



Magyar Mérnöki Kamara

**BÁNYÁSZATI, GÁZ- ÉS OLAJIARI  
LÉTESÍTMÉNYEKKELKAPCSOLATOS  
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK  
AJÁNLOTT DÍJSZABÁSA**

2008. szeptember 1.

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Előszó (Bevezetés).....	2
2. A MEGBÍZÓ ADATSZOLGÁLTATÁSA.....	2
3. DÍJSZÁMÍTÁSI SZABÁLYZAT.....	3
3.1. A tervezési szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása.....	3
3.1.1. A tervezési szakaszok.....	3
3.1.1.1. Vázlatterv.....	3
3.1.1.2. Engedélyezési terv.....	3
3.1.1.3. Ajánlati (tender) terv.....	4
3.1.1.4. Kiviteli (építési) terv.....	4
3.1.1.5. Független tervelővizsgálat.....	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.....	6
3.1.5. A díjszázalék.....	6
3.1.6. A kiegészítő beruházások tervezésének és egyéb külön szolgáltatásoknak a díjszámítása.....	8
3.1.6.1. A Mérnöki Díjszabás MÉDI más fejezete szerint elszámolt szolgáltatások.....	8
3.1.6.2. Időráfordítás alapján elszámolható kiegészítő szolgáltatások.....	8
3.2. Megvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásainak díjszámítása.....	8
3.2.1. A megvalósítási szakasz mérnöki szolgáltatásai.....	8
3.2.1.1. Tervezői művezetés.....	8
3.2.1.2. Műszaki ellenőrzés.....	9
3.2.1.3. Beruházás lebonyolítás.....	10
3.2.1.4. Felelős műszaki vezetés.....	10
3.2.2. Díjszámítás a díjalap százalékában.....	11
3.3. Díjazás időráfordítás alapján.....	13
3.3.1. Mérnök kategóriák.....	13
3.3.2. Mérnöki napi- és óradíjak.....	13
3.4. Járulékos költségek.....	15
4. TERVEK TARTALMI KÖVETELMÉNYEI.....	15
4.1. Bányászati tervek tartalmi követelményei.....	15
4.1.1. A vázlatterv.....	15
4.1.2. Az engedélyezési terv.....	15
4.1.2.1. Bányatelek létesítési, engedélyezési dokumentáció.....	15
4.1.2.2. Ásványvagyon kutatására, feltárására, kitermelésére, a meddőhányó hasznosítására vonatkozó műszaki üzemi terv.....	15
4.1.2.3. Engedélyes bányászati létesítmények, nem bányászati célt szolgáló, bányászati módszerekkel végzett aknamélyítés, mélyfúrás, alagút- és vágathajtás műszaki terve, megszűnt földalatti bánya hasznosítása.....	16
4.1.2.4. Tájrendezési műszaki üzemi terv.....	16
4.1.2.5. Ipari robbantási terv (Robbantási engedély).....	16
4.1.2.6. Bányászati célt szolgáló nyomástartó berendezések létesítési terve.....	17
4.1.3. Az ajánlati (tender) terv.....	17
4.1.4. A kiviteli terv.....	17
4.2. Gázipari tervek tartalmi követelményei.....	18
4.3. Olajipari tervek tartalmi követelményei.....	18

# **1. ELŐSZÓ (BEVEZETÉS)**

## Jogszályi háttér

A tervező- és szakértő mérnökök, valamint építész 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.

## Bányászati létesítmények:

Jelen díjszabás a szilárdásvány bányászattal kapcsolatos mérnöki szolgáltatásokra terjed ki.

## Gázipari létesítmények:

Jelen díjszabás a földgáz kitermeléssel, szállítással és elosztással kapcsolatos mérnöki szolgáltatásokra terjed ki.

## Olajipari létesítmények:

Jelen díjszabás a kőolaj kitermeléssel és a kőolaj vezetékekkel 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 jogszabályokban 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:

Kirívóan alacsonynak, és a mérnöki teljesítmény minőségére veszélyesnek ítéljük meg azt az árat, mely nem éri el a díjszabásban ajánlott ár 67 %-át.

