



Magyar Mérnöki Kamara

**KÖZLEKEDÉSI ÉPÍTMÉNYEK
LÉTESÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK
AJÁNLOTT DÍJSZABÁSA**

2008. szeptember 1.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐSZÓ (BEVEZETÉS).....	2
2. A MEGBÍZÓ ADATSZOLGÁLTATÁSA.....	2
3. A KÖZLEKEDÉSI ÉPÍTMÉNYEK LÉTESÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK DÍJSZÁMÍTÁSI SZABÁLYZATA.....	3
3.1. A tervezési szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása.....	3
3.1.1. A tervezési szakaszok.....	4
3.1.1.1. Tanulmányterv.....	4
3.1.1.2. Engedélyezési terv.....	4
3.1.1.3. Ajánlati terv.....	4
3.1.1.4. Kiviteli (építési) terv.....	4
3.1.2. A tervezési díj számítása a díjalap százalékában.....	4
3.1.3. A díjalap.....	4
3.1.4. A díjosztályi szorzó.....	4
3.1.4.1. A díjosztályi szorzó alapértéke.....	4
3.1.4.2. A díjosztályi szorzó növelését indokoló tényezők.....	7
3.1.5. A díjszázalék.....	7
3.1.6. A közlekedési létesítmények tervezéséhez kapcsolódó kiegészítő beruházások tervezésének és egyéb külön szolgáltatások díjszámítása.....	9
3.1.6.1. A Mérnöki Díjszabás MÉDI más fejezete szerint elszámolt szolgáltatások.....	9
3.1.6.2. Időráfordítás alapján elszámolható kiegészítő szolgáltatások.....	9
3.1.7. Példányszámok.....	9
3.2. Megvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása.....	10
3.2.1. A megvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásai.....	10
3.2.1.1. Tervezői művezetés.....	10
3.2.1.2. Műszaki ellenőrzés.....	10
3.2.1.3. Beruházás lebonyolítás.....	11
3.2.1.4. Felelős műszaki vezetés.....	12
3.2.2. Díjszámítás a díjalap százalékában.....	14
3.3. Szakértői tevékenység díjazása időráfordítás alapján.....	16
3.3.1. Mérnök kategóriák.....	16
3.3.2. A mérnököra és a mérnöknap ajánlott vállalkozási díjai.....	16
3.4. Járulékos költségek.....	18
4. TERVEK TARTALMI KÖVETELMÉNYEI.....	18
4.1. Közúti tervdokumentációk.....	18
4.1.1. Településrendezési eszközök közlekedési javaslatának közúti munkarésze.....	19
4.1.2. Tanulmányterv.....	19
4.1.3. Engedélyezési terv.....	21
4.1.4. Ajánlati terv (tender).....	22
4.1.5. Kiviteli (építési) terv.....	23
4.2. VASÚTI TERVDOKUMENTÁCIÓK.....	24
4.2.1. Tanulmányterv.....	24
4.2.2. Engedélyezési terv.....	25
4.2.3. Ajánlati (tender) terv.....	25
4.2.4. Kivitelezési (építési) terv.....	26
4.3. REPÜLŐTÉRI TERVDOKUMENTÁCIÓK.....	27
4.4. A VIZIKÖZLEKEDÉS TERVDOKUMENTÁCIÓI.....	27

1. ELŐSZÓ (BEVEZETÉS)

Jogsabályi háttér

A tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény a mérnöki és az építészeti tevékenység jogszerűségének biztosítása és szakmai színvonalának emelése érdekében a 11.§ (2) bekezdés g) pontjában elrendelte, hogy a kamarák dolgozzák ki tájékoztatásul a mérnöki és építészeti tevékenységek ajánlott díjszabását a hozzá tartozó szolgáltatások tartalmi követelményeivel együtt.

Közlekedési építmények

Jelen díjszabás a közutak, vasutak, földalatti vasutak és repülőterek építésével kapcsolatos mérnöki szolgáltatásokra terjed ki.

Díjszabás célja:

A megrendelők érdeke, hogy magas szintű, szakmailag kifogástalan mérnöki munkát kapjanak, alternatívák közül választhassanak. A mérnököket megfelelően meg kell fizessék annak érdekében, hogy kellő figyelmet fordíthassanak a változatok vizsgálatára, a legkedvezőbb műszaki megoldás megtalálására, továbbá a legalkalmasabb építési anyagok, szerkezetek, berendezések, valamint technológiai eljárás kiválasztására.

Ajánlott díjak

A Díjszabásban szereplő szolgáltatási díjak **ajánlott díjak**, melyek a vonatkozó jogsabályokban és a Díjszabásban meghatározott szolgáltatási tartalom (tervezés, szakértés, műszaki ellenőrzés, beruházás irányítás, stb.) elvégzéséhez szükséges, arányos ráfordítások forintban meghatározott - ÁFA nélküli – ellenértékét tartalmazzák.

Kirívóan alacsony ár

A Díjszabásban ajánlott díjak 67 %-ánál alacsonyabb díjak azzal a veszéllyel járnak, hogy azért a tervező már nem tud megfelelő minőséget szolgáltatni, a beruházás lebonyolítót, illetve a műszaki ellenőrt pedig a korrupció veszélyének tesszük ki. Az ilyen alacsony árak esetében mindig meg kell vizsgálni annak indokát.

Kirívóan magas ár

A Díjszabásban ajánlott díjak 150 %-ánál magasabb díjak felvetik a tisztességtelen haszonszerzés gyanúját. Az ilyen magas árak esetében mindig meg kell vizsgálni annak indokát.

Tervezési szerződés

A szerződést írásban kell megkötni. A tervező a szerződésben meghatározott esetben és módon vehet igénybe társtervezőt, illetve szakági tervezőt (altervezőt). A tervező díja – ha a felek eltérően nem rendelkeznek – a tervdokumentáció átadásával egyidejűleg esedékes.

2.A MEGBÍZÓ ADATSZOLGÁLTATÁSA

A Megbízó a tervezőnek adott megbízása keretében teljes körűen határozza meg az építménnyel szemben támasztott igényeit, illetve kikötéseit, feltételeit, továbbá meg kell határoznia, és szükség szerint módosítania a létesítmény megvalósításához előirányzott pénzügyi fedezetet, és azon belül az építési költséget és az egyéb költségeket.

A tervezéshez az alábbi alapadatok szükségesek:

- műszaki paraméterek
- a forgalmi adatok;
- az érintett terület épített és természeti környezetének adatai;
- geotechnikai adatok.

A tervezett út, vasút osztályba sorolásától, jelentőségétől és környezetétől függően még további adatok is szükségessé válhatnak:

- az érvényes területrendezési és –fejlesztési, valamint hálózat-fejlesztési tervek;
- baleseti adatok;
- meglévő pályaszerkezetek és műtárgyak adatai;
- közművek jelenlegi és tervezett adatai;
- környezetvédelmi tervezéshez szükséges adatok;
- vízügyi adatok;

- meteorológiai adatok.

3.A KÖZLEKEDÉSI ÉPÍTMÉNYEK LÉTESÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK DÍJSZÁMÍTÁSI SZABÁLYZATA

A Díjszabás alapján meghatározott ajánlott díj a következőket foglalja magában:

- a szolgáltatást végzők bruttó munkadíját, valamint szerzői jogdíját és ezek járulékait , - az adókat (ÁFA kivételével),
- vállalkozói nyereséget;
- általános rezsiköltségeket (iroda költségei, helyi közlekedés, adminisztrációs kommunikációs, felelősségbiztosítási költségek),
- a szolgáltatással járó tárgyalások költségeit,
- a kötelező példányszám sokszorosítási költségeit,
- a dokumentáció kötelező ismertetését;
- az átadás-átvételi eljárásról való részvétel költségeit,
- a dokumentáció kötelező megőrzésének költségeit.

A Díjszabás kiterjed a közlekedési építmények létesítésével kapcsolatos mérnöki szolgáltatások két fő szakaszára:

- a tervezési szakaszra és
- a megvalósítási szakaszra.

3
.
1
.
A

tervezési szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása

A tervező feladatát az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII: törvény az alábbiak szerint határozza meg:

32. § (1) Építészeti-műszaki tervezési tevékenységnek minősül az építmény, építményrész, építményegyüttes megépítéséhez, bővítéséhez, felújításához, átalakításához, helyreállításához, korszerűsítéséhez, lebontásához, elmozdításához, rendeltetésének megváltoztatásához szükséges, jogszabályban meghatározott tartalmú és részletezettségű építészeti-műszaki tervdokumentáció elkészítése.

33. § (1) A tervező felelős:

a) az általa készített építészeti-műszaki tervek (ideértve a kivitelezési terveket is)

aa) műszaki tartalmának szakszerűségéért,

ab) valós állapotnak megfelelő tartalmáért,

ac) építészeti minőségéért, a tervezéssel érintett védett építészeti és természeti örökség megővéseért,

b) a jogszabályok, szabályzatok, építési előírások, szabványok és egyéb szakmai szabályok betartásáért,

c) a tervdokumentáció készítésében (részben vagy folyamatosan) részt vevő, a tervezői feladat szakmai tartalmának megfelelő szakismerettel és jogosultsággal rendelkező szakági tervezők (altervezők) kiválasztásáért,

d) a szakági tervezők közötti egyeztetések koordinálásáért, terveik összehangolásáért.

A tervezői díjak a forgalomterelés és a víztelenítés díját is tartalmazzák.

