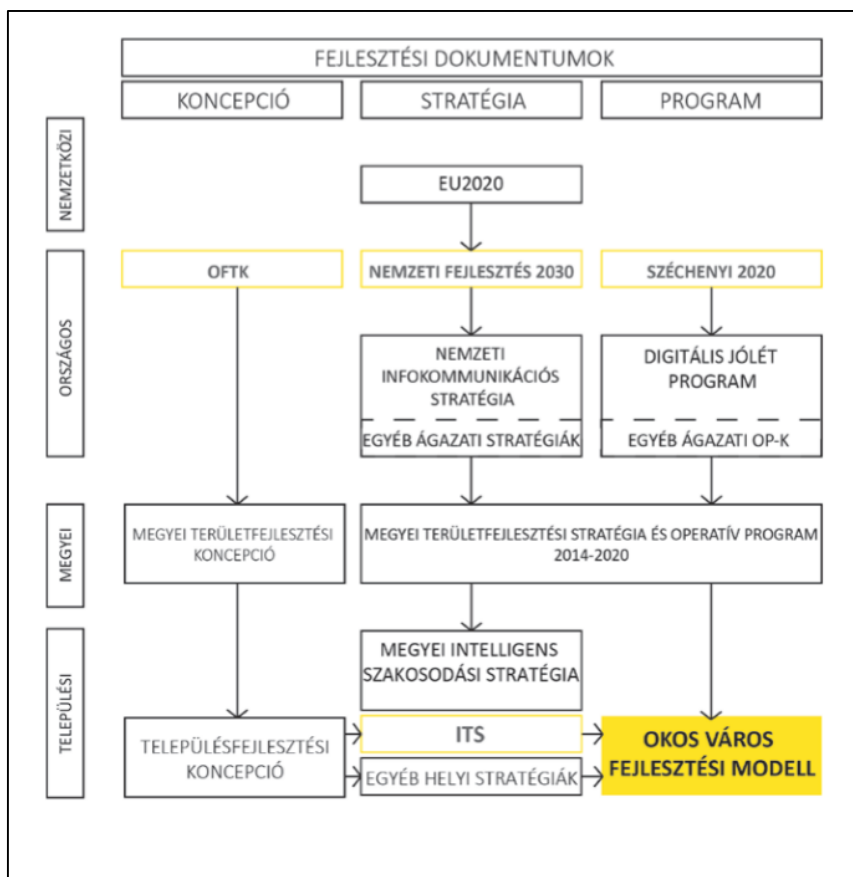
#### A Digitális Magyarország főbb céljai:

- szupergyors internet elérhetővé tétele;
- a helyi közösségek, valamint a teljes magyar közösség összetartozásának erősítése a digitális technológia révén;
- az állam által nyújtott szolgáltatások fejlődése;

- az ország versenyképességének növelése a digitális szolgáltatások, valamint a digitális készségek terjedésének elősegítése által;
- digitális infokommunikációs alkalmazások, szolgáltatások elterjesztésének támogatásán keresztül az életminőség javítása minden élethelyzetben.

## 2.2 Lechner Tudásközpont szerepe az Okos Város fejlesztések támogatásában, Okos Város Program – Okos Város Fejlesztési Modell – Tervezési útmutató

A Lechner Tudásközpont több anyagot is kiadott az „okos város” fejlesztések támogatására. Ezek egyikeként megalkotta az Okos Város Programot és a hozzá kapcsolódó Okos Város Fejlesztési modellt. Az alábbi ábra bemutatja az Okos Város Fejlesztési Modell kapcsolatát az említett anyagokkal és a modell külső összefüggéseit:



Az Okos Város Fejlesztési Modell meghatározza a folyamatot, ami szerint elkészíthetők az Okos Város fejlesztését és későbbi működtetést megalapozó dokumentumok, felmérések. A tervezési modell 4 fő munkarészt azonosít be:

- A. Tervezési folyamatot megalapozó munkarészek
- B. Helyzetelemzés
- C. Stratégia
- D. Cselekvési terv

## 2.3 Modern Városok Program

A Kormány 2015. április 14-én együttműködési megállapodást kötött Zalaegerszeg Megyei Jogú Város önkormányzatával. A megállapodással kapcsolatban született egy 1252/2015.(IV.23.) sz. Kormányhatározat a feladatok végrehajtásáról. A kormányhatározat több fejlesztési feladattal kapcsolatban fogalmaz meg határidőket és felelősöket. Ezek között szerepel Zalaegerszeg gyorsforgalmi úthálózatba történő bekapcsolása:

- a 76. számú út Balatonszentgyörgy-Fenékpusztá-Keszthely elkerülő szakasz és az M7 autópálya közötti szakaszának gyorsforgalmi úttá fejlesztése, illetve megépítése, valamint
- a Vasvár–Zalaegerszeg gyorsforgalmi útszakasz tervezése.

## 2.4 Zalaegerszegi tesztpálya, 5G mobiltechnológia

A kormány 1292/2016 (VI.13.) határozatával alapján döntött a járműipari tesztpályáról.

Zalaegerszegen létesülő tesztpálya önmagában is komoly lehetőségeket jelent a magyarországi autógyártók számára és a környező országok gyárai számára is, mivel a távolságok miatt a határmenti külföldi cégek számára is gazdaságos lehet a tesztpálya igénybe vétele. A tesztpálya közelsége kiemelt lehetőséget biztosít a helyi kutatók és oktatók számára is.

A zalaegerszegi tesztpályának két specialitása van, amit mindenképp célszerű kiemelni, mert ezek jelenleg egyedivé teszik a tesztpályát. Az egyik specialitás, hogy ez a tesztpálya képes kiszolgálni az önvezető autók tesztjeit is. A tesztpálya olyan kiegészítésekkel épül meg, hogy támogatja az önvezető autó teszteteket, akár városi környezetben is. A tesztpálya része lesz ugyanis egy városi, szimulált környezet megépítése is, ahol pl. tesztelni lehet az intelligens kereszteződés megoldásokat is. A másik specialitás az 5G mobil hálózati képesség biztosítása a tesztpálya területén. Az 5G hálózat jelentőségéről a következő fejezet ad részletes indoklást, abból egyet célszerű itt is megemlíteni.

A tesztpálya infrastruktúrájához, és az azon tesztelt önvezető autókhoz szervesen kapcsolódik az 5 G technológia. Az 5G technológia egyrészt egy evolúciós továbbfejlesztése a 4G, 3G mobiltechnológiáknak, és ebből következően nagyobb letöltési sebességek

lehetségesek, és újabb mobil szolgáltatások érhetőek el. Másrészt az 5G technológia tartalmaz majd számos olyan forradalmi változást is, amit a változó környezet igényel.

## **2.5 Az Integrált Településfejlesztési Stratégia céljai**

A Kormány 314/2012. (XI.8.) sz. rendeletével meghatározta az Integrált Településfejlesztési Stratégia (továbbiakban: ITS) követelményrendszerét. A megváltozott követelményrendszer alapján megtörtént a 2008-as stratégia felülvizsgálata és aktualizálása.

A ITS középtávra, 2014-2020 közötti időszakra határozza meg Zalaegerszeg MJV főbb fejlesztési irányait és a fejlesztés konkrét lépéseit a jóváhagyott hosszú távú Településfejlesztési Kon koncepció alapján.

## **2.6 Az ITS célrendszer összevetése az Okos Város alrendszerekkel**

Az ITS célrendszerének vizsgálatával és az Okos Város definíciójának összevetésével meghatározhatók a szinergiák, valamint azok az elképzelések, amelyeknél az Okos Város fejlesztési modell hozzáadott értéket eredményez.

Az Okos Város hat alrendszerének összevetése az ITS célrendszerével és a javasolt beavatkozási területekkel megtörtént. Az összevetést tartalmazó táblázatból jól látszik, hogy a Zalaegerszeg MJV Integrált Településfejlesztési Stratégiájában megfogalmazott középtávú cél és a beavatkozási területek közül számos már összhangban van az Okos Város Fejlesztési Modellben megfogalmazott szempontokkal. Az elkészült anyagokban már nagymértékben érvényesültek az Okos Város célkitűzések.