## Kirívóan magas ár:

Kirívóan magasnak ítéljük meg azt az árat, mely meghaladja a díjszabásban ajánlott ár 133 %-át, mivel felveti a korrupció, a párt, illetve a politikus finanszírozás gyanúját.

# **2. A MEGBÍZÓ ADATSZOLGÁLTATÁSA**

A Megbízó a mérnöknek adott megbízása keretében teljes körűen határozza meg a létesítménnyel 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 létesítmények tervezéséhez szükséges megbízói adatszolgáltatás:

- általános tervezési alapadatok,
- meghatározó környezeti adatok,
- előzetes geológiai, hidrológiai, vegyi, fizikai, ökonómiai és ökológiai vizsgálatok eredményei,
- előzetes fejlesztési és egyéb tanulmányok,
- funkcionális és technológiai követelmények,
- telekkönyvi, helyrajzi adatok.

### **3. DÍJSZÁMÍTÁSI SZABÁLYZAT**

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 bányászati, gáz- és olajipari létesítményekkel 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 megóvásáért,

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.

#### **3.1.1. A tervezési szakaszok**

##### **3.1.1.1. Vázlatterv**

A vázlatterv célja, hogy a Megbízóval egyetértésben az adatszolgáltatás, illetve az előtanulmányok alapján véglegesítse az építmény tervezési feladatát, koncepcióját, véglegesítse a tervezéshez szükséges adat és feltételrendszert, szükség esetén a Megbízói adatszolgáltatás kiegészítésével és pontosításával, a reális és megvalósítható változatok feltárásával. A vázlatterv meghatározza és bemutatja a létesítmény térbeli összefüggéseit és fontosabb műszaki megoldásait. A vázlatterv alapján költségbecslés készül.

Elhagyható a vázlatterv 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 (tender) 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.

### 3.1.1.5. Független tervellenőrzés

A megbecsülhetően legalább 300 főt meghaladó személy életét, egészségét veszélyeztető, súlyos káreseményt, katasztrófát váratlan tönkremeneteléből fakadóan előidézhető építmény kiviteli terveit az „*építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról*” szóló 290/2007. (X. 31.) Korm. számú rendelet 9. §-a értelmében az előző pontok terveit készítő tervezőtől független, jogosultsággal rendelkező tervellenőrnek ellenőriznie kell.

## 3.1.2. A tervezési díj számítása a díjalap százalékában

A mérnöki 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 alapszolgáltatás díjának megoszlása az egyes tervezési szakaszok között:

Vázlattevé 5% + Engedélyezési terv 30% + Kiviteli terv 65% = 100% vagy

Vázlattevé 5% + Engedélyezési terv 30% + Ajánlati (tender) terv 55% + Kiviteli terv (ajánlattétel után) 20% = 110%

## 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 tervezési feladat, alacsony koordinációs igény	B=0,6
II. díjosztály	Egyszerű tervezési feladat, közepes koordinációs igény	B=0,8
III. díjosztály	Átlagos bonyolultságú tervezési feladat, átlagos koordinációs igény	B=1,0
IV. díjosztály	Nagy bonyolultságú feladat, sokirányú koordinációs igény	B=1,2
V. díjosztály	Kiemelten bonyolult, speciális szakismeretű feladat, sokirányú koordinációs, egyeztetési igény	B=1,4