3.1.1. A tervezési szakaszok

3.1.1.1. Tanulmányterv

A tervezési feladat léptékétől függően – esetenként több fázisban – kell vizsgálni a nyomvonal, a keresztmetszvény, az építési ütemezés, a csomópontok, a nagyműtárgyak és egyéb lényeges tervezési elemek alap és részletváltozatait. A tanulmányterv a közlekedési építmény változatainak lehetőségeit tárja fel. Elhagyható a tanulmányterv a kis jelentőségű vagy egyértelmű feladatok esetében.

3.1.1.2. Engedélyezési terv

Az engedélyezési terv az építést megelőző hatósági engedélyezési céljára készül.

3.1.1.3. Ajánlati terv

Az ajánlati terv az építési tervnek egy, a kivitelezés versenyeztetését szolgáló formája. Az építési engedély figyelembevételével határozza meg az elvégzendő feladatokat. Feltünteti a műszaki megoldásokat, a mennyiségeket, a minőségi követelményeket, a betartandó előírásokat a vállalási feltételek meghatározása céljából.

3.1.1.4. Kiviteli (építési) terv

Az építésengedély-határozat alapján készített, az építmények megvalósítására alkalmas, a műszaki kialakításokat és megoldásokat részletesen tartalmazó terv.

3.1.2. A tervezési díj számítása a díjalap százalékában

A tervezési szolgáltatások díjának számítási alapja az előre becsült nettó építési költség

$$T(Ft) = \frac{D(Ft) \times B \times \sum d(\%)}{100} + \text{ÁFA}$$

ahol: **D** a díjalap forintban kifejezve;
B a bonyolultságot kifejező díjosztályi szorzó;
d % a táblázatokból vehető díjszázalék.

A tervezési díj megoszlása az egyes tervezési szakaszok között:

Tanulmány terv	5%
Engedélyezési terv	40%
<u>Kiviteli terv</u>	<u>55%</u>
Összesen:	100%

vagy ugyanez kiegészítve az ajánlatkérési dokumentációval:

Tanulmány terv	5%
Engedélyezési terv	40%
Ajánlati terv	35%
<u>Kiviteli terv (ajánlattétel után)</u>	<u>35%</u>
Összesen:	115%

3.1.3. A díjalap

A tervezés díjalapja az építmény átlagos, megbízóval egyeztetett becsült építési költsége, ÁFA nélkül.

3.1.4. A díjosztályi szorzó

3.1.4.1. A díjosztályi szorzó alapértéke

A tervezési feladatokat azok bonyolultsága szerint díjosztályokba soroljuk. A díjosztályok és a **B** díjosztályi szorzók a következők:

I. díjosztály	Egyszerű feladat, egyszerű tervezési igény	B=0,6
II. díjosztály	Átlagos feladat, átlagos tervezési igény	B=0,8
III. díjosztály	Átlagos feladat, összetett tervezési igény	B=1,0
IV. díjosztály	Különleges feladat, összetett tervezési igény	B=1,2
V. díjosztály	Különleges feladat, különleges tervezési igény	B=1,4

1. táblázat

Közutak		környezeti körülmény	Díj- osztály	B új nyomvonalon	B korszerűsítés
Gyorsforgalmi utak	Külterületi	síkvidéki	III.	1,0	1,4×1,0
		dombvidéki	IV.	1,2	1,4×1,2
		hegyvidéki	V.	1,4	1,4×1,4
	Belterületi	laza beépítés	IV.	1,2	1,4×1,2
		sűrű beépítés	V.	1,4	1,4×1,4
Főutak	Külterületi	síkvidéki	II.	0,8	1,4×0,8
		dombvidéki	III.	1,0	1,4×1,0
		hegyvidéki	IV.	1,2	1,4×1,2
	Belterületi	laza beépítés	III.	1,0	1,4×1,0
		sűrű beépítés	V.	1,4	1,4×1,4
Mellékutak	Külterületi	síkvidéki	I.	0,6	1,4×0,6
		dombvidéki	II.	0,8	1,4×0,8
		hegyvidéki	III.	1,0	1,4×1,0
	Belterületi	laza beépítés	II.	0,8	1,4×0,8
		sűrű beépítés	IV.	1,2	1,4×1,2
Forgalmi csomópontok	Külterületi	szintbeli	III.	1,0	1,4×1,0
		különszintű	IV.	1,2	1,4×1,2
	Belterületi	szintbeli	IV.	1,2	1,4×1,2
		különszintű	V.	1,4	1,4×1,4
Közút és vasút keresztezése			III.	1,0	1,4×1,0
Parkolók, üzemi közlekedési területek, térburkolatok			I.	0,6	1,4×0,6

2. táblázat

Vasutak			Díjosztály	B
Országos vasút	Egy vágányú	Nyílt vonal	II.	0,8
		Forgalmi kitérő	III.	1,0
		Megálló, rakodó	III.	1,0
		Állomás	IV.	1,2
	Két, vagy több vágányú	Nyílt vonal	III.	1,0
		Forgalmi kitérő	IV.	1,2
		Megálló, rakodó	IV.	1,2
		Állomás	IV.	1,2
		Pályaudvar	V.	1,4
Helyi forgalmú vasút	Egy vágányú	III.	1,0	
	Két, vagy több vágányú	IV.	1,2	
Iparvágány			IV.	1,2
Közúti villamos vasút, földalatti vasút terepszinten			III.	1,0
Magas-vezetésű földalatti vasút			II.	0,8
Drótkötélpályák, sífelvonók, libegők			IV.	1,2

3. táblázat

Repülőterek	Díjosztály	B
Egyszerű repülőtéri álláshely	II.	0,8
Repülőtéri gurulópálya, egyszerű felszállópálya	III.	1,0
Repülőtéri futópálya	IV.	1,2
Közlekedési légi irányító központok	V.	1,4

3.1.4.2. A díjosztályi szorzó növelését indokoló tényezők

Az alábbi feltételek bármelyikének fennforgása esetén a B díjosztályi szorzót mérlegelés alapján növelni indokolt:

- a) rögzített építési költség
- b) megvalósítása különleges kockázattal jár, így kísérleti épület esetén
- c) megvalósítása különleges szakértelmet igényel
- d) megvalósítása szokatlanul szokatlanul rövid vagy előreláthatóan hosszú idő alatt történik
- e) megvalósításához külföldi előírásokat, szabványokat is figyelembe kell venni
- f) a tervszolgáltatás idegen nyelven történik
- g) a létesítmény műemléki környezetben, világörökségi területen, természetvédelmi területen, tájvédelmi körzetben, nemzeti parkban létesül
- h) a létesítmény kiemelkedő városképi jelentőségű vagy védelemre érdemes minősítésű területen létesül

3.1.5. A díjszázalék

A díjszázalékok kiszámítása az alábbi képlet szerint történt:

$$d(\%) = d_i \times \left(\frac{D_i}{D} \right)^{\frac{1}{8}}$$

ahol: d_i induló díjszázalék a 100 millió forint díjalapú létesítmény tervezési szakaszához tartozó díjszázalék: 4,8%

A D_i induló díjalap 100 millió forint.

A táblázat legkisebb díjalapja alatti értékek esetében a tervezési díjat időráfordításos alapon kell meghatározni.

A táblázat legnagyobb díjalapja feletti értékek esetében a díjszázalékot a fenti képlet segítségével lehet meghatározni. A közbenső értékek interpolálhatók.

Közlekedéstervezés alapszolgáltatásainak díjszázaléka							
	Tanulmány terv	Engedélyezési terv	Kiviteli terv	Összesen	Ajánlati terv	Kiegészítő kiviteli terv (Ajánlati terv után)	Összesen
jele	a	b	d	a+b+d	c	e	a+b+c+e
Díjalap D Millió Ft	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%
10	0,32	2,56	3,52	6,40	2,24	2,24	7,36
20	0,29	2,35	3,23	5,87	2,05	2,05	6,75
50	0,26	2,09	2,88	5,23	1,83	1,83	6,02
100	0,24	1,92	2,64	4,80	1,68	1,68	5,52
200	0,22	1,76	2,42	4,40	1,54	1,54	5,06
300	0,21	1,67	2,30	4,18	1,46	1,46	4,81
400	0,20	1,61	2,22	4,04	1,41	1,41	4,64
500	0,20	1,57	2,16	3,93	1,37	1,37	4,51
600	0,19	1,53	2,11	3,84	1,34	1,34	4,41
700	0,19	1,51	2,07	3,76	1,32	1,32	4,33
800	0,19	1,48	2,04	3,70	1,30	1,30	4,26
900	0,18	1,46	2,01	3,65	1,28	1,28	4,19
1000	0,18	1,44	1,98	3,60	1,26	1,26	4,14
1100	0,18	1,42	1,96	3,56	1,24	1,24	4,09
1200	0,18	1,41	1,94	3,52	1,23	1,23	4,05
1300	0,17	1,39	1,92	3,48	1,22	1,22	4,01
1400	0,17	1,38	1,90	3,45	1,21	1,21	3,97
1500	0,17	1,37	1,88	3,42	1,20	1,20	3,93
1600	0,17	1,36	1,87	3,39	1,19	1,19	3,90
1700	0,17	1,35	1,85	3,37	1,18	1,18	3,87
1800	0,17	1,34	1,84	3,34	1,17	1,17	3,85
1900	0,17	1,33	1,83	3,32	1,16	1,16	3,82
2000	0,17	1,32	1,82	3,30	1,16	1,16	3,80
3000	0,16	1,26	1,73	3,14	1,10	1,10	3,61
4000	0,15	1,21	1,66	3,03	1,06	1,06	3,48
5000	0,15	1,18	1,62	2,94	1,03	1,03	3,39
6000	0,14	1,15	1,58	2,88	1,01	1,01	3,31
7000	0,14	1,13	1,55	2,82	0,99	0,99	3,25
8000	0,14	1,11	1,53	2,78	0,97	0,97	3,19
9000	0,14	1,09	1,50	2,74	0,96	0,96	3,15
10000	0,13	1,08	1,48	2,70	0,94	0,94	3,10
20000	0,12	0,99	1,36	2,48	0,87	0,87	2,85
50000	0,11	0,88	1,21	2,21	0,77	0,77	2,54
100000	0,10	0,81	1,11	2,02	0,71	0,71	2,33
200000	0,09	0,74	1,02	1,86	0,65	0,65	2,13

200 milliárd forint díjalap felett a díjszázalék már állandó, nem csökken tovább

3.1.6. A közlekedési létesítmények tervezéséhez kapcsolódó kiegészítő beruházások tervezésének és egyéb külön szolgáltatások díjszámítása

Valamely közlekedési létesítményhez olyan kiegészítő beruházások és szolgáltatások is szükségesek, melyek nélkül a létesítmény nem valósítható meg. Az előzőkön túlmenően a megbízó külön díjazás ellenében további szolgáltatásokat is igényelhet. A mérnöki szolgáltatási szerződés megkötésekor az ezekre vonatkozóan is megállapodás szükséges.