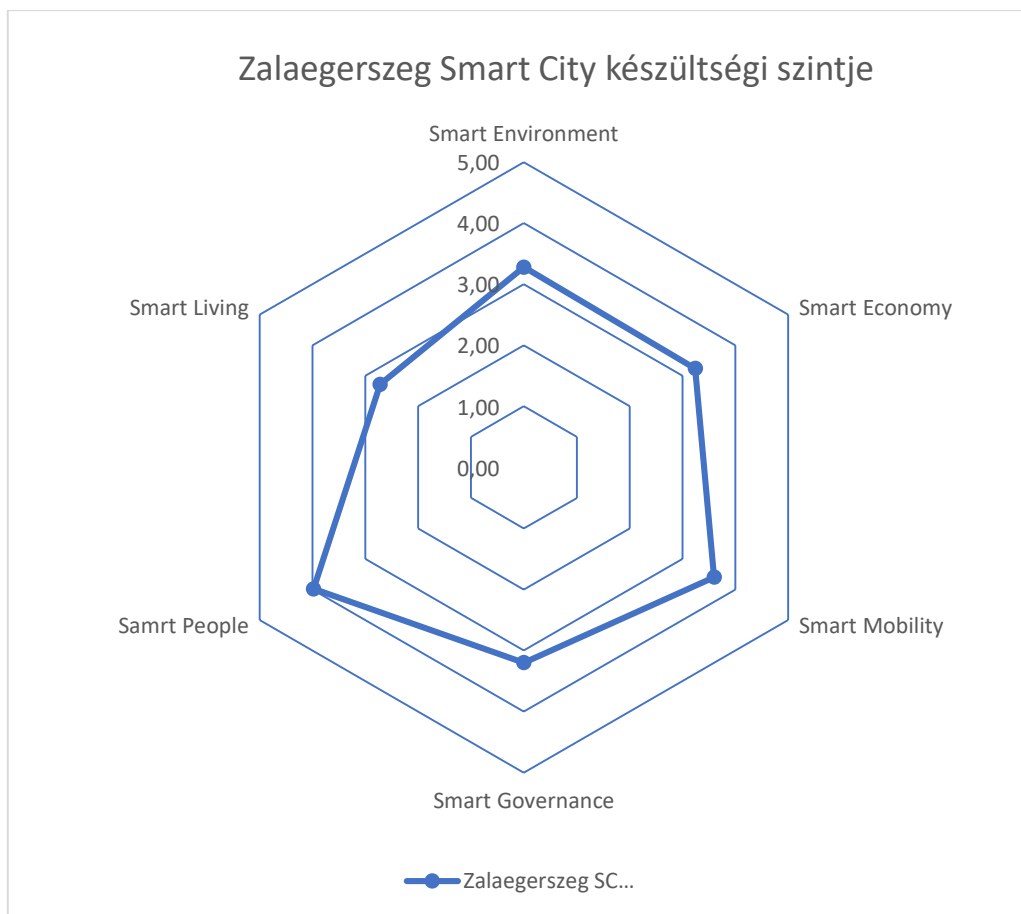
A vizsgálat eredményét az alábbi táblázat tartalmazza:

| ITS célrendszerének összevetése az Okos Város alrendszereivel |                                                            |                                                                                         |                         |                |               |                 |              |                      |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------|
|                                                               |                                                            |                                                                                         | Okos Város alrendszerek |                |               |                 |              |                      |
| ITS intézkedések                                              |                                                            |                                                                                         | Okos környezet          | Okos Mobilitás | Okos Gazdaság | Okos kormányzás | Okos emberek | Okos életkörülmények |
| 1. TÁRSADALOM                                                 | Intézményi infrastruktúra és szolgáltatás-fejlesztés       | Oktatási intézmények fejlesztése                                                        |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Egészségügyi intézményrendszer infrastrukturális és versenypiaci fejlesztése            |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Szociális ellátás és szolgáltatások fejlesztése                                         |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               | Sport és rekreációs, kulturális célú területek fejlesztése | Kulturális intézményrendszer bővítése, korszerűsítése                                   |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Sport és rekreációs célú infrastruktúra fejlesztése                                     |                         |                |               |                 |              |                      |
| 2. GAZDASÁG                                                   | Gazdsági környezet fejlesztése                             | A helyi vállalkozások működési környezetének javítása, működő-tőke befektetés ösztönzés |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Innovációs és logisztikai képességek fejlesztése                                        |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Gazdaságfejlesztési politika erősítése                                                  |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               | Idegenforgalmi fejlesztések                                | Turisztikai szolgáltatások fejlesztése                                                  |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Hatékony városmarketing                                                                 |                         |                |               |                 |              |                      |
| 3. ÉPÍTETT ÉS TELEPÍTETT KÖRNYEZET                            | Épített környezet védelme, fejlesztése                     | Városmagközponti és városrészmagközponti fejlesztések                                   |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Barnamezős területek hasznosítása                                                       |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Lakóövezeti fejlesztések                                                                |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Tudatformálás                                                                           |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               | Természeti környezet védelme, fejlesztése                  | Természetvédelem                                                                        |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | A városi zöldterületek védelme                                                          |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Környezeti elemek védelme                                                               |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               | Energiahatékonyság fejlesztése                             | Megújuló energiák demonstratív használata                                               |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Épületállomány és a közszolgáltatások energiatudatos fejlesztése                        |                         |                |               |                 |              |                      |
| 4. KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA                                 | Külső közlekedési kapcsolatok                              | Külső kapcsolatok fejlesztése                                                           |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               | Belső közlekedési kapcsolatok                              | Belváros forgalomcsillapítása                                                           |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Városrészek közötti kapcsolatok javítása                                                |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Városmagokra is kiterjedő multimodális közösségi és egyéni közlekedési rendszer         |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | A kerékpáros infrastruktúra hálózatos bővítése                                          |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            |                                                                                         |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Erős a kapcsolat                                                                        |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Van kapcsolat                                                                           |                         |                |               |                 |              |                      |
|                                                               |                                                            | Nincs kapcsolat                                                                         |                         |                |               |                 |              |                      |

### 3. Zalaegerszeg város Smart City helyzetelemzése és a szükséges fejlesztési célok alrendszerek szerint

A Helyzetelemzés elemezte Zalaegerszeg Smart City készültségi szintjét, felhasználva a korábbi fejezetben szereplő programok, koncepciók eredményeit is.

Az elemzés összefoglalja a 6 alrendszerben eddig elért eredményeket és végül meghatározza Zalaegerszeg digitális készültségi szintjét. az egyes alrendszerek szerint, melyet az alábbi ábra mutat.



#### ***4. Zalaegerszeg város Smart City jövőképe fejlesztési céljai és irányai***

A jövőkép 15 év távlatában tekint előre, felhasználva a jelen, illetve a középtávú tervek megalapozott fejlesztési céljainak eredményeit, terveit.

Zalaegerszeg jövőképe hosszú távon erőteljesen függ attól, hogy a városnak sikerül-e azokat a megfelelő stratégiai területeket kiválasztania, amelyekre a célok elérése érdekében leginkább koncentrálnia kell. Egy olyan 10-15 éves időszakról beszélünk, amikor a Mobilitás, az Innováció, a Kompetencia és az Zöld kifejezések lesznek azok a területek, melyeknek ésszerű kihasználása ugrásszerű fejlődést biztosíthat Zalaegerszegnek.

Ezek megfelelő szem előtt tartása 15 év múlva akár teljesen átformálhatja a várost.



A **Mobilitást** – a többi három kulcsszóhoz hasonlóan – egy olyan stratégiai fontosságú lehetőségként kell értelmezni, mely utat nyit egy teljes paradigmaváltás felé. Ez az elektromos autók mellett az okosautók, majd az önvezető autók világát fogja jelenteni, miközben Zalaegerszeg modern úthálózattal és akár egy közelben lévő repülőtérrel (Sármellék) lesz összekötve az egész világgal. 15 év múlva már olyan megszokottá és hétköznapivá válhat egy önvezető autók által benépesített Zalaegerszeg, mint ma a mobiltelefonhasználat. Ez természetesen nem csak önvezető autókat fog jelenteni, hanem a hozzájuk kapcsolódó teljes infrastruktúrát, mely magában foglalja majd a mobilhálózatoktól kezdve az összes egyéb kapcsolódó infrastruktúrát. Ezek fogják lehetővé tenni, hogy egy jármű mindenféle közvetlen emberi beavatkozás nélkül eljusson A-ból B pontba. Legalább ilyen fontos lesz a közösségi közlekedéshez kapcsolódó több okos megoldás, melyek lehetővé teszik, hogy a sofőr nélkül közlekedő járművek rugalmasan közlekedjenek a városban, és a járatok iránya és sűrűsége teljes mértékben a használók előre összerendezett igényeitől fog függeni.