1. táblázat

Szakág	Létesítmény	Díjosztály	B
Bányászati építmény	Egyszerű, tipikusnak tekinthető külszíni és földalatti bányatérsegek	I.	0,6
	Fejtés, vágathajtás, szállítás, szellőztetés, víztelenítés és egyéb bányabiztonsági terv részletek, külön-külön technológiai kapcsolódási pontok nélkül	II.	0,8
	Bányászati előkészítő-berendezések, aprítás, osztályozás, lerakás, adagolás, keverés, stb. ömlesztett anyagokhoz, legfeljebb 2 műveleti lépcsővel	III.	1,0
	Fejtés, vágathajtás, szállítás, víztelenítés és egyéb bányabiztonsági tervek részletes kidolgozása a technológiai kapcsolódások kimunkálásával	III.	1,0
	Bányaudvarok, bányamezők lefejtése	IV.	1,2
	Tájrendezés és rekultiváció	IV.	1,2
	Aknamélyítés	IV.	1,2
	Mélyfúrás	IV.	1,2
	Ipari robbantás	IV.	1,2
	Előkészítő-berendezések (aprítás, osztályozás, lerakás, adagolás, keverés) ömlesztett anyagokhoz, több műveleti lépcsővel	V.	1,4
	Külszíni és földalatti bányák feltárása, előkészítése, lefejtése	V.	1,4
	Bányatelek létesítése	V.	1,4
	Alagút építés	V.	1,4
	Gáz- és olajipari építmény	Olaj- és gázvezetékek, csatlakozások, elágazások nélkül	I.
Egyszerű olajtárolók		II.	0,8
Olaj-, gáz-, stb. szállító csővezetékek, csatlakozással, elágazással		II.	0,8
Folyadéktartályok; gáztartályok		III.	1,0
Olaj- és gázvezetékek több csatlakozással, elágazással, egyszerű leválasztó, ürítő berendezésekkel		III.	1,0
Olaj- és gázvezetékek, többfokozatú leválasztó, ürítő berendezésekkel		IV.	1,2
Előkészítő-berendezések (aprítás, osztályozás, lerakás, adagolás, keverés) ömlesztett anyagokhoz, több műveleti lépcsővel		IV.	1,2

### 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 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 minőségű területen létesül
- i) robbanásveszélyes anyagok befogadására is szolgáló létesítmény

### 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: 5,0 %

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.

2. táblázat

<b>Bányászati, gáz- és olajipari tervezés alapszolgáltatásainak díjszázaléka</b>								
Díjalap D Millió Ft	Vázlattevé	Engedélyezési terv	Kiviteli terv	Összesen	Ajánlati (tender) terv	Kiviteli terv ajánlat után	Összesen	Terv- ellenőrzés
	díjhányada							
	0,05	0,30	0,65	1,00	0,55	0,20	1,10	0,10
	a d%	b d%	c d%	a+b+c d%	d d%	e d%	a+b+d+e d%	f d%
10	0,33	2,00	4,33	6,67	3,67	1,33	7,33	0,67
20	0,31	1,83	3,97	6,11	3,36	1,22	6,73	0,61
30	0,29	1,74	3,78	5,81	3,20	1,16	6,39	0,58
40	0,28	1,68	3,64	5,61	3,08	1,12	6,17	0,56
50	0,27	1,64	3,54	5,45	3,00	1,09	6,00	0,55
60	0,27	1,60	3,46	5,33	2,93	1,07	5,86	0,53
70	0,26	1,57	3,40	5,23	2,88	1,05	5,75	0,52
80	0,26	1,54	3,34	5,14	2,83	1,03	5,66	0,51
90	0,25	1,52	3,29	5,07	2,79	1,01	5,57	0,51
<b>100</b>	<b>0,25</b>	<b>1,50</b>	<b>3,25</b>	<b>5,00</b>	<b>2,75</b>	<b>1,00</b>	<b>5,50</b>	<b>0,50</b>
200	0,23	1,38	2,98	4,59	2,52	0,92	5,04	0,46
300	0,22	1,31	2,83	4,36	2,40	0,87	4,79	0,44
400	0,21	1,26	2,73	4,20	2,31	0,84	4,62	0,42
500	0,20	1,23	2,66	4,09	2,25	0,82	4,50	0,41
600	0,20	1,20	2,60	4,00	2,20	0,80	4,40	0,40
700	0,20	1,18	2,55	3,92	2,16	0,78	4,31	0,39
800	0,19	1,16	2,51	3,86	2,12	0,77	4,24	0,39
900	0,19	1,14	2,47	3,80	2,09	0,76	4,18	0,38
1000	0,19	1,12	2,44	3,75	2,06	0,75	4,12	0,37
1100	0,19	1,11	2,41	3,71	2,04	0,74	4,08	0,37
1200	0,18	1,10	2,38	3,66	2,02	0,73	4,03	0,37
1300	0,18	1,09	2,36	3,63	2,00	0,73	3,99	0,36
1400	0,18	1,08	2,34	3,60	1,98	0,72	3,95	0,36
1500	0,18	1,07	2,32	3,56	1,96	0,71	3,92	0,36
1600	0,18	1,06	2,30	3,54	1,94	0,71	3,89	0,35
1700	0,18	1,05	2,28	3,51	1,93	0,70	3,86	0,35
1800	0,17	1,05	2,26	3,48	1,92	0,70	3,83	0,35
1900	0,17	1,04	2,25	3,46	1,90	0,69	3,81	0,35
2000	0,17	1,03	2,23	3,44	1,89	0,69	3,78	0,34
3000	0,16	0,98	2,12	3,27	1,80	0,65	3,60	0,33
4000	0,16	0,95	2,05	3,15	1,73	0,63	3,47	0,32
5000	0,15	0,92	1,99	3,07	1,69	0,61	3,37	0,31
6000	0,15	0,90	1,95	3,00	1,65	0,60	3,30	0,30
7000	0,15	0,88	1,91	2,94	1,62	0,59	3,23	0,29
8000	0,14	0,87	1,88	2,89	1,59	0,58	3,18	0,29
9000	0,14	0,85	1,85	2,85	1,57	0,57	3,13	0,28
10000	0,14	0,84	1,83	2,81	1,55	0,56	3,09	0,28