3.1.6.1. A Mérnöki Díjszabás MÉDI más fejezete szerint elszámolt szolgáltatások

- Geodéziai felmérés, alaptérkép készítése
- Kisajátítási terv
- Talajmechanika, geotechnika
- Épületek, kertészet, növénytelepítés, szabadtéri bútorok (Magyar Építész Kamara: Táj- és Kertépítészeti Alkotások és Szolgáltatások Díjszámítási Szabályzata szerint)
- Távközlési tervek
- Tervvilágítás, közvilágítás terve
- Vasúti rakodóberendezések terve
- Műtárgyak terve
- Biztosítóberendezések terve
- Villamos felsővezeték és kapcsolódó berendezések terve
- Váltófűtés terve
- Közművek terve

3.1.6.2. Időráfordítás alapján elszámolható kiegészítő szolgáltatások

Meglévő (út, vágány) állapot felmérése
Forgalmi tervezés, forgalmi üzemi vizsgálat
Geológiai vizsgálatok
Építési segédszerkezetek, állványok, ducolások, kitémasztások tervezése
Településrendezési tervek közlekedési javaslata

3.1.7. Példányszámok

A díjszabás szerint kalkulált tervezői díjért szállítandó egy példány CD lemezen, továbbá papíralapon sokszorosítva az alábbi példányszámok:

- Engedélyezési terv 6 példány
- Tanulmányterv 6 példány
- Ajánlati terv 6 példány
- Kiviteli terv 4 példány

egvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása

3.2.1. A megvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásai

3.2.1.1. Tervezői művezetés

A tervezői művezetés során a tervező az építető képviselőjeként, a műszaki ellenőrrel együttműködve a tervei megvalósulását ellenőrzi az alábbiak szerint:

- a tervező művezetési szolgáltatást az építési szerződés érvénybe lépésétől a műszaki átadás-átvételi eljárás befejezéséig, sikertelen műszaki adás-vétel esetén pedig az eljárás kezdetétől számított harminc napig teljesíti;
- a tervező, a szükséges időközben – a megállapodás szerinti időben vagy 5 nappal korábbi értesítés szerint – megjelenik az építési helyszínen, és szemrevételezés útján megismerkedik a bemutatott építési területen a kivitelezés menetével és minőségével, hogy általánosságban megállapítsa: a kivitelezés oly módon történik-e, hogy a készülő létesítmény majd megfelel a tervben foglaltaknak. (E tevékenység nem jelenti azt, hogy a tervező kimerítően és folyamatosan ellenőrizné az elkészült vagy készítés alatt álló munkák mennyiségét és minőségét.);
- a helyszíni szemlék alapján, mint tervező tájékoztatja a megbízót, vagy képviselőjét a kivitelezés menetéről és minőségéről, és e minőségben törekszik arra, hogy megóvja az építetőt a hibás vagy hiányos kivitelezéstől;
- a tervező az építési vállalkozónak (alkalmazottainak, alvállalkozóinak és más építési vállalkozó személyeknek) közvetlenül nem adhat utasítást, nem irányítja munkájukat;
- a tervezői művezetés keretében a tervező nem folytathat tervezési tevékenységet;
- a tervezői művezetés keretében a tervező nem folytathat építési-műszaki ellenőri tevékenységet,
- a tervező megvizsgálja és véleményezi az építési vállalkozó által előterjesztett műhelyterveket, anyagmintákat, az építési vagy szállítási szerződéstől eltérő kivitelezési megoldásokat, de csak az építési vállalkozó által előterjesztett adatok összhangja és a tervezési koncepcióval való egyezés szempontjából és mértékéig;
- az építető vagy az építési vállalkozó írásban kifejezett kérésére állást foglal az építető és az építési vállalkozó között felmerülő vitás kérdésekben; a tervező ilyen állásfoglalásában pártatlan marad;
- a tervező az építési helyszínt munkaidőben bármikor megtekintheti, a kivitelezési munkák ellenőrzéséhez az általa készített tervek és az építési (és felmérési) napló(k) a helyszínen rendelkezésére állnak.

A tervező, a tervezői-művezetési szolgáltatásoktól függetlenül részt vesz a műszaki átadás-átvételi eljárásban, és nyilatkozik, hogy a munkarész vagy a létesítmény átadásához hozzájárul.

A tervezői művezetés díjazása időráfordításos.

3.2.1.2. Műszaki ellenőrzés

Az építési műszaki ellenőr feladatait a 290/2007. (X.31.) Korm. rendelet az alábbiak szerint határozza meg:

15. § (1) Kötelező építési műszaki ellenőrt megbízni, ha
- a) az építőipari kivitelezési tevékenységet több vállalkozó kivitelező végzi, vagy
 - b) az építési beruházás a Kbt. hatálya alá tartozik.

(2) Az építési műszaki ellenőr az építőipari kivitelezési tevékenység teljes folyamatában elősegíti és ellenőrzi a vonatkozó jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, szerződések és a kivitelezési dokumentáció betartását.

(3) Az építető helyszíni képviselőjeként - ha a felek eltérően nem állapodtak meg - az építési műszaki ellenőr feladata:

- a) az Étv. 43. §-a (1) bekezdésének b)-d) és g) pontjaiban meghatározottak,
- b) az építőipari kivitelezési tevékenység, az építési-szerelési munka szakszerűségének ellenőrzése a jogerős és végrehajtható építési (létesítési) engedély, illetve műemlék esetén örökségvédelmi hatósági engedély és a hozzá tartozó jóváhagyott építészeti-műszaki dokumentáció, valamint a kivitelezési dokumentáció alapján,
- c) az építmény kitűzése helyességének, szükség esetén a talajmechanikai, környezetvédelmi és egyéb felmérések, vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése,
- d) az építési napló(k) ellenőrzése, a bejegyzések és egyéb jegyzőkönyvek ellenjegyzése, észrevételezése,
- e) a hibák, hiányosságok, eltérések feltüntetése az építési naplóban,
- f) a műszaki, illetve gazdasági szükségességből indokolt tervváltoztatásokkal kapcsolatos javaslatok megtétele az építető részére,
- g) a munkák eltakarása előtt azok mennyiségi és minőségi ellenőrzése,
- h) az átadás-átvételi és a birtokbaadási eljárásban való részvétel,
- i) egyes építményfajták műszaki teljesítmény-jellemzőinek ellenőrzése, a technológiával összefüggő biztonsági előírások betartásának ellenőrzése,
- j) a beépített anyagok, késztermékek és berendezések megfelelőség-igazolása meglétének ellenőrzése,
- k) a műszaki ellenőri feladatok elvégzésének dokumentálása az építési naplóban,
- l) műszaki kérdésekben az építető döntéseinek előkészítése,
- m) műszaki kérdésekben javaslattétel (pl. szakértő bevonására),
- n) pénzügyi elszámolások, felmérések ellenőrzése,
- o) teljesítésigazolás.

(4) Ha az építőipari kivitelezési tevékenységet több vállalkozó kivitelező végzi, az építési műszaki ellenőr összehangolja a felelős műszaki vezetők tevékenységét és gondoskodik arról, hogy az elvégzett építési-szerelési munkák (részmunkák) vonatkozásában az egyes kivitelezők felelős műszaki vezetői által tett nyilatkozatok - az építési napló részeként - a használatbavételi engedély iránti kérelem benyújtásakor az építető és az építésügyi hatóság rendelkezésére álljanak.

(5) Az építési műszaki ellenőr hiba, hiányosság megállapításáról, a terv és a szerződés szerinti teljesítést befolyásoló minden körülményről köteles az építetőt haladéktalanul értesíteni.

Az építési műszaki ellenőr díjazását megállapíthatjuk a díjalap százalékában, vagy időráfordítás alapján is.