Az **Innováció** elengedhetetlen a sikeres Zalaegerszeg jövőjéhez, amelyet folyamatosan szinten kell tartani. Ez azonban nem fog magától megtörténni. Ehhez szükséges annak megértése, hogy a jövőben milyen mozgatórugója intézményi háttere lesz az innovációnak. Tizenöt év

múlva egy dinamikusan fejlődő Zalaegerszegen már az innovációs tevékenységeket megvalósító intézmények nem külön egyetemek vagy nagyvállalatok kutatóközpontjai lesznek. Ehelyett a már ma is létező Lab-ek, inkubátorházak és tudásközpontok világa fog kiteljesedni. Az innovációs tevékenység sokkal inkább projektekhez és nem szervezetekhez fog kötődni. A munkavállalók jelentős része a tudás iparban fog dolgozni, ami elsősorban az oktatást a K+F, az IT vagy a tömegmédia valamilyen területét fogja jelenteni.

A **Kompetencia** a harmadik fontos fogalom, amire egy megújult Zalaegerszeg nagy figyelmet fog fordítani, amennyiben eredményes város akar lenni hosszútávon. Ez azt jelenti, hogy tizenöt év múlva már nem az lesz a kérdés, hogy kinek mi a szakmája, hanem hogy ki miben kompetens. Az iskolák és oktatási intézmények természetesen nem fognak eltűnni, de valósággá válik az élethosszig tanulás ma még csak kevesek által értett jelszava. Tizenöt év múlva olyan fiatal lakosai lesznek a városnak, akik tudják, hogy a szakmai pályafutásuk biztos, hogy nem egy szakmához fog kötődni. Tisztában lesznek azzal, hogy a 40-45 éves karrierjük alatt akár 5-10 teljesen különböző szakmai kompetenciát is el kell sajátítaniuk ahhoz, hogy érvényesülni tudjanak. Ezek az új kompetenciák informatikai ismereteket, különböző alkalmazások használatát fogják jelenteni. Legalább ilyen fontos lesz azonban az úgynevezett „soft skill-ek” elsajátítása is. Ezek elsősorban az érzelmi intelligenciához kapcsolódó kommunikációs és interperszonális képességeket jelentnek. Ezen kompetenciák összessége fogja a jövőben biztosítani, hogy a zalaegerszegi lakosok teljes és sikeres életet élhessenek úgy a munkahelyen, mint a magánéletben.

A **Zöld** kifejezés a negyedik kulcs momentum egy sikeres Zalaegerszeghez. Ez elsősorban egy olyan városi környezetet jelent, mely egyben élhető és fenntartható is. Erre szüksége lesz egy sikeres városnak, mert a környezetszennyezés korunk egyik legnagyobb kihívása. Ez is – a fentiekhez hasonlóan – egy teljes paradigmaváltást jelent. 10-15 év múlva már a legtöbb jármű megújuló meghajtással fog működni és az energia jelentős része megújuló forrásokból fog származni.

Amennyiben Zalaegerszeg egy valós sikertörténet akar lenni, ez az a négy kitörési pont, melyek segítségével 15 év múlva olyan sikeressé válhat, mellyel megalapozhat akár egy valós regionális sikertörténetet, melynek hatásai a határ menti régióban is érezhetőek lesznek.

## 5. Fejlesztési eredmények és hatások alrendszerek szerint

Koncepciót, jövőképet megalapozó programok bemutatása:



### Digitalizáció

Cél: élıhetőség, mobilitás, innováció, környezettudatosság



Zalaegerszeg Smart City jövőkép felvázolt fejlesztési céljai és irányai olyan reális tervek, amelyek egy jól összehangolt lépésről lépésre-egymásra épülő stratégia mentén megfelelő erőforrások biztosításával akár 10 év távlatában is elérhetők.

Smart City stratégiája ezt a folyamatot segíti.

## 6. Zalaegerszeg Smart City stratégiája

A Smart City helyzetfeltáráson alapuló, valamint a Smart City koncepció célrendszerére épülő középtávra szóló konkrét lépéseket tartalmazó stratégiai célok és beavatkozások.

Az alábbi ábra mutatja be Zalaegerszeg Okos Város Jövőképe és a hozzá kapcsolódó célrendszer (átfogó célok, stratégia célok) kapcsolatát, a „célpiramist” a táblázat tartalmazza az Átfogó célokat:

| Zalaegerszeg fenntartható megújítása, élhetőbbé tétele és vonzerejének növelése jegyében, a mobilitás fejlesztési lehetőségeire építve, a helyi innováció erősítése városi labor létrehozásával, start-up cégek támogatásával, egyetemi kutatók, oktatók bevonásával, továbbá a mobilitás fejlesztési eredményeinek korai felhasználásával, működési adatok gyűjtésével, elemzésével a helyi (belvárosi) közlekedés helyzetének javítása, az energiahatékonyság növelése, az önkormányzat működési hatékonyságának és kiszolgálási szintjének emelése, és az okos város követelményeire épülő városi applikációval a közösség hatékony tájékoztatása, mobilitásának ösztönzése és interaktivitásának növelése. |                                                                                                                                                  |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Átfogó cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Stratégiai cél                                                                                                                                   | Beavatkozási terület                                                                         |
| Gazdasági környezet fejlesztése, helyi innovációs képességek növekvő hasznosítása a magasabb hozzáadott értéket előállító befektetői-, vállalkozói tevékenységek részarányának növelése érdekében                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Smart tech cooperation - a Tesztpálya a városi ökoszisztémába illesztése                                                                         | A technológia együttműködést biztosító co-working irodák kialakítása                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Munkavégzés támogatása apatmanházak elérhetőségével                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Tesztpályához kapcsolódó kiállítás, installáció kialakítása                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Strukturált együttműködési keretrendszer kialakítása                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Helyi innovációt támogató ZaLab létesítése                                                                                                       | Hardver és szoftver fejlesztőrendszerek telepítése                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Hardver és szoftver fejlesztést támogató oktatások                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Interdiszciplináris nyílt napok szervezése                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Logisztikai központ létesítése                                                                                                                   | Északi ipari park iparvágánnyal történő bekötése                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Zalaegerszeg – Zalaszentiván közös vasúti project                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |                                                                                              |
| Zalaegerszeg természeti adottságaira és gazdasági lehetőségeire építve a városi környezet élhetőbbé tétele és a város vonzerejének növelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eseményalapú turizmus fejlesztése                                                                                                                | Közös adatbázis létrehozása a városi események, vendéglátóhelyek és szálláshelyek számára    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Okos alkalmazás a turisztikai események, programok elérésére                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A továbbfejlesztett városi applikációval a lakosság, a vendégek hatékonyabb tájékoztatása, a közösség bevonásának és interaktivitásának növelése | Mobil applikáció kifejlesztése a városkártya, városi applikáció egyben                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Gébbart-tó környéki interaktív alkalmazások                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum interaktív alkalmazások                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Alsóerdei sport- és rekreációs központ interaktív alkalmazások                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Mindszenty József előtt tisztelgő zárandok központ interaktív alkalmazások                   |
| Okos eszközökkel és alkalmazásokkal az épített és természeti környezet kiválóságának biztosítása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Elektromos- és megújuló energiát használó gépjárművek részarányának növelése                                                                     | Elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése.                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | CNG földgázt használó járművek használatának népszerűsítése                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Energiahatékonyság növelése                                                                                                                      | Önkormányzati intézmények egységes energiamenedzsment rendszerének fejlesztése és bevezetése |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Megújuló energiahasznosítás bővítése                                                         |

| <i>Átfogó cél</i>                                                                                               | <i>Stratégiai cél</i>                                                                              | <i>Beavatkozási terület</i>                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Külső és belső közlekedési kapcsolatok fejlesztése - Okos közlekedési megoldások alkalmazása</i>             | <i>76.sz. főút-M7 út gyorsforgalmi úttá fejlesztése okos közlekedési megoldások alkalmazásával</i> | Önvezető autók kontrollált közúti tesztjét lehetővé tevő szenzorok és IKT alkalmazások fejlesztése és telepítése<br>Önvezető autók valós közúti tesztjét lehetővé tevő szenzorok és IKT alkalmazások fejlesztése és telepítése |
|                                                                                                                 | <i>Belső közlekedési kapcsolatok javítása – Okos közlekedési megoldások alkalmazása</i>            | Elektromos hajtású buszok beszerzése                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                 |                                                                                                    | Tömegközlekedést használók arányának növelése utastájékoztató rendszer alkalmazásával                                                                                                                                          |
|                                                                                                                 |                                                                                                    | e-Ticketing fejlesztése és alkalmazása                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                 |                                                                                                    | e-Ticket adatainak gyűjtése, elemzése és felhasználása optimalizálásra.                                                                                                                                                        |
| <i>Korszerű infokommunikációs eszközöket és szolgáltatásokat alkalmazó közszolgáltatások arányának növelése</i> | <i>e-ügyintézési szint (CLBPS) emelése</i>                                                         | Központi fejlesztések eredményeinek alkalmazása<br>Vállalkozók számára a teljes körű önkormányzati e-ügyintézés biztosítása                                                                                                    |
|                                                                                                                 | <i>Digitális írástudás szintjének növelése</i>                                                     | Senior Akadémia e-ügyintézés előadások                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                 |                                                                                                    | Iskolák számára e-ügyintézés nyílt napok, oktatások                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                 |                                                                                                    | Élményalapú oktatási anyagok a városi alkalmazásban                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |

## *7. Konkrét projektjavaslatok fejlesztési javaslatok rendszerének, jellemzőinek megfogalmazása, az ehhez szükséges akciótervek, eszközrendszerek, lehetőségek, veszélyek és kockázatok, üzleti tervek, munkatervek, indikátorok meghatározása*

Zalaegerszeg rövid középtávú Smart City fejlesztései között 6 olyan fejlesztési cél szerepel, amelyet a városvezetés a smart city audit alapján több projekt közül kiválasztott, és ezen projekt javaslatok kerülnek ezen dokumentumban kidolgozásra.