3.2.1.3. Beruházás lebonyolítás

A beruházás lebonyolító feladatkörét a 290/2007. (X.31.) Korm. rendelet az alábbiak szerint határozza meg:

7. § A jogszabályban meghatározott szakmagyakorlási jogosultsággal rendelkező beruházáslebonyolító feladata - ha a felek eltérően nem állapodnak meg - a 6. § (2) bekezdésében foglaltak keretében, az építető általános megbízottjaként

- a) szerződések megkötése az építető nevében,
- b) a beruházás megindításához szükséges személyi feltételek meghatározása, döntések előkészítése,
- c) szükség szerint előtanulmányok (különösen vázlatterv, tanulmányterv, megvalósíthatósági tanulmány) készíttetése, az építőipari kivitelezési tevékenység megvalósításához szükséges hatósági engedélyek megszerzése,
- d) a beruházás gazdasági számításainak előkészítése (ráfordítások, árindex, megtérülési mutatók, hozam stb.),
- e) a megbízás tárgyára vonatkozó költségbecslés készítése, elő- és utókalkulációs elemzések készítése,
- f) a kivitelezésre vonatkozó ajánlati, részvételi, illetőleg ajánlattételi felhívás elkészítése, a dokumentáció elkészíttetése, követelmények megfogalmazása, ajánlatadók kérdéseinek megválaszolása,
- g) az építési beruházásra irányuló közbeszerzési eljárás lebonyolítása érdekében az építető által meghatározott külön jogszabály szerinti egyéb feladatok ellátása,
- h) a kivitelezési dokumentációnak az egyes építményfajtáknak megfelelő módon és mértékben történő elkészíttetése,
- i) a tervező, a vállalkozó kivitelező, az építési műszaki ellenőr kiválasztása, tevékenységük koordinációja,
- j) az építető által vállalt szolgáltatások biztosítása,
- k) árviták rendezése,
- l) az építési munkaterület kiválasztása, biztosítása, átadása a kivitelező részére.

A beruházás lebonyolító díjazását megállapíthatjuk a díjalap százalékában, vagy időráfordítás alapján is.

3.2.1.4. Felelős műszaki vezetés

A felelős műszaki vezető feladatkörét a 290/2007. (X.31.) Korm. rendelet az alábbiak szerint határozza meg:

12. § (1) Az építési munkaterületen végzett építési-szerelési munkát - az Étv. 39. §-ának (3) bekezdésében foglaltak kivételével - felelős műszaki vezető irányítja.

(2) A felelős műszaki vezető tevékenysége a vállalkozó (alvállalkozó) kivitelező építési szerződésében vállalt építőipari kivitelezési tevékenységnek vagy meghatározott részének irányítására terjed ki.

(3) A felelős műszaki vezető feladata:

a) az építési-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok (szakmai és minőségi követelmények), munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, műemlékvédelmi, természetvédelmi, közegészségügyi és más kötelező hatósági előírások, továbbá az építésügyi hatósági (létesítési) engedélyek betartatása, azok betartásának az általa vezetett építkezésen való ellenőrzése,

b) az építési napló vezetése, ellenőrzése és lezárása, ha erre a kivitelezőtől megbízást kapott,

c) az építőipari kivitelezési tevékenység munkafolyamatainak szakszerű megszervezése,

d) a kivitelezés során a minőségi követelmények biztosítása, a technológiai, a munkavédelmi és az egészségügyi előírások betartatása,

e) a kitűzés helyességének, valamint a talajmechanikai és egyéb vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése,

f) a szükséges minőségi vizsgálatok és mintavételek elvégztetése,

g) az azonnali intézkedést igénylő építési műszaki feladatok meghatározása és irányítása,

h) a kivitelezési tervektől eltérő, nem építési (létesítési) engedélyköteles kivitelezésnek az építési naplóban történő feltüntetése,

i) az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor, az építési napló alapján az 5. melléklet szerinti hulladék-nyilvántartó lap kitöltése és az építettség történet átadása,

j) az építmény használatbavételi (fennmaradási) engedélyezéséhez (bejelentéséhez) a felelős műszaki vezetőnek szakterületére vonatkozó - 13. § szerinti tartalmú - nyilatkozat megtétele,

k) az átadás-átvételi eljárásban és a használatbavételi engedélyezési eljárásban való közreműködés és az ehhez szükséges nyilatkozatok megtétele.

(4) A felelős műszaki vezető - a külön jogszabályban meghatározottak szerint - az építési munkaterületről származó természetes építőanyagok és a bontott építési termékek - szükség szerint szakértővel történő - vizsgálatát követően dönt azok kezeléséről, építési célra való megfelelésségéről, ismételt felhasználhatóságáról, beépíthetőségéről. Döntését az építési naplóba be kell jegyeznie.

(5) A vállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetőjének feladata az (1)-(4) bekezdésben meghatározottakon túlmenően az alvállalkozó kivitelezők

a) felelős műszaki vezetőivel, valamint a szakági felelős műszaki vezetőkkel való együttműködés,

b) a velük történő egyeztetések koordinálása,

c) tevékenységük összehangolása,

d) a használatbavételi engedélyezési eljáráshoz szükséges felelős műszaki vezetői nyilatkozat megadása az alvállalkozói és a szakági felelős műszaki vezetői nyilatkozatok alapján.

(6) A felelős műszaki vezető tartós akadályoztatása esetén a kivitelezőnek gondoskodnia kell a helyettesítésről. A helyettesítés ideje alatt elvégzett építőipari kivitelezési tevékenységért a felelős műszaki vezető helyettesítő - a külön jogszabály szerinti jogosultsággal rendelkező - személy felel.

(7) A felelős műszaki vezető egyes tevékenységek (pl. munkahelyi irányítás), illetve építési-szerelési szakterületek irányításával a tevékenységnek megfelelő - külön jogszabály szerinti - képesítéssel rendelkező személyt is megbízhat.

13. § A külön jogszabály szerint építésügyi hatósági engedélyhez kötött építőipari kivitelezési tevékenységek befejezését követően a felelős műszaki vezető arról nyilatkozik, hogy

a) az építőipari kivitelezési tevékenységet a jogerős és végrehajtható építési engedélynek és a jóváhagyott építészet-műszaki tervdokumentációnak, valamint

b) e rendelet 1. melléklete szerinti tartalmú és rendelkezésre álló kivitelezési (megvalósítási) terveknek megfelelően,

c) az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó jogszabályok, általános érvényű és eseti előírások, így különösen a statikai és az épületenergetikai követelmények, szakmai, minőségi, környezetvédelmi és biztonsági előírások megtartásával szakszerűen végezték,

d) az építmény kivitelezése során alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. §-a (2) bekezdésének *c)-h)* pontjában meghatározott követelményeknek megfelel,

e) az épület (épületrész) a kivitelezési dokumentáció részeként készült energetikai számításban figyelembe vett méreteknak, adatoknak és anyagjellemzőknek megfelelően valósult meg és a tervezett műszaki jellemzőjú épületgépészeti berendezéseket szerelték be,

f) a külön jogszabályban előírt egyeztetés eredményeképpen a közműellátás szakszerűen biztosított,

g) az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége elérte-e a külön jogszabályban előírt mértéket, az előírások szerint kezelték és az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor a munkaterületről a külön jogszabályban foglaltak szerint elszállították,

h) az építmény rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmas.

A megbízásra végzett felelős műszaki vezetés díjazását megállapíthatjuk a díjalap százalékában, vagy időráfordítás alapján is.

3.2.2. Díjszámítás a díjalap százalékában

A megvalósítási szakaszban esedékes mérnöki szolgáltatások díjszámításához az alábbi képletet használjuk:

$$M(\text{Ft}) = \frac{D(\text{Ft}) \times B \times d(\%)}{100} + \text{ÁFA}$$

D becsült építési költség (díjalap).

B díjosztályi szorzó

(Eldöntendő, hogy megegyezik a tervezési szakasznál használt díjosztályi szorzóval, vagy ide más osztályozás kívánkozik?)

d(%) díjszázalékok kiszámítása az alábbi képlet szerint történik:

$$d(\%) = d_i \times \left(\frac{D_i}{D} \right)^{\frac{1}{8}}$$

ahol: d_i induló díjszázalék a 100 millió forint díjalapú létesítményhez tartozó díjszázalék:

műszaki ellenőrzése esetében 2,4%,

beruházás lebonyolítás esetében 3,6%,

felelős műszaki vezetés esetében 4,8 %

A D_i induló díjalap 100 millió forint.

**Közlekedési építmények megvalósítási fázisában esedékes
mérnöki szolgáltatások díjszázaléka**

	Műszaki ellenőrzés	Beruházás lebonyolítás	Beruházás és műszaki ellenőrzés együtt	Felelős műszaki vezetés
Díjalap D Millió Ft	díjszázalék d %	díjszázalék d %	díjszázalék d %	díjszázalék d %
10	2,00	3,00	4,00	6,40
20	1,83	2,75	3,67	5,87
50	1,64	2,45	3,27	5,23
100	1,50	2,25	3,00	4,80
200	1,38	2,06	2,75	4,40
300	1,31	1,96	2,62	4,18
400	1,26	1,89	2,52	4,04
500	1,23	1,84	2,45	3,93
600	1,20	1,80	2,40	3,84
700	1,18	1,76	2,35	3,76
800	1,16	1,73	2,31	3,70
900	1,14	1,71	2,28	3,65
1000	1,12	1,69	2,25	3,60
1100	1,11	1,67	2,22	3,56
1200	1,10	1,65	2,20	3,52
1300	1,09	1,63	2,18	3,48
1400	1,08	1,62	2,16	3,45
1500	1,07	1,60	2,14	3,42
1600	1,06	1,59	2,12	3,39
1700	1,05	1,58	2,11	3,37
1800	1,05	1,57	2,09	3,34
1900	1,04	1,56	2,08	3,32
2000	1,03	1,55	2,06	3,30
3000	0,98	1,47	1,96	3,14
4000	0,95	1,42	1,89	3,03
5000	0,92	1,38	1,84	2,94
6000	0,90	1,35	1,80	2,88
7000	0,88	1,32	1,76	2,82
8000	0,87	1,30	1,73	2,78
9000	0,85	1,28	1,71	2,74
10000	0,84	1,27	1,69	2,70
20000	0,77	1,16	1,55	2,48
50000	0,69	1,03	1,38	2,21
100000	0,63	0,95	1,27	2,02
200000	0,58	0,87	1,16	1,86
200 milliárd forint felett a díjszázalék már állandó, nem csökken tovább				

zakértői tevékenység díjazása időráfordítás alapján

Akár a tervezési, akár a megvalósítási szakaszban esedékes mérnöki szolgáltatások ajánlott díja megállapítható időráfordítás alapján is. A díjat vállalt feladat igény szintjének megfelelő mérnöki kategória kiválasztásával és a mérnöki szolgáltatás elvégzéséhez szükséges idő (mérnöknap, mérnökóra) előrebecslésével kell megállapítani.

3.3.1. Mérnök kategóriák

A. Mérnök gyakornok

Irányítás mellett végzett műszaki, mérnöki tevékenység. Feladatai kezdő szaktudást igénylő részfeladatok önálló megoldása, de a felelősséget a munkáért az irányító mérnök viseli. Szakismerete az egyetemi, főiskolai végzettség szintjének és 1-2 éves műszaki gyakorlatnak felel meg, tervezői, ill. szakértői jogosultsággal még nem rendelkezik.

B. Beosztott mérnök

Irányítás alapján végzett felelősség-teljes mérnöki tevékenység, Munkáját részben önállóan végzi, de rendszeres irányítása szükséges. A munkájáért a felelősség részben őt, részben az irányítóját terheli. Egy adott szakterületen kellő gyakorlattal rendelkezik.

C. Önálló mérnök

Az átlagos, egyszerűbb feladatokat önállóan, felelősséggel megoldja, az összetett, speciális feladatokat esetenkénti irányítással, vagy szakértő bevonásával oldja meg. Irányítja a beosztott mérnök munkáját. Egy szakterületen általános szakismerettel és gyakorlattal rendelkezik. Jellemzően tervezői, kezdő szakértői jogosultsággal rendelkezik.

D. Irányító mérnök

Önálló, nagy gyakorlatú és áttekintő képességű mérnök, széleskörű szaktudást, szakmai és irányítói tapasztalatot igénylő, felelősségteljes alkotó tevékenység; Elsősorban munkacsoport(ok) munkáját irányítja, osztozik azok felelősségében, esetenként önálló munkát is végez. Felelős a saját és az általa irányított mérnökök munkájáért is. Széles szakterület nagy tapasztalatú, átfogó ismerője, egy vagy több speciális terület szakértője, irányításban és gazdálkodásban gyakorlattal rendelkezik. Jellemzően vezető tervezői, szakértői jogosultsággal rendelkezik.

E. Kiemelt mérnök

Különleges szaktudást és szakmai tapasztalatot igénylő, általános műszaki, szervezési, gazdálkodási és irányítási gyakorlattal rendelkező mérnök. Felelőssége műszaki, ügyviteli, gazdasági egyaránt. Széles, átfogó szakterület kiemelkedő, általánosan elismert szaktekintélye, kiemelkedő szakmai és irányítói gyakorlattal, tapasztalattal. Jellemzően nagy gyakorlattal és elismertséggel vezető tervezői, szakértői jogosultsággal rendelkezik.

Segéd tervező, szerkesztő (nem mérnöki tevékenység)

Irányítás alapján végzett műszaki vagy irodai betanított tevékenység, szokványos, ismétlődő részfeladatok megoldása. Szaktudása legalább technikus, vagy egyéb szakirányú középfokú végzettség és legalább három éves szakmai gyakorlat.

3.3.2. A mérnökóra és a mérnöknap ajánlott vállalkozási díjai

Mérnöki munkanap, illetve munkaóra díja az időtartamtól is függ: attól, hogy hány napi munkára, vagy összességében hány órára szerződtek a mérnököt.

Mérmők napidíj időfüggő számítási képlete egytől száz napig: $M = M_1 \times \left(1 - \frac{\log T}{6}\right)$

ahol M_1 az egy napra igénybevett vállalkozói mérmői napidíj, továbbá a T a munkavégzés idejére szerződött napok száma. A mérmőkóra, ill. mérmőknapi ajánlott, vállalkozási díjainak az inflációt követő, évenként változó M_1 értékét, a kamara, az infláció és a bérek éves növekedését figyelembe véve évenként állapítja meg. Jelen MÉDI készítésekor a Magyar Mérmői Kamara kategóriákra meghatározott 2008. évi átlagárából (lásd Mérmők Újság 2008. januári szám 45. oldal) kiindulva közöljük az alábbi 6. és 7. táblázatokat. Száz nap, illetve 50 óra felett a mérmői napidíj, illetve óradíj már állandó.

Az ajánlott díjak alkalmazásánál a nem egész napot igénylő feladatoknál a díjat időarányosan kell megállapítani.

A vállalkozói mérmőknapi díjknál 8 órás munkanapot, 5 napos munkahetet és átlagosan havi 20 munkanappal számolunk, ünnepnapokat, valamint 2 hét szabadságot figyelembe véve.

A MÉDI számításai figyelembe veszik, hogy az ajánlott bruttó vállalkozói mérmőknapi, illetve mérmőkóra díj a bruttó bér, illetve a bér jellegű jövedelmeknek a 2,5 - 3,5-szerese.

Utazási időre a mérmők óradíj 60 %-a számítható fel. Munkaszüneti napra eső munkavégzés esetén a mérmők óradíj, illetve napidíj 50%-kal, ünnepnapra 100%-kal növelt értéke számítható fel. Éjszakai munkavégzés (22-6 óra között) esetén a mérmők óradíj, illetve napidíj 50%-kal növelt értéke számítható fel.

6. táblázat

idő T nap	Mérmők kategória					
	A	B	C	D	E	S
	Mérmőknapi díja a szerződött idő függvényében ezer forintban 2008. évben					
1	47	66	94	132	188	33
2	45	63	89	125	179	31
3	43	61	87	122	173	30
4	42	59	85	119	169	30
5	42	58	83	117	166	29
10	39	55	78	110	157	28
20	37	52	74	103	147	26
30	35	50	71	100	142	25
40	34	48	69	97	138	24
50	34	47	67	95	135	24
100	31	44	63	88	125	22
200	31	44	63	88	125	22
300	31	44	63	88	125	22
400	31	44	63	88	125	22
500	31	44	63	88	125	22

A nem egész napra igénybevett mérmői szolgáltatások a 7. táblázat szerinti órabérrel számolhatók el.

7. táblázat

idő T óra	Mérmők kategória					
	A	B	C	D	E	S
	Mérmők óra díja ezer forintban					
1 óra	7	10	14	20	28	5,0

árulékos költségek

Az előző fejezetekben ismertetett ajánlott díjak nem tartalmazzák az alábbi költségeket, ezért szükség esetén ezek külön felszámíthatók:

- többszorosítás és azok kezelési és postázási költsége,
- a telephelyen kívüli közlekedési, kiküldetési és szállás költségek
- különleges igényű dokumentálás költségei (nyomda, stb.),
- a szolgáltatáshoz az építető hozzájárulásával felhasznált szabadalmi jogdíj,
- különleges megjelenítés (pl. épületmodell) készítésének költsége,
- szakfordítói költségek,
- külföldi közreműködővel kapcsolatos költségek;
- az érdekelt hatóságok, közművek által felszámított illetékek, igazgatási és szolgáltatási díjak.

A felmerült költségekről a szolgáltató tételes nyilvántartást köteles vezetni. A költségek elszámolásakor a nyilvántartást a Megbízó rendelkezésére kell bocsátani.

4.TERVEK TARTALMI KÖVETELMÉNYEI

A tervek tartalmi követelményeiben felsorolt tételek tervezői díját a 3.1. fejezet szerint elvégzett díjszámítás tartalmazza. A 3.1.6.1. fejezetben külön nem nevesített szakág díja az alaplíjba beleértendő.

Az útépitési tervek tartalmi követelményeit az ÚT 2-1.201 Közutak tervezése című Útügyi Műszaki Előírással egyezően állapítjuk meg.

özúti tervdokumentációk

A közutak műszaki tervezésének tartalmi követelményei a következő tervfázisokra vonatkoznak: településrendezési tervek közlekedési javaslatának közúti munkarésze, (ÚT 2-1.218 szerint)

tanulmányterv,
engedélyezési terv,
ajánlati terv,
építési terv,
megvalósulási dokumentáció.

Egyszerű feladat esetén az engedélyezési és építési terv összevonható. Ezen terv alapján lefolytatható az építési engedélyezési eljárás. Ebben az esetben a terv megnevezése: egyesített engedélyezési-építési terv. A nem engedélyköteles felújítási (burkolat-megerősítési, rehabilitációs stb.) tervek elkészítendő munkarészeit (és azok műszaki tartalmát) a megrendelő rögzíti.

A tervek tartalmánál és részletességénél alapkövetelmény, hogy a tervezés szintjének (tervfázisnak) megfelelő feladat végrehajtására alkalmas legyen. Ennek megfelelően kell az egyes munkarészek méretarányát megválasztani.

A tervek kötelező, és esetileg kötelező munkarészekből állnak.

Az esetileg kötelező, önálló munkarészek elhagyhatók:

ha az adott úttervezés során ilyen feladat nincs,

ha a feladat jelentősége önálló munkarész készítését nem igényli, ebben az esetben a megoldást a megfelelő munkarészen kell közölni.

A műszaki tervek egyes tervfázisai egymáshoz kapcsolódnak. A megelőző tervfázis – a terv véleményezése (elfogadása) figyelembevételével – a következő tervfázis kiindulási alapja.