A szolgáltatások definíciója, technológiai paraméterének fejlesztési irányinak bemutatásán túl az anyag tartalmaz SWOT elemzést, üzleti tervet, kulcsmutatók bemutatását.

A konkrét projektjavaslatok tételesen az alábbiak:

- Smart Tech cooperation – a tesztpálya ökoszisztémába helyezése
- Smart Lab/ Zala Lab
- város applikáció és városkártya egyben
- helyi tömegközlekedés smart megoldásai (tesztpálya eredményeinek átültetése közösségi közlekedésbe)
- Interaktív elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése
- Interaktív közösségi terek

## **7.1 „Smart tech cooperation” – a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése**

A járműipari tesztpálya helyi gazdaságra gyakorolt pozitív hatásainak erősítése érdekében javasolt, egy komplex Smart megoldásokkal támogatott fejlesztési irány. Ez a szolgáltatás lenne a „Smart tech cooperation” – a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése. A tesztpálya városi ökoszisztémába helyezésével és egyéb kapcsolódó okosmegoldásokkal – mint amilyen egy co-working iroda létrehozása vagy egy okos-autó technológiát bemutató kiállítás kialakítása – elősegíthető, hogy az épülő tesztpályát és az ott folyó fejlesztéseket a lakosság minél nagyobb része magáénak érezze, azt a város egyik fontos intézményének tekintse.

A „Smart tech cooperation” – a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése projekt a Smart Economy, Smart Mobility és a Smart Environment fejlesztési irányhoz kapcsolható.

### **A Smart tech co-operation főbb elemei:**

- Egy co-working iroda létrehozása a tesztpálya közelében, ahol tesztpályához kapcsolódó kutatások, tesztelések miatt rövidebb ideig Zalaegerszegen tartózkodó kutatók, szakemberek tudnak dolgozni.
- Egy apartmanház építése a tesztpálya és a co-working iroda közelében, ahol az ideérkező, rövidebb ideig a városban tartózkodó szakembereket, tudósokat el lehet szállásolni
- Tesztpályához kapcsolódó jövőbemutató látogatóközpont, melynek része lesz egy kiállítás, installáció kialakítása, makettekkel, interaktív edukációs anyagokkal
- Azon kutatás-fejlesztési irányok bemutatása, melyekre az önvezető autók fejlesztésében jelenleg a legnagyobb elvárással tekintetnek, melyek a jelenlegi tudásunk szerint a legnagyobb eséllyel fognak beépülni az okos és önvezető autók technológiájába, működésébe (pl. 76-os út „felokosítása”).
- Tesztpályához kapcsolódó együttműködési keretrendszer megteremtése, mely biztosítja, hogy a helyben érdekelt stakeholderek – azaz a tesztpálya felépülése által érintett felek – közötti kommunikáció és koordináció zökkenőmentesen és mindegyik fél számára előnyösen folyjon

## Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                                                                                                           | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A teszt-pálya és a stakeholderek közötti megfelelő együttműködés esetén a teszt-pálya nagyon sok lehetőséget teremthet a város és stakeholderek számára                                          | Amennyiben nem sikerül a teszt-pályát a helyi lakosság körében megfelelő módon népszerűsíteni, úgy a teszt-pálya egy zárványként fog működni, és nem lesz organikus része a város életének |
| A teszt-pályához kapcsolódó kiállítás sikere felkeltheti a zalaegerszegi fiatalok érdeklődését, ami középtávon szakmai utánpótlást is jelenthet a teszt-pályának a képzett munkaerő tekintetében | Amennyiben a teszt-pálya és a stakeholderek közötti együttműködés nem megfelelő, úgy nem lehetséges a teszt-pályához kapcsolódó potenciális előnyök kihasználása                           |
| Egy jól működő co-working iroda és apartmanház növelheti a teszt-pálya népszerűségét az ideérkezők körében, ami növelheti a teszt-pályát használó iparági szereplők számát                       | Amennyiben a co-working iroda illetve az apartmanház nem a megfelelő helyszínen épül fel, az jelentősen ronthatja a kihasználtságukat                                                      |

## Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| „Smart tech cooperation”<br>a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése          |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                                           | Közreműködők         | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                   |                      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                                                   |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Ingtalan kiválasztása az apartmanházhoz a co-working irodához és a kiállításhoz   | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Ingtalanokhoz szükséges engedélyek beszerzése                                     | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Kiállításhoz szükséges interaktív edukációs anyaghoz felmérések egyeztetések      | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                   |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Co-working iroda építészeti felújítása                                            | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Apartmanház építészeti munkái                                                     | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Gépészeti munkák, közművek felújítása, bevezetése                                 | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Apartmanház berendezése                                                           | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Kiállításhoz szükséges ingatlan berendezése (makettek, egyéb eszközök beszerzése) | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Co-working iroda berendezése (kellékek és informatikai eszközök megvásárlása)     | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                   |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Apartmanház és Co-working iroda megnyitása                                        | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Kiállítás megnyitása                                                              | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

## A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:

- A szolgáltatások megvalósítása 9 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele évi 19 M Ft (első három év átlaga)
- A teljes beruházás költsége 304 M Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 15 M Ft (első három év átlaga)

## 7.2 Smart Lab / ZaLab

Az Smart Lab-ek olyan innovációs tevékenységeket segítő irodák, közösségi terek esetleg inkubátorházak, melyek fiatal feltalálók, kutatók vagy vállalkozók számára nyújtanak segítséget, hogy az ötleteiket-terveiket kivitelezék, megvalósítsák. Ezek a helyek rendszerint fel vannak szerelve speciális eszközökkel, a legújabb technológiákkal annak érdekében, hogy ezek is segítsék az ott működők terveinek, elképzeléseinek végleges formába öntését.

Sok esetben ezek a „laboratóriumok” start-up vállalkozásoknak nyújtanak megfelelő háttérrel, hogy kifejlesszék az általuk megtervezett termék prototípusát. Gyakran a prototípus elkészítése után a termék piacra kerülésében is segítséget tud nyújtani a Smart Lab-ek körül jelen lévő szakértői gárda.

A Smart Lab, mint termék/szolgáltatás koncepció a Smart Mobility, Smart Economy és a Smart People fejlesztési irányhoz kapcsolódik.

A Smart City Lab egy olyan ipari, szolgáltató-, és kereskedelmi létesítmény, amely elsősorban start-up jellegű kis- és középvállalkozások számára biztosítja a korszerű termékek előállításához szükséges nélkülözhetetlen fizikai feltételeket és az esetleges szakmai támogatást is.

A Smart Lab rendszer akár önkormányzati/vállalkozói ösztöndíjjal is kiegészülhet, szervesen kapcsolódhat a duális képzés programhoz és a zalaegerszegi tudományos és technológiai park projekthez. A Smart Lab elsődleges célcsoportjai az egyetemisták, fiatal vállalkozók esetleg középiskolások lehetnének.

A potenciális használatok tekintetében a lab elsősorban négy területet preferálna.