A tervek egyes munkarészeit, valamint a szakági terveket egyeztetni kell.

A munkarészek rajzi követelményei és rajzjelei a vonatkozó szabályozásnak¹ feleljenek meg.

4.1.1. Településrendezési eszközök közlekedési javaslatának közúti munkarésze

A településrendezési eszközök közlekedési javaslata kötelező, alátámasztó munkarész, amely a település jóváhagyandó terveinek alapját képezi. Közúti munkarésze alapján történhet a település közigazgatási határára belül a közutak helyének és területének pontos kijelölése, szabályozása. Településrendezési eszközök: a településszerkezeti terv, a helyi építési szabályzat a hozzá tartozó szabályozási tervvel. A településszerkezeti eszközökben a települések közúthálózatának hosszú távú kialakítását a területrendezési tervekkel, a védett övezeti és környezetvédelmi előírásokkal összhangban, a település történelmi szerkezetének figyelembevételével, forgalmi méretezés alapján kell megtervezni.

A szabályozási tervek célja, hogy a szerkezeti terv szerinti közúthálózat folyópályaszakaszainak és csomópontjainak megvalósításához szükséges szabályozási szélességeket – a közúti létesítmény végleges kiépítéséhez tartozóan – meghatározza, figyelemmel a forgalmi szempontokra, a vízelvezetés és a környezetvédelmi berendezések helyigényére. A helyi építési szabályzat a szabályozási tervben foglaltak, valamint a tervben nem ábrázolható további előírások szöveges megfogalmazása. A helyi építési szabályzatban a közlekedési fejezetben kell összefoglalni a közutak és csomópontjaik területére, valamint a parkolásra vonatkozó előírásokat. A településrendezési eszközök közlekedési alátámasztó munkarészen belül a közúti munkarészben kell a közutakra vonatkozó javaslatot megtenni.

A közutak hálózati kialakítása, ezen belül az útkategóriák megállapítása és az utak keresztmetszeti méretei és elrendezése, valamint területigénye csak egymással összefüggésben határozható meg. (Már a településszerkezeti tervben, annak elfogadásra kerülő munkarészeiben is csak olyan úthálózatot szabad szerepeltetni, amelyhez tartozó területigény és egyéb települési igények biztosíthatók.) A közúti munkarészben ezért, a településszerkezeti terv megalapozása érdekében, az alábbiakat részletesen kell megtervezni:

- 1) A közúthálózat hierarchiáját, az egyes utak osztályba sorolását a forgalmi vizsgálat alapján, az igénybevehető területet és szélességi méreteket – a domborzati viszonyok, a település épített környezeti adottságai és a környezet terhelhetőségének figyelembevételével – a tervezett területfelhasználással összhangban;
- 2) Az utak keresztmetszvényi kialakítását (forgalmi sávok száma, parkolás, járda, kerékpáros-közlekedés, tömegközlekedés pályája), a nagytávlati közlekedési igények alapján történő méretezéssel. A közutak keresztmetszvényi helyigényének megállapításakor még figyelemmel kell lenni a vízelvezetés módjára és kialakítására; a környezetvédelmi berendezések, valamint a közművek, zóldsávok elhelyezésére is;
- 3) A csomópontok területigényét a nagytávlati közlekedési igények alapján;
- 4) A távlati területfelhasználáshoz szükséges parkolóhelyszámot és azok elhelyezését, kapcsolatait.

A településrendezési eszközök közúti munkarészeinek tervezésekor jelen, és a tárgyra vonatkozó² előírásokban foglalt tervezési előírásokat be kell tartani.

4.1.2. Tanulmányterv

A tervezési feladat léptékétől függően – esetenként több fázisban – kell vizsgálni a nyomvonal, a keresztmetszvény, az építési ütemezés, a csomópontok, nagyműtárgyak és egyéb lényeges tervezési elemek alap- és részletváltozatait. A tanulmányterv a közút építési változatainak lehetőségeit tárja fel.

¹) MSZ 11 307-1 Úttervezési rajzok. Általános követelmények és rajzjelek és MSZ 11 307-2 Úttervezési rajzok. Közművek és vezetékek

²) ÚT 2- 1.218 A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei. Tartalmi követelmények

Elhagyható a tanulmányterv a kis jelentőségű vagy egyértelmű feladatok esetében. Az építési változatok feltárása céljából készítendő tanulmánytervek munkarészei:

A) Kötelező munkarészek

Műszaki leírás, a látótávolságok vizsgálatát is magában foglalóan

Áttekintő térkép

Átnézeti helyszínrajz

Átnézeti hossz-szelvény

Mintakeresztmetszelvény(ek)

Jellemző keresztmetszelvények

Forgalmi vizsgálat és tervezés

Vízügyi szakvélemény

Környezeti vizsgálatok³ (előzetes környezeti hatástanulmány, környezeti hatásvizsgálat, környezetvédelmi terv)

Közeli méret- és mennyiségszámítás

Költségbecslés

Műszaki-gazdasági vizsgálat (a változatok összehasonlítására)⁴

B) Esetileg kötelező további önálló munkarészek

Területrendezési szakvélemény

Geotechnikai szakvélemény

Hidak tanulmánya

Közművezetékek keresztezésének, átépítésének szakvéleménye

Egyéb építmények átépítésének szakvéleménye

Értékelemzési döntés-előkészítési tanulmány

C) Vizsgálatok

Az építési változatok feltárására vonatkozó tanulmányterven kívül gyakrabban előforduló egyéb – más célból történő – előkészítő vizsgálatok:

Előtanulmányterv valamely közútnak az úthálózat-fejlesztési, illetve a területrendezési-településfejlesztési tervekkel való összehangolására. Kötelező a gyorsforgalmi utak ütemezett építése esetén a „teljes útvonal” bemutatása.⁵

A közösség tájékoztatását szolgáló terv

Döntés-előkészítő tanulmány

Megvalósíthatósági vizsgálat

Az egyéb célú előkészítő vizsgálatok munkarészeit esetenként rögzíteni kell.

A tanulmánytervi vizsgálat során a változatokat az egyes szempontokból legjobbnak mondható megoldási lehetőségekre kell kialakítani, értékelni és a további kidolgozásra javaslatot tenni.

A tervek megfelelő minőségének és élettartam-költsége (az élettartam alatti beruházási, üzemeltetési, fenntartási költségek) optimumának biztosítása céljából értékelemzéses felülvizsgálatot szükséges végezni. Ennek projektmenedzselése a megrendelő felelőssége. Az értékelemző csoport az építésberuházási objektumokat és folyamatokat jól ismerő, különböző szaktudású (útépítés, műtárgy, üzemeltetés, fenntartás, környezetvédelem, fejlesztés-módszertan stb.) szakértőkből álljon. A csoporttagok legalább felének értékelemzési alapismeretekkel kell rendelkeznie, és legalább felének szerepelnie kell a tervezői és/vagy a szakértői névjegyzékben. Javasolt, hogy a csoport munkájában ne vegyenek részt az érintett projekt tervezői, hanem az értékelemzési munka elején, az információs szakaszban szakértőként vonják be őket, hiszen, a tervezés alapadatait, a feltételeket és körülményeket, az ok-okozati összefüggéseket, az előzményeket ők ismerik a legjobban. A csoportot lehetőleg olyan értékelemzési szakértő irányítsa, aki szaktudását – egy független társaság által kiállított – minősítési tanúsítvánnyal⁶ igazolja, és megfelelő mennyiségű, ezirányú gyakorlati tapasztalattal rendelkezik.

³) A 2001. évi LV. törvénnyel módosított 1995. LIII. tv. a környezet védelmének általános szabályairól, a 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálatról, a 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról, és a 12/1983. (V. 12.) MT rendelet a zaj- és rezgésvédelemről

⁴) 1052/1999. (V. 21.) Korm. határozat a közigazgatás továbbfejlesztésének 1999–2000. évekre szóló kormányzati feladattevékenységről

⁵) Az előírás kiadásakor a 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálatról

⁶) Pl. a Society of American Value Engineers (SAVE) International Certified Value Specialist (CVS), vagy Associated Value Specialist (AVS) minősítése.

4.1.3. Engedélyezési terv

Az engedélyezési terv az építést megelőző hatósági engedélyezési eljárás céljára készül.

Ha nem készül tanulmányterv az engedélyezési, illetve az összevont engedélyezési-építési terv előtt, akkor a tervezés kiindulási alapadatait rögzíteni kell.