- applikációk fejlesztése
- járműipari fejlesztések
- egészségügy
- kerékpárok, kerékpáros közlekedéssel kapcsolatos smart ötletek

## Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                                           | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jelenleg nagyszámú innovatív ötlet, terv van amelyekkel kezdő vállalkozók próbálnak piacra lépni                                 | Magyarországon és általában az EU-ban hiányzik a piaci alapú kockázati-tőke befektetéseket támogató finanszírozói környezet           |
| Egyre több EU illetve hazai forrás jelenik meg, mely támogatja a start-up-okat                                                   | A prototípusoknak csak egy kis része válik sikeressé a piacon                                                                         |
| Egyre több start-up jut el a prototípus kifejlesztéséig illetve a piaci sikerig a növekvő klaszteresedési folyamat következtében | Az ambiciózus, képzett és vállalkozó kedvű fiatalok kivándorlásával egyre kevesebb potenciális fiatal lesz, aki start-upot indíthatna |

## Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| Smart Lab / ZaLab                                                     |                                           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                               | Közreműködők                              | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                       |                                           | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                                       |                                           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Ingatlan kiválasztása                                                 | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Szükséges engedélyek beszerzése                                       | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Megvalósítás                                                          |                                           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Ingatlan építészeti felújítása                                        | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Gépészeti munkák, közművek felújítása, bevezetése                     | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Kellékek és informatikai eszközök megvásárlása                        | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Irodák és a közösségi tér berendezése                                 | Megrendelő, szállító                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Szakemberekkel - mind üzleti mind műszaki - történő kapcsolatfelvétel | Megrendelő, szállító, egyéb stakeholderek |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Speciális eszközök beszerzése                                         | Megrendelő, szállító, SmartLab ügyfelek   |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Bevezetés                                                             |                                           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Iroda elindítása, ügyfelek toborzása az egyes szolgáltatásokhoz       | Megrendelő, szállító, SmartLab ügyfelek   |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

## A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:

- A szolgáltatások megvalósítása 7 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele évi 17 M Ft (első három év átlaga)
- A teljes beruházás költsége 135 M Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 18 M Ft (első három év átlaga)

### 7.3 Városapplikáció & városkártya egyben

A mai világban megfelelő online felület nélkül nem lehetséges egy város közösségének az egyben tartása sem, és a modern technológiákat kihasználó, egy adott városhoz kötődő online felület, illetve applikációk nélkül további fejlődésre sincs lehetőség. Jelenleg a világ lakosainak több mint 50%-a lakik városokban. Egyes becslések szerint ez a szám néhány évtized múlva el fogja érni a 70%-ot. A mai városlakók jelentős részének már van okos telefonja vagy tabletje, amin el lehet érni különböző, az emberek életét megkönnyítő alkalmazásokat, applikációkat.

Városalkalmazás az adott településen élők számára egy olyan felhasználói felületet biztosít, ahol a lakosság számára rendkívül hasznos információk érhetőek el. Egy mobil alapú városalkalmazás olyan módon integrálja a városhoz kapcsolódó szolgáltatások, programok és események teljes spektrumát, amelyre egyetlen más szolgáltatás sem alkalmas. Egy ilyen alkalmazás segítségével a felhasználók úgy érezhetik, hogy minden információt megtudhatnak a városban zajló, számukra fontos eseményekkel kapcsolatban.

Zalaegerszegeen is várható, hogy egyre többen – és nem csak a fiatalok – fognak használni olyan a mindennapi életet megkönnyítő alkalmazásokat, amik konkrétan ehhez a városhoz kötődnek.

A Városapplikációs és városkártya projekt több smart city fejlesztési irányhoz is kapcsolható (Smart Economy, Smart People, Smart Mobility, Smart Living komplex fejlesztési irányok).

A jelenlegi termékkonstrukció egy kizárólag alapfunkciókkal felszerelt mobil-applikáció, mely a rendszer indulásához legfontosabbnak ítélt modulok elkészítését foglalja magában. Az egyéb funkciók kivitelezéséhez pontos specifikációra és egy teljesen – technikai és technológiai szempontból is – részletekbe menő igényfelmérésre lesz majd szükség. Amennyiben ez megvalósul, akkor lehet majd a funkciók listáját igény szerint bővíteni.

A bővített funkciójú applikációról általánosan elmondható, az nem egy egyszerű városi applikáció, hanem egy komplex, a város életének felelős tervezését is elősegítő rendszerkonceptió megvalósítására teszünk javaslatot, amely a városvezetést és a lakosokat segítheti az alábbiak alapján:

- Hosszú távú, értékes kapcsolat kialakítása a városlakók és városvezetés között.
- Komplexitásra épüljön: egy applikáció fedje le lehetőleg a teljes szolgáltatói spektrumot (legyen egy platform, amely a városi szolgáltatókkal kapcsolatos adatáramlást, ügyintézését megkönnyíti a lakosság számára).
- Felhasználóbarát legyen: biztosítsa a városlakókat érintő, elektronikus úton egyszerűen átadható információkat és szolgáltatásokat, melynél az egyéni igények állnak a középpontban, és a szolgáltatók „kiszolgálják” őt.
- Gyorsan, megbízhatóan működjön, használata egyszerű és mérhető, kezelőfelülete személyre szabható legyen.
- Az egyik leghatékonyabb csatornaként célirányos üzeneteket, tájékoztatókat lehessen eljuttatni a városlakókhoz.

A városapplikáció, mint termék kizárólag szoftverfejlesztésre vonatkozik, a hardverhez kapcsolódó költségek nem szerepelnek a jelen anyagban levő pénzügyi kimutatásban.

#### Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                                                                                                                                                     | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zalaegerszegi lakosság pontosabb, képet kaphat a helyi programokról, azok időpontjáról illetve a hozzájuk kapcsolódó fontosabb információkról                                                                                              | Egy a lakosság minden igényét kielégítő, és az abban található funkciókat a felmerülő igényeknek megfelelően továbbbővítő város applikáció sem oldja meg a városvezetés és a lakosok minden problémáját, legfeljebb csökkenti azokat, a városapplikáción túl egyéb fontos smart city megoldásokra is szükség van |
| Kedvezményes belépés egyes helyi sportrendezvényekre és egyéb kulturális eseményekre                                                                                                                                                       | Amennyiben az igényfelméréskor a városvezetés nem pontosan határozza meg, hogy milyen funkciókkal bírjon a városapplikáció, úgy a lakosság nem fogja tudni azt hasznosítani a maga számára                                                                                                                       |
| A Zalaegerszegi önkormányzat pontosabb visszajelzést kaphat a polgároktól az igényeiket, elvárásaikat illetően, és a polgárok is pontosabban, naprakészebben tájékozódhatnak a városvezetés terveivel illetve elképzeléseivel kapcsolatban |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| Városapplikáció & városkártya egyben                   |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------------------------------------------------|--------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                | Közreműködők | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                        |              | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                        |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Meglévő városkártya rendszer felmérése                 |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Mobil kliens megtervezése                              |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Szerver oldali szolgáltatások megtervezése             |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Kapcsolódó szolgáltatókkal történő egyeztetések        |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Jogi és szolgáltatói feltételrendszerek egyeztetés     |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Megvalósítás                                           |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Központi szerverhez a fejlesztések elkészítése         |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Mobil alkalmazás elkészítése Android és IOS platformon |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Fejlesztői tesztelés                                   |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Bevezetés                                              |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Pilot projekt élesítése és bevezetése                  |              |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:

- A szolgáltatás megvalósítása 9 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele: a pilotfázis nem számol bevétellel
- A teljes beruházás költsége 37 M Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 3 M Ft (első három év átlaga)

## 7.4 Helyi tömegközlekedés smart megoldásai (Tesztpálya eredményeinek átültetése közösségi közlekedésbe)

A „Smart City” koncepciók egyik legfontosabb eleme a városi közlekedés okosabb menedzselése. A túlszűfolt utakon áramló milliónyi jármű a nagyvárosokban – és egyre inkább a kisebb városokban is – kialakuló környezeti terhelés miatt óriási károkat okoz. A tömegközlekedés „okosabbá” tételével azonban jelentősen csökkenthető a környezetszennyezés, és nem utolsósorban az utazóknak sok frusztrációt okozó torlódások is elkerülhetők, de legalábbis előre kalkulálhatók.

Az Intelligens Közlekedési Rendszerek a technikai fejlődésnek köszönhetően kiemelkedő tényezőt jelentenek az „okos városok” életében. A lefektetett optikai kábelek, a fejlett

távközlés és a digitális, ezért gyors és megbízható adatkommunikációs és feldolgozási rendszerek a tömegközlekedés okosabb menedzsmentjét is nagyban elősegíthetik.

A technológiai fejlődés következtében társadalmilag mára általános elvárás lett a „mindenki számára, minden időben, mindenhol rendelkezésre álló” információs szolgáltatás, így az újabb és újabb műszaki megoldások egyre szélesebb körű intelligens közlekedési szolgáltatásokat kínálnak, s e szolgáltatások alapjai a valós idejű adatok. Mindezt pedig a megfelelő rendszerintegráció fogja össze.

Zalaegerszegen a jelenlegi tömegközlekedést biztosító szolgáltató az Északnyugat-Magyarországi Közlekedési Központ Zrt. A Zrt. 32 db autóbusszal végzi a helyi szolgáltatást, melyek közül 14 db csuklós és 18 db szóló autóbusz. Az autóbuszok átlagéletkora 14 év, típusösszetételük vegyes.

A fenti jellemzők alapján megállapítható, hogy a jelenlegi szolgáltató autóbuszparkja országos összehasonlításban is előregedett. Összesen 9 típusból, ill. azok különböző modelljeiből összeállított és rossz alacsony padlóssági aránnyal üzemel.

Zalaegerszeg esetében is fontos, hogy a legmodernebb technikai megoldások segítsék a tömegközlekedés újjászervezését, mind a buszok mind az utastájékoztató rendszerek esetében. Ugyanakkor a tömegközlekedés okossá válása elsősorban a lakosság, az utasok érdekeit kell, hogy szolgálja, az ő életüket tegye kényelmesebbé.

A helyi tömegközlekedés smart megoldásai, mint termék/szolgáltatás koncepció a Smart People és a Smart Mobility fejlesztési irányokhoz kapcsolódik.

Helyi tömegközlekedés területén már megvalósult fejlesztések tapasztalataira építve, a lakossági igényekhez alkalmazkodó, okos megoldásokkal támogatott korszerű, környezetbarát tömegközlekedés kialakítása a cél.

A zalaegerszegi tömegközlekedési rendszer komplex, Smart megoldásokkal való fejlesztése révén növelhető a szolgáltatási színvonal, s a helyi tömegközlekedést használók aránya ismét növekedhet. E cél érdekében a szolgáltatás színvonalának növelése mellett elengedhetetlen a lakosság szemléletformálása, és a tömegközlekedés használatára ösztönző "akciók" kialakítása.

A szolgáltatás a meglévő buszokhoz és buszmegállókhoz kapcsolódó okosmegoldások mellett 13 Midi busz beszerzését javasolja. Így a jelenleg futó 18 db szóló buszból 13 lecserélésre

kerülhet, de ennél kevesebb cseréje is lehetséges. A kialakítandó okosmegoldások egy valós idejű utastájékoztató rendszer, mobil fizetési megoldások és digitális jegyek megvalósítását tűzi ki célul.

### Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                     | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az e-buszok használata csökkenti a károsanyagkibocsátást                                                   | Új típusoknál - ez az új típusú elektromos buszokra is vonatkozik - mindig van üzemi kockázat, amely az ismert régóta üzemeltetett modelleknél már kezelve lett |
| Az e-buszok használatával csökken az üzemeltetés és karbantartás költsége                                  | A mobil jegyeknél a legfőbb kockázat a kiberbűnözéshez kapcsolódó jegyhamisítás                                                                                 |
| Valós idejű információk segítségével kiszámíthatóbbá válik az utasok számára a közlekedés                  | Az adatgyűjtő és elemző rendszerek legfőbb veszélye szintén a kiberbűnözéshez kapcsolható adatlopás                                                             |
| Mobiljegyek a nap 24 órájában megvásárolhatók, ami növeli a közösségi közlekedést használók komfortérzetét |                                                                                                                                                                 |

### Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| Helyi tömegközlekedés smart megoldásai<br>(Tesztpálya eredményeinek átültetése közösségi közlekedésbe) |                                |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                                                                | Közreműködők                   | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                                        |                                | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                                                                        |                                |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Igény- és helyzetfelmérés                                                                              | Megrendelő, szállító, lakosság |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Specifikáció                                                                                           | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Megvalósítás                                                                                           |                                |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Szolgáltatás kialakítása                                                                               | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Dokumentáció                                                                                           | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Teszt                                                                                                  | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Finomhangolás                                                                                          | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Bevezetés                                                                                              |                                |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Oktatás                                                                                                | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Rendszer éles indítása                                                                                 | Megrendelő, szállító           |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### **A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:**

- A szolgáltatások megvalósítása 11 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele évi 95 M Ft (első három év átlaga)
- A teljes beruházás költsége 1,9 Mrd Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 11 M Ft (első három év átlaga)

### **7.5 Interaktív Elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése**

A nem fosszilis energiaforrásokra támaszkodó közlekedés fejlesztése az egyik legnagyobb kihívás jelenleg, nem csak a fejlett országokban, hanem az egész világon, Kínától Németországon át a dél-amerikai országokig. Ez a termék/szolgáltatás erre a kihívásra adott helyi válasznak is tekinthető, amennyiben Zalaegerszeg város önkormányzata a maga eszközeivel próbálja elősegíteni a nem fosszilis energiával hajtott járművek használatát, elterjesztését.

Az elektromos autók használatának elterjedését – és ezáltal a gépjármű-közlekedés károsanyag-kibocsátását – kedvezően befolyásolhatják a kipróbálást, használatot népszerűsítő megoldások. Az elektromos autók elterjedésének korlátja jelenleg a relatíve magas vételár, illetve az akkumulátorok töltésével kapcsolatos bizonytalanság. Az "e-autók" szolgáltatásként való használatával jelentős beruházási költségek nélkül próbálhatók ki e járművek, így növekedhet e járművek aránya Zalaegerszegen. A járművek használata multiplikatív hatásokat is eredményezhet: egyre többen ismerik meg az elektromos autók előnyeit a használatukon keresztül. Ennek a fejlesztési iránynak része még egy e-bike szolgáltatás is, mely szintén környezetbarát közlekedési lehetőség.

Az Interaktív elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése, mint termék/szolgáltatás koncepció a Smart Environment, Smart Mobility fejlesztési irányokhoz kapcsolódik.

Ez a szolgáltatás elsősorban az elektromos autók népszerűsítésével és az azokhoz kapcsolódó innovatív megoldások - például az elektromos autók működtetéséhez szükséges elektromos töltők létesítése egy villanyoszlopon - elterjesztésével foglalkozik. A szolgáltatás az e-bike szolgáltatásból és négy egymáshoz szorosan kapcsolódó elemből fog összeállni:

1. Elektromos töltőhálózat dinamikus bővítése Zalaegerszeg városában
2. Elektromos autók töltéséhez kapcsolódó innovatív megoldás, villanyoszlopra telepíthető töltők telepítésével
3. Elektromos autók bérbeadása pilot jelleggel
4. Önkormányzati vezetőknek elektromos autó használat biztosítása

### Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                                                                                                                          | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az e-autók kevésbé szennyeznek a környezetet, és jelenleg az üzemanyag töltésük is olcsóbban megoldható, mint egy hagyományos járműé                                                                            | Városon kívüli használatnál meg kell tervezni, hogy az e-autó használója hol tudja feltölteni az autóját, kisebb településeken ugyanis ez még az autókhoz járó töltővel sem lehetséges minden esetben |
| Az e-autók üzemeltetésének költsége jelentősen alacsonyabb, mint egy robbanómotoros autójé, elsősorban a kevesebb mozgó alkatrész miatt                                                                         | Hosszú távú 1000 km feletti külföldi utakra jelenleg még kevésbé kényelmes megoldás egy e-autó, mint egy hagyományos a töltők relatív ritkasága és a kisebb hatótávolság miatt                        |
| Jelenlegi szolgáltatás céljának teljesülésével ugrásszerűen megnő a Zalaegerszegen működő e-autó töltőhelyek száma (2-ről 8-ra), ami sokkal kényelmesebbé teszi a városban az ilyen típusú járművek használatát | A töltők távoli, elhagyott, nem megfelelő helyszíneken történő telepítése jelentősen csökkenti azok kihasználtságát                                                                                   |

### Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| Elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése                                                                                                     |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                                                                                                                         | Közreműködők         | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                                                                                                 |                      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                                                                                                                                 |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elektromos autók és töltők kiválasztása, a legkedvezőbb ajánlat kiválasztása                                                                                    | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Igényfelmérés (E-autók esetében potenciális ügyfelek megkeresése, töltők helyszínének kiválasztása                                                              | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Gyorstöltők telepítéséhez szükséges engedélyek beszerzése                                                                                                       | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Helyszínek felmérése                                                                                                                                            | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Megvalósítás                                                                                                                                                    |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elektromos autók megvásárlása üzembe helyezése (szükséges adminisztráció lefolytatása, biztosítások megkötése)                                                  | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Gyorstöltők beszerzése és telepítése betontömbökre és villanyoszlopokra (betontömb és áramvételezési pont kialakítása, nyomvonal építése, amennyiben szükséges) | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Próbaüzem                                                                                                                                                       | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Dokumentáció készítése                                                                                                                                          | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Bevezetés                                                                                                                                                       |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Éles indítás (A teljes rendszer éles üzembe helyezése, indítása és átadása, e-autók üzemenkész állapotban vannak)                                               | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### **A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:**

- A szolgáltatások megvalósítása 5 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele évi 1 M Ft (első három év átlaga)
- A teljes beruházás költsége 55 M Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 400 ezer Ft (első három év átlaga)

### **7.6 Interaktív közösségi terek**

Az urbanisztikában vagy más néven a várostervezésben a városi közösségi tereknek hívjuk a parkokat, szabad zöld tereket és más nyílt szabadtéri területeket. A városi nyitott terek tájképe a játszóterektől egészen a napi jelleggel karbantartott nyílt arborétumokig egészen a viszonylag érintetlen természetes tájakig terjedhet. Ezek a területek a városi nagyközönség számára nyitottak és nyilvánosan hozzáférhetőek, azonban a városi közösségi terek egy része magántulajdonban van. A városi határokon kívül eső területek, mint például az állami és nemzeti parkok, valamint a vidéki zöld területek, nem tekinthetők városi közösségi tereknek.