A) Kötelező munkarészek

1. Műszaki leírás

A műszaki leírás a terv tartalmának indoklása és magyarázata, amelyben a tervezőnek minden fontos körülményt fel kell tárnia. Amennyiben az alábbi felsorolásban szereplő kérdések valamelyikével a műszaki leírás nem foglalkozik, azt indokolni kell.

a tervezés tárgyának leírása, a tervezési paraméterek, a tervezői döntések, javaslatok indoklása, az útszakasz leírása, az utak osztályba sorolása, a területrendezési tervekkel való kapcsolata, a helyszínrajzi és hossz-szelvényi vonalvezetés jellemző adatai, és indoklása, forgalmi vizsgálatok, forgalmi tervezés

kereszt-szelvényi elrendezés, földműtervezés

pályaszerkezetek

közúti csomópontok, párhuzamos utak, szervizutak, útlejárók, kapubejárók,

műtárgyak,

környezetvédelem,

táj- és természetvédelem,

hófúvás elleni védelem,

vízvezetés, csatornázás,

vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések,

az érintett közművek és azok egymáshoz képest történő elhelyezése, szakhatósági egyeztetések és azok jegyzőkönyvei,

világítás,

úttartozékok,

baleseti adatok

az úttal kapcsolatos egyéb létesítmények (autóbusz-megállóhely, leálló-, pihenőhelyek, üzemanyag-töltő állomások, vendéglátó-ipari létesítmények, üzem-mérnökségek),

az igénybeveendő idegen területek tulajdonosának (kezelőjének, használójának) neve, továbbá a földrészlet földnyilvántartási adatai (helyrajzi szám, művelési ág, minőségi osztály, terület)

érintett épületek és egyéb létesítmények,

építés alatti és utáni forgalmi rend,

2. Áttekintő térkép

3. Átnézeti helyszínrajz

4. Általános helyszínrajz

5. Általános hossz-szelvény

6. Mintakereszt-szelvények

7. Kereszt-szelvények

(legalább 100 méterenként, de a kereszt-szelvényi elemek jellemzőinek változásakor minden esetben)

8. Láthatósági vizsgálat⁷

9. Az eljárásba bevonandók név- és címjegyzéke

10. Vízelvezetés terve

(A tervezett létesítmény fajtájától függően készülhet az útépitési terv részeként, vagy önálló tervdokumentációként)

11. Forgalomtechnikai terv

(A tervezett létesítmény fajtájától függően készülhet az útépitési terv részeként, vagy önálló tervdokumentációként)

A forgalomtechnikai tervet a közútkezelői hozzájárulást igazoló záradékkal kell ellátni.

B) Esetileg benyújtandó munkarészek, illetve dokumentációk

(Ezen dokumentációk tartalmi követelményeit a szakági előírások határozzák meg).

1. Értékelemzési döntés-előkészítési tanulmány

Az engedélyezési tervre vonatkozó értékelemzéses felülvizsgálatot gyorsforgalmi utaknál és főutaknál, abban az esetben kell elvégezni, ha az összefüggő szakasz (önálló hálózati elemek) hossza a 3 km-t

⁷) MAÚT 10. Tervezési útmutató: A vonalvezetés tervezése, a vízszintes és magassági vonalvezetés összehangolása (A KTSZ kiegészítése)

és/vagy a becsült bruttó költsége 2003. évi árszinten a két milliárd forintot meghaladja. Az értékelemzési döntés-előkészítő tanulmány javaslatainak figyelembevételével készítendő az engedélyezésre benyújtandó (az építési engedélyezési eljárás alapjául szolgáló) tervdokumentáció.

2. Műtárgyak vázlatteve és műszaki leírása
3. Környezetvédelmi engedélyezési terv
4. Táj- és természetvédelmi terv, növénytelepítési terv
5. Geotechnikai szakvélemény és földtani ismertető
6. Telekalakítási terv, változási vázrajz.
7. Helyszínrajzi genplán
8. Szakági tervek
(Közművek kiváltása, védelembe helyezése, megvilágítási terv)
9. Egyéb munkarész, ha az az építési engedélykérelem elbírálásához szükségessé válik.
10. Költségbecslés

A tervek méretarányát a tervezett út osztályától és a tervfázis értékelhetőségétől (elbírálhatóságától) függően kell meghatározni.

Az átnézeti helyszínrajzot legalább 1:10 000 méretarányú térképlapon kell készíteni, a meglévő úthálózatnak, a tervezett út tengelyvonalának, kezdő és végpontjának, km-szelvényezésének, valamint a nagyobb műtárgyak (hidak és csomópontok) helyeinek feltüntetésével.

Az általános helyszínrajz általában 1:2000–1:1000, belterületen 1:2000 – 1:200 méretarányban készítendő. Az út tengelyvonalán és szelvényezésén kívül tartalmazza legalább az ívviszonyok jellemző adatait, az útburkolatszél, koronaél vonalát és a vízvezető árok vagy csatorna tengelyvonalát, a töltések talpvonalát és a bevágások körömvonalát, a tám- és belésfalakat, a műtárgyak helyét és jellemző méreteit, útsatlakozásokat, párhuzamos utakat, a vízfolyás-korrekciókat, a vasúti és egyéb pályák keresztezési helyét, a forgalmi csomópontokat, az autóbussz-megállóhelyeket, leálló- és pihenőhelyeket, az üzemanyag-töltő állomásokat, a csatlakozó ingatlanokat, azok bejáratait és a járdákat. Ezekon kívül fel kell tüntetni a kisajátítási határt, a szabályozási vonalat és a telekhatárokat.

Belterületi utakon a közművek, a gyalogos- és kerékpáros forgalom, valamint a tömegközlekedés létesítményeit, zöldterületeket, fasorokat is fel kell tüntetni, a teljes szabályozási szélességen belül.

Az általános hossz-szelvény hosszléptéke általában 1:2000–1:1000, magassági léptéke tízszeres torzítású (1:200, 1:100). Tartalmazza a terep- és pályaszintmagasságokat, lejtési viszonyokat, a lekerekítő ívek sugarát, a vízszintes ívviszonyokat, a túlemelés-átmeneti szakaszok kialakítását, a műtárgyak helyét, nyílását, főbb magassági adatait, a pályaszélesítések helyeit és kifuttatását, a kapaszkodó és előzési szakaszok helyét, a mértékadó árvíz- és talajvízszinteket, a vízvezető árkok szintjét, az útsatlakozások, vezetőkörlátok helyét.

A mintakeresztmetszelvény (1:100, a részletrajzok 1:20 méretarányban) tartalmazza a keresztmetszelvény útkoronán belüli és kívüli elemeit az út területének határáig, beleértve a keresztmetszelvény esésviszonyait a pályaszerkezetet és az úttartozékokat.

A keresztmetszelvények 1:100-as méretarányban tartalmazzák – meghatározott szelvényszámú keresztmetszetekben – a terep magassági adatait, az út tengelyét, a terület-igénybevétel határát, a magassági adatokat, a pályaszerkezet és a korona szélességét, az esésviszonyokat, a rézsú és a vízvezető árkok, szivárgók kialakítását, valamint a meglévő és tervezett közműveket az útterület határáig.

A telekalakítási terv a földmérési alaptérkép másolatán készül, tartalmazza az újonnan kialakuló ingatlanokat és azok megközelítési módját.

4.1.4. Ajánlati terv (tender)

Az ajánlati terv az építési tervnek egy, a kivitelezés versenyeztetését szolgáló formája. Az építési engedély figyelembevételével határozza meg az elvégzendő feladatokat. Feltünteti a műszaki megoldásokat, a mennyiségeket, a minőségi követelményeket, a betartandó előírásokat a vállalási feltételek meghatározása céljából.

1. Műszaki tervdokumentáció
2. Pályázati felhívás
3. Útmutató a pályázóknak
4. Szerződéses feltételek
Szerződés általános feltételei
Szerződés különleges feltételei
5. Kiegészítő információk táblázata

- 6. Formanyomtatványok
 - Ajánlat és ajánlati biztosíték formanyomtatványa
 - A szerződés formanyomtatványa
 - Teljesítési biztosíték formanyomtatványa
- 7. Műszaki előírások (specifikáció)
- 8. Mennyiségkimutatások

4.1.5. Kiviteli (építési) terv

Az építési engedély-határozat alapján készített, az építmények megvalósítására alkalmas, a műszaki kialakításokat és megoldásokat részletesen tartalmazó terv.

A) *Kötelező munkarészek*

Műszaki leírás
 Áttekintő térkép⁸
 Átnézeti térkép
 Általános (részletes) helyszínrajz és helyszínrajzi részletek
 Részletes hossz-szelvény
 Mintakeresztmetszelvények
 Keresztmetszelvények
 Kitérési adatok
 Mennyiségkimutatás (földtömegszámítás és -elosztás)
 Geotechnikai szakvélemény és mellékletei
 Forgalomtechnikai terv

B) *Esetileg kötelező további önálló munkarészek, illetve dokumentációk:*

Műtárgyak (hidak, támfalak, alagutak stb.) terve
 Környezetvédelmi létesítmények terve
 Növénytelepítési terv
 Vízépítési terv (vízjogi engedélyezési terv)
 Közművek és egyéb vezetékek terve
 Közműgenplán
 Értékelemzési döntés-előkészítési tanulmány
 A kiviteli tervre vonatkozó értékelemzéses felülvizsgálatot abban az esetben kell elvégezni, ha az összefüggő szakasz (önálló hálózati elemek) hossza a 6 km-t, és/vagy a becsült bruttó költsége 2003. évi árszinten a négy milliárd forintot meghaladja.
 Ideiglenes forgalomszabályozási terv (keresztvezetett utakhoz is)
 Terület-megszerzési (kisajátítási) terv
 A közút környezete rendezésének terve, felhagyott utak bontási vagy hasznosítási terve, rekultivációs terv
 Anyagnyerő- és depónia-helyek terve, rekultivációs tervekkel együtt
 Humuszgazdálkodási terv
 Vasútépítési tervek és mellékletei
 Egyéb építmények építésének vagy átépítésének terve
 Vezérterv (genplán)
 Kiviteli generálorganizációs terv
 Részorganizációs terv
 Költségterv
 Ideiglenes melléképítmények építési terve
 Különböző jogi biztosságtartására szolgáló tervek

⁸) Autópályák, autótutak esetében

ASÚTI TERVDOKUMENTÁCIÓK

A vasúti tervdokumentációk és a különböző szakági tervek, illetve azok munkarészeinek tartalmi követelményeit részletesen a MÁV Vezérigazgatóság utasítása szabályozta.

A vasúti pályaépítés műszaki tervezése a **következő tervfázisokra oszlik:**

- tanulmányterv,
- engedélyezési terv,
- ajánlati (tender) terv,
- kivitelezési (építési) terv,
- megvalósulási terv.