A sétálóutcák, piacterek, plazák nem mindig városi nyílt közösségi területként kerülnek meghatározásra a területrendezésben. Azonban a modern technológiák és a smart city megoldások rohamos terjedése világszerte ebben is változást hozhat. Plázákon vagy piactereken belül is kialakíthatóak olyan interaktív közösségi terek, melyek a Wifi használat lehetősége mellett egyéb okos megoldások igénybevételét nyújtják ezen területek használóinak.

Az interaktív közösségi terek olyan közösségi terek, helyszínek továbbfejlesztését, interaktív kommunikációs infrastruktúrával történő felszerelését jelentik, melyet a lakosság vagy a városba látogató turisták edukációs vagy szórakozási céllal használnak. A Wifi szolgáltatáson és az interaktív kommunikációs anyagokon túl továbbá magában foglalhatja a helyszínhez kapcsolódó mobil applikáció biztosítását is. Ezek az addicionális szolgáltatások megkönnyítik az adott helyszínen már meglévő infrastruktúra használatát, és hozzájárulnak az ott nyújtott szolgáltatások könnyebb, tudatosabb igénybevételéhez.

Az interaktív közösségi tér, mint termék/szolgáltatás koncepció a Smart Mobility, Smart Economy és a Smart People fejlesztési irányhoz kapcsolódik.

Zalaegerszegen két interaktív közösségi tér létrehozására teszünk javaslatot. Ezeket a közösségi tereket már jelenleg is használják a zalaegerszegi polgárok, illetve a városba látogató turisták. Az egyik alkalmasnak tűnő helyszín a Zalaegerszegen található Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum, a másik helyszín pedig a Gébárti-tó partján lehetne egy tornapálya keretein belül. Mindkét interaktív közösségi tér edukációs és/vagy szórakoztató céllal kerülhet kialakításra.

A Gébárti-tó parti tornapályához kapcsolódóan kerülhet majd kialakításra egy interaktív közösségi tér, mely a tornapályát kültéri Wifi hozzáféréssel és a tornapályához kapcsolódó torna, illetve kerékpár applikációval fejlesztheti tovább.

A Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum továbbfejlesztése pedig szintén kültéri Wifi hozzáféréssel és a kiállítóterekben elhelyezett interaktív edukációs anyaggal valósulhat meg.

#### **Szolgáltatás előnyei, lehetőségei vs veszélyek, kockázatok (SWOT)**

| ERŐSSÉGEK, LEHETŐSÉGEK                                                                                                                                                                                                                | VESZÉLYEK, KOCKÁZATOK                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szabadtéri munkavégzés lehetősége, a szabad levegőn történő munkavégzés lehetőségének megteremtése élettanilag jótékonyan hat a felhasználókra                                                                                        | 50-60 felhasználónál többet nem tud a Wifi rendszer kiszolgálni, így a látogatók csalódottságához vezethet, amennyiben ennél többen szeretnék az Internetet használni egy adott helyszínen |
| Az új interaktív tereknek köszönhetően a lakosság nyitottabbá válik az új technológiák irányába                                                                                                                                       | Megfelelő minőségű marketing/tájékoztató anyagok híján kevés ember fog tudni a Gébárti-tónál használható tornaapplikációról                                                                |
| Zalaegerszeg vonzóbbá válik a turisták számára, ha a Gébárti-tó partján illetve a Magyar Olaj- és Gázipari Múzeumban kialakított interaktív tér megvalósul, hiszen már meglévő turizmusra épülő helyszínek továbbfejlesztése történik | Megfelelő minőségű marketing/tájékoztató anyagok híján kevés ember a Magyar Olaj és Gázipari Múzeum új fejlesztéseiről                                                                     |

## Szolgáltatás bevezetésének munkaterve

| Interaktív közösségi terek                                                                                         |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Feladat                                                                                                            | Közreműködők         | Hónapok száma |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|                                                                                                                    |                      | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Tervezési fázis                                                                                                    |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Igényfelmérés (A rendszer működésére vonatkozó igények és követelmények pontosítása)                               | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Helyszínbejárás (A város által kijelölt helyszínek bejárása, a telepítés lehetőségeinek, feltételeinek vizsgálata) | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Specifikáció (Követelményeket tartalmazó specifikáció összeállítása)                                               | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Megvalósítás                                                                                                       |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Szolgáltatás kialakítása (Hálózati eszközök leszállítása, telepítése, üzembe helyezése)                            | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Dokumentáció (Üzemeltetési és felhasználói dokumentációk elkészítése és átadása)                                   | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Tesztelés (Próbaüzem lebonyolítása a Megrendelővel egyeztetett módon)                                              | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Finomhangolás (A próbaüzem tapasztalatai alapján esetleg szükséges finomhangolási feladatok, korrekciók elvégzése) | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Bevezetés                                                                                                          |                      |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Éles indítás (A teljes rendszer éles üzembe helyezése, indítása és átadása)                                        | Megrendelő, szállító |               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### A szolgáltatás megvalósításának időigénye és pénzügyi hatása:

- A szolgáltatás megvalósítása 4 hónapot vesz igénybe
- A várható bevétele évi 3 M Ft (első három év átlaga)
- A teljes beruházás költsége 19 M Ft
- Az üzemeltetés költsége évi 3 M Ft (első három év átlaga)

## 8. Zalaegerszeg város smart city projektjeihez kapcsolódó forrástérkép

A 2014-2020-as időszakra vonatkozó európai uniós források felhasználását szabályozó partnerségi megállapodás 11 tematikus célt jelöl meg, melyek közül több is érint a smart city szolgáltatásokat. A smart city fejlesztések megvalósítása során elsősorban – rövidtávon és elsődleges prioritással – Zalaegerszeg érdekeit kell figyelembe venni, és a város által megvalósítani kívánt szolgáltatások, smart city fejlesztési irányok kialakítására kell koncentrálni.

Az alábbi táblázat tartalmazza a kijelölt hat fejlesztési irányhoz kapcsolódó forrástérképet. Aktuális hír ezzel kapcsolatban, hogy a kormány idén májusban bejelentette, hogy nem fogott el az elektromos autók vásárlására fordítható pályázati összeg, ezért azt meghosszabbítják.

| SZOLGÁLTATÁS<br>MEGNEVEZÉSE                                                                            | FORRÁS MEGNEVEZÉSE                                                                                             | KERETÖSSZEG                                                          | STÁTUSZ                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Smart Lab / ZaLab                                                                                   | GINOP-2.1.5-15 Innovációs ökoszisztéma építése ( <i>startup és spinoff</i> )                                   | 5 Mrd Ft                                                             | 2018. április 25-ig lehet benyújtani                                                                              |
|                                                                                                        | GINOP-2.3.3-15 Kutatási infrastruktúra megerősítése – nemzetköziesedés, hálózatosodás                          | 25 Mrd Ft                                                            | 2017. november 15-ig lehet benyújtani                                                                             |
|                                                                                                        | GINOP-2.3.2-15 Stratégiai K+F műhelyek kiválósága                                                              | 66 Mrd Ft                                                            | 2017. november 15-ig lehet benyújtani                                                                             |
|                                                                                                        | GINOP 1.2.7-17 Gyors növekedésű (gazella) vállalkozások komplex fejlesztéseinek támogatása                     | 33,57 Mrd Ft                                                         | 2017. szeptember 14-től<br>2017. október 19-ig és<br>2018. február 15-től<br>2018. március 15-ig lehet benyújtani |
|                                                                                                        | Magyar költségvetési és EU-s forrás                                                                            | 42 Mrd Ft                                                            |                                                                                                                   |
| 2. Városapplikáció & városkártya egyben                                                                | GINOP-3.2.3 - Vállalati mobilalkalmazás-fejlesztések és bevezetések támogatása kombinált hiteltermék keretében | 2 Mrd Ft                                                             | még nem jelent meg                                                                                                |
|                                                                                                        | GINOP-2.1.2-8.1.4-16 Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása kombinált hiteltermék keretében               | 40 Mrd Ft<br>visszatérítendő és<br>80 Mrd Ft vissza<br>nem térítendő | 2019. március 1-ig lehet benyújtani                                                                               |
| 3. Helyi tömegközlekedés smart megoldásai (Tesztpálya eredményeinek átültetése közösségi közlekedésbe) | SMEInst-10-2016-2017 Kisvállalkozások innovációs kutatásai a Közlekedés és „Okos” városok témakörben           | 118 800 000 EUR                                                      | 2017. november 8-ig lehet benyújtani                                                                              |
|                                                                                                        | GINOP-8.1.1-16 Vállalatok K+F+I                                                                                | 42 Mrd Ft<br>(0% kamat)                                              | 2019. december 2-ig lehet benyújtani                                                                              |
|                                                                                                        | GINOP-2.1.2-8.1.4-16 Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása kombinált hiteltermék keretében               | 40 Mrd Ft<br>visszatérítendő és<br>80 Mrd Ft vissza<br>nem térítendő | 2019. március 1-ig lehet benyújtani                                                                               |