Egyszerű feladat esetén az engedélyezési és építési terv összevonható és ennek alapján történhet az építési engedélyezés. Az egyedi, speciális tervek műszaki tartalmát a tervezési szerződésben kell rögzíteni.

A műszaki tervek egyes tervfázisai egymáshoz kapcsolódnak, a megelőző tervfázis – a közbelső jóváhagyás figyelembe vételével – a következő tervfázis kiindulási alapja. Az egyes tervfázisok kidolgozási mélységénél alapkövetelmény, hogy a tervezés szintjének megfelelő feladat végrehajtására, illetve döntés meghozatalára alkalmas legyen.

Más megbízói igény esetén (vonalkorszerűsítési koncepció, beruházási program, stb.) a tartalmi követelményeket a megbízó egyedileg határozza meg.

Ezen dokumentációk tervezési díját egyedileg kell megállapítani a tartalmi követelmények függvényében, vagy ráfordításos alapon.

4.2.1. Tanulmányterv

Tanulmányterv készítésének a célja vasúti pálya, vagy állomás esetében a reális műszaki megoldások feltárása, megalapozott tervezői javaslat előterjesztése és az optimális döntés meghozatala a változatok között. Egyszerű, vagy egyértelmű feladatok esetén a tanulmányterv elhagyható. Ebben az esetben a következő tervfázishoz a megrendelői diszpozíciókat tételesen rögzíteni kell a tervezési szerződésben.

Hasonlóan az útépitési tervekhez a vasúti tanulmánytervek is szolgálhatnak speciális célra, pld.:

- területrendezési tanulmányterv,
- tanulmányterv társadalmi tájékoztatásra,
- tanulmányterv döntéselőkészítéshez,
- megvalósíthatósági tanulmány.

Ezeknek a tanulmányoknak a tartalmi követelményeit esetenként kell meghatározni és a szerződésben rögzíteni.

Kötelező munkarészek:

Nyíltvonalai tanulmányterv	Állomási tanulmányterv
Műszaki leírás	
Átnézeti helyszínrajz	
-	Helyszínrajz
Hossz-szelvény	-
Jellemző kereszt-szelvények	

Költségbecslés
Forgalmi szakvélemény
Tájékoztató jellegű talajmechanikai szakvélemény

Esetenként kötelező további munkarészek:

- Nagy és különleges műtárgyak tanulmánya
- Különleges vagy egyedi felépítmény-szerkezetek tanulmányterve
- Környezetvédelmi tanulmányterv
- Közművek tanulmányterve
- Vízügyi szakvélemény
- Magasépítmények tanulmányterve
- Távközlési és biztosítóberendezési tanulmányterv
- Gépi berendezések tanulmányterve
- Technológiai tanulmányterv
- Villamos vontatási tanulmányterv
- Organizációs tanulmány

4.2.2. Engedélyezési terv

Az engedélyezési terv készítését jogszabály írja elő. Célja vagy az építési engedélyezési eljárás lefolytatása, az építési engedély megszerzése, vagy átalakítási, bontási, használatbavételi engedély megszerzése.

Kötelező munkarészek:

- Műszaki leírás
- Átnézeti helyszínrajz
- Helyszínrajz
- Forgalmi, üzemi terv és vizsgálat
- Pályaűrszelvény és szabadon tartandó tér rajza
- Vasútüzemi és utasforgalmi létesítmények vázlatterve
- Hossz-szelvény
- Minta- és jellemző kereszt-szelvények
- Víztelenítési és vízvezetési terv
- Felépítményszerkezeti terv
- Talajmechanikai szakvélemény
- Terület igénybevételi terv
- Tervezői nyilatkozat a hatósági előírások megtartásáról
- Érintett szakhatóságok és érdekelték címjegyzéke

Esetenként kötelező további munkarészek:

- Keresztező műtárgyak és rakodó berendezések vázlattervei
- Vonali műtárgyak vázlattervei
- Közút-vasút szintbeni keresztezés engedélyezési terve
- Utak engedélyezési terve
- Földalatti vasútnál szellőzőrendszer elvi terve, műtárgyak, mozgólépcsők elrendezési terve
- Teherszállító sikló-vasútnál vonókötelek adatai és méretezésük, járművek és kapcsoló szerkezeteik adatai, hajtómű, fékmű, kocsifogó tervei
- Meglévő létesítmények átépítési tervei

Egyéb kapcsolódó szakági tervek – biztosító berendezések, villamos felsővezeték, térvilágítás, stb. – tartalmi követelményeit a fejezet elején hivatkozott jogszabály tartalmazza..

4.2.3. Ajánlati (tender) terv

Ajánlati terv vagy az engedélyezési terv alapján és a kiadott építési engedély, vagy építési terv alapján készülhet. Célja a kivitelezési munka műszaki és pénzügyi pályáztatása.

Vasútvonalak, állomások és iparvágányok pályaeépítésére vonatkozó ajánlati terv tartalma:

Pályázati felhívás

- a. Útmutató a pályázóknak
- b. Szerződéses feltételek
 - szerződés általános feltételei
 - szerződés különleges feltételei
- c. Kiegészítő információk
- d. Formanyomtatványok
 - ajánlat és ajánlati biztosíték formanyomtatványa,
 - a szerződés formanyomtatványa,
 - a teljesítési biztosíték formanyomtatványa.

Műszaki előírások (specifikáció)

Mennyiség-kimutatások

Rajzok, műszaki dokumentáció (a megelőző tervfázis dokumentációja szerint)

4.2.4. Kivitelezési (építési) terv

Az építési tervet az építési engedély előírásainak és az ajánlati terv alapján kell kidolgozni.

Célja a megvalósítás műszaki megoldásainak és feltételeinek részletes dokumentálása.

Közforgalmú vasútvonalak, állomások és iparvágányok pályaeépítési tervének kötelező munkarészei:

- Műszaki leírás
- Átnézeti helyszínrajz
- Részletes helyszínrajz
- Részletes hossz-szelvény
- Mintakeresztmetszelvények
- Keresztmetszelvények
- Kitűzési terv
- Víztelenítési és vízrendezési terv
- Talajmechanikai szakvélemény
- Földtömegszámítás és –elosztás
- Mennyiségszámítás
- Költségvetés

Esetenként szükséges kötelező munkarészek:

- Útátjárók, utak tervei
- Részlettervek
- Anyagnyerőhelyek, depóniák terve
- Organizációs terv
- Építési fázistervek
- Környezetvédelmi tervek
- Növénytelepítési terv
- Humuszgazdálkodási terv
- Műtárgyak tervei
- Közművek tervei
- Földterület igénybevételi terve

A pályaeépítés tervein túl készítendő egyéb szakági építési dokumentációk (magasépítés, villamos vontatás, hírközlés, jelző- és biztosítóberendezések, stb.) tartami követelményeit a szakmai szabályok keretei között a megbízó határozza meg.

EPÜLŐTÉRI TERVDOKUMENTÁCIÓK

Repülőterek – mint számos szakágat érintő komplex létesítmények – koncepcionális, megalapozó dokumentációi, illetve szükséges építményei közül építőmérnöki tervezési feladat:

- a repülőterek telepítése,
- repülőterek funkcionális elrendezése és fejlesztése,
- pályarendszerek (futópályák és gurulóutak) tervezése,
- álláshelyek, speciális üzemi tároló-, vagy funkcionális terek,
- közúti előtér és parkolók,
- kötőtpályás közlekedési kapcsolatok,
- repülőgépek mozgásgeometriájának elemzése, burkolatjelek tervezése,
- felszíni és felszín alatti víztelenítés tervezése,
- környezetvédelmi hatásvizsgálat,
- geotechnikai vizsgálatok és szakvéleményezés,
- forgalomtechnikai tervezés,
- közművek tervezése.

A repülőterek telepítésére és fejlesztésére készítendő tervdokumentációk tartalmi követelményeit egyedileg kell meghatározni a topográfiai, klimatikus és geotechnikai adottságok, illetve a várható forgalom, a forgalmi funkciók, a légtéri telítettség, a földi kapcsolatok, a tervezett műszerezettség szint és a környezeti hatások figyelembe vételével.

Az egyes tervfázisok, illetve azok tartalmi követelményei általában megegyeznek a közúti, illetve vasúti tervdokumentációknál leírtakkal, kiegészítve a pályaszerkezetek méretezésével, speciális műszaki megoldásaival és a repülőgépek mozgásgeometriai vizsgálataival. Egységes tartalmi követelmény a repülőtéri tervdokumentációkra nincs, ezért annak rögzítése szerződéses feladat.

VIZIKÖZLEKEDÉS TERVDOKUMENTÁCIÓI

A viziközlekedéssel összefüggésben az alábbi építőmérnöki feladatok, építménytervezések a jellemzőek:

- hajózási útvonalak kijelölése és a kapcsolódó folyamszabályozások,
- kikötők telepítési tervezése,
- úszó járművek mozgásgeometriájának elemzése, a kikötői rend meghatározása,
- partvédő művek tervezése,
- kikötő- és tárolóállások tervezése,
- utas- és áruforgalmi létesítmények,
- parti közlekedési kapcsolatok,
- felszíni és felszín alatti víztelenítés tervezése,
- környezetvédelmi tervezés,
- geotechnikai vizsgálatok és szakvéleményezés,
- közművek tervezése.

Azokra a tervfázisokra és műszaki tartalmi követelményekre, amelyek speciálisan a víziközeledéssel függnek össze, nincs kötelező előírás. Az egyéb mérnöki létesítményekre a szakági előírások vonatkoznak