| SZOLGÁLTATÁS<br>MEGNEVEZÉSE                                                | FORRÁS MEGNEVEZÉSE                                                                                                  | KERETÖSSZEG                       | STÁTUSZ                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| 4. „Smart tech cooperation” – a Tesztpálya városi ökoszisztémába helyezése | GINOP-2.1.5-15 Innovációs ökoszisztéma építése ( <i>startup és spinoff</i> ) konkrétan Inkubátorházakra van kiírva) | 5 Mrd Ft                          | 2018. április 25-ig lehet benyújtani    |
|                                                                            | GINOP-2.3.3-15 Kutatási infrastruktúra megerősítése – nemzetköziesedés, hálózatosodás                               | 25 Mrd Ft                         | 2017. november 15-ig lehet benyújtani   |
|                                                                            | Magyar költségvetési és EU-s forrás                                                                                 | 42 Mrd Ft                         |                                         |
| 5. Elektromos autók, környezetbarát üzemanyagok népszerűsítése             | GINOP-2.3.2-15 Stratégiai K+F műhelyek kiválósága                                                                   | 66 Mrd Ft                         | 2017. november 15-ig lehet benyújtani   |
|                                                                            | SMEInst-10-2016-2017 Kisvállalkozások innovációs kutatásai a Közlekedés és „Okos” városok témakörben                | 118 800 000 EUR                   | 2017. november 8-ig lehet benyújtani    |
| 6. Interaktív közösségi terek                                              | TOP-6.1.4 Társadalmi és környezeti szempontból fenntartható turizmusfejlesztés                                      | 2 800 Milliő Ft (csak Zala megye) | 2017. szeptember 19-ig lehet benyújtani |

A fenti célzott támogatásokon és hiteleken túl lehetőség van további finanszírozási módokra, melyek mind a hat szolgáltatásra igénybe vehetők. Ezek alapvetően piaci alapú finanszírozási lehetőségek. Ezek elsősorban vegyes finanszírozású megoldások, melyben a szolgáltatást végző vállalkozás mellett állami -akár az állami tulajdonú tesztpálya üzemeltető - és banki szereplők vannak jelen. Itt szóba jöhet a szolgáltatás közös üzemeltetése, amikor az induló tőke egy részét állami szereplő biztosítja, és ennek fejében meghatározott ideig részesül a bevételből is. A tesztpályát üzemeltető cég szintén érdekeltté tehető az induló beruházás finanszírozásában, mert mind a hat szolgáltatásnak lehetnek szinergikus hatásai a tesztpálya hosszú távú működésére vonatkozóan.

Szolgáltatásalapú finanszírozást is javasolnak versenypiaci cégek, hosszabb távú együttműködés keretében, egyes projekteknél ezt is érdemes figyelembe venni a megvalósítás során.

## 9. A megvalósítás további lépései

Zalaegerszeg smart city auditja elfogadásra került a város vezetése által. Az auditban meghatározásra kerültek a javasolt smart city fejlesztések, melynek alapján elkészült a jelenlegi dokumentum, azaz Zalaegerszeg város smart city koncepciója, stratégiája, amely kijelöli a stratégiai irányokat, illetve meghatározza a kapcsolódó projekteket, megvizsgálja a projektek illeszkedését a hazai és európai uniós programokhoz. Jelen dokumentumban a smart city projektek vonatkozásában részletes megvalósíthatósági elemzés készült, vagyis minden egyes projektre kidolgozásra kerültek az alábbiak:

- a szolgáltatás részletes leírása, jellemzői
- a műszaki-technológiai paraméterek, funkciók
- a szolgáltatás működési mechanizmusa
- a szolgáltatás előnyei-hátrányai
- a kapcsolódó kulcsmutatók
- a szolgáltatáshoz kapcsolódó munkaterv ütemezett bontásban
- a részletes pénzügyi-üzleti elemzés
- a hazai és európai uniós forrás lehetőségek
- a partner beszállítókra vonatkozó javaslat

A fentiek alapján, a város vezetése által kijelölt stratégiai irányok megvalósítása érdekében a következőkben felsorolt tevékenységek következetes végrehajtása szükséges:

- 1) A szükséges erőforrások – beruházási és projekt költségek, szakértők, adminisztrációs támogatás stb. – rendelkezésre állásának biztosítása.
- 2) Illeszkedés vizsgálat elkészítése a pontos pályázati forrástípusokkal (TOP, GINOP pályázatok stb.), és hogy azokhoz precízen hogyan illeszthetők az egyes projektek.
- 3) Részletes cselekvési terv kidolgozása, költségvetési terv, műszaki tartalom meghatározása.
- 4) Megfelelő irányítási, döntéshozatali keretrendszer kialakítása (program- és projektmenedzsment felállítása).
- 5) A kiválasztott projektekhez kapcsolódó pályázatok és a szükséges közbeszerzési kiírások előkészítése.
- 6) Célkitűzések, célrendszerek és hatékony monitoring mutatórendszer felállítása.
- 7) Összehangoltság, konzultáció biztosítása a partnerekkel, intézményekkel, lakossággal.

Mindezek lehetővé teszik, hogy a kitűzött célok elérése sikeresen és hatékonyan valósuljon meg.

## 10. Pénzügyi összefoglaló

A szolgáltatások beruházási költségei eltérőek, 40.500.0000 – 1.897.000.000 Ft között mozognak, a beruházási tételek egy része finanszírozható a különböző hazai és európai uniós forrásokból.

| SZOLGÁLTATÁS MEGNEVEZÉSE               | BERUHÁZÁS ÖSSZEGE<br>Előkészítés + Megvalósítás | ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉGEK<br>Átlagosan 10 évre vetítve (Ft/év) | BEVÉTELEK<br>Átlagosan 10 évre vetítve (Ft/év) |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Smart Cooperation                      | 303 551 538 Ft                                  | 14 920 000 Ft                                               | 19 200 000 Ft                                  |
| SmartLab / ZaLab                       | 135 180 000 Ft                                  | 17 623 000 Ft                                               | 16 500 000 Ft                                  |
| Városapplikáció                        | 37 000 000 Ft                                   | 3 000 000 Ft                                                | <i>jelenlegi pilot nem számol bevétellel</i>   |
| Helyi tömegközlekedés smart megoldásai | 1 897 000 000 Ft                                | 13 077 273 Ft                                               | 272 533 630 Ft                                 |
| Elektromos autók népszerűsítése        | 55 108 800 Ft                                   | 377 256 Ft                                                  | 1 440 000 Ft                                   |
| Interaktív közösségi terek             | 18 542 620 Ft                                   | 2 580 000 Ft                                                | 2 625 000 Ft                                   |
| ÖSSZESEN                               | 2 446 382 958 Ft                                | 51 577 529 Ft                                               | 312 298 630 Ft                                 |

A fenti táblázatból látható, hogy az üzemeltetési költségeket kettő kivételtől eltekintve minden szolgáltatás esetében fedezik a bevételek. Ez azt jelenti, hogy amennyiben egy szolgáltatás bekerülési költségeit vissza nem térítendő támogatásból lehet finanszírozni, akkor az a szolgáltatás nyereségessé válhat, a beruházási költségek jelentős részét vagy egészét visszakapja a finanszírozó, és az üzemeltetés mellett semmi mást vagy a beruházási értéknek csak egyrészét kell kitermelnie.

A két szolgáltatásból, ahol a bevételek alacsonyabbak az üzemeltetési költségeknél – városapplikáció és Smart Lab – az egyiknél, a Lab esetében csak kicsivel, 6-7%-kal haladják meg az üzemeltetési költségek a bevételeket. A városapplikáció esetében pedig egy pilot verzió utáni szolgáltatásnál a bevételek már meghaladhatják az üzemeltetési költségeket.