### 3.1.6. A kiegészítő beruházások tervezésének és egyéb külön szolgáltatásoknak a díjszámítása

Valamely mérnöki 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 (Magyar Mérnöki Kamara)
- Talajmechanika, geotechnika (Magyar Mérnöki Kamara)
- Kertészet, növénytelepítés, szabadtéri bútorok (Magyar Építész Kamara: Táj- és Kertépítészeti Alkotások és Szolgáltatások Díjszámítási Szabályzata)

#### 3.1.6.2. Időráfordítás alapján elszámolható kiegészítő szolgáltatások

Meglévő állapot felmérése

Geológiai vizsgálatok

Építési segédstruktúrák, állványok, ducolások, kitámasztások tervezése

## **3.2. Megvalósítási 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 az építetőt, 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 a terv szerint készült-e el; mely nyilatkozat a műszaki átadás-átvételi eljárás helyszíni szemlén nyert tájékozottságon, a műszaki ellenőr ajánlásán, az építési vállalkozó által szolgáltatott adatok, valamint a hatóságilag és az építési szerződésben előírt vizsgálatok eredményén alapul.

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 javaslattevés (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 vázlattevé, 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 kitérés helyességének, valamint a talajmechanikai és egyéb vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése,

f) a szükséges minőségi vizsgálatok és mintavételek elvégzetése,

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 építetőnek történő 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 vezetőikkel 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 építészeti-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 jellemzőjű 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:

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

D becsült építési költség (díjalap), valamint a B díjosztályi szorzó megegyezik a tervezési szakasznál használt díjalappal, illetve díjosztályi szorzóval.

A díjszázalékok kiszámítása a következő 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 műszaki ellenőrzése esetében 2,4%, beruházás lebonyolítás esetében 3,6%. A  $D_i$  induló díjalap 100 millió forint.

3. táblázat

<b>Bányászati, gáz- és olajipari létesítmények megvalósítási fázisában esedékes mérnöki szolgáltatások díjszabása</b>				
Díjalap D Millió Ft	Műszaki ellenőrzés	Beruházás lebonyolítás	Beruházás lebonyolítás és műszaki ellenőrzés együtt	Felelős műszaki vezetés
	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%	díjszázalék d%
10	2,85	3,56	5,33	6,40
20	2,61	3,26	4,89	5,87
30	2,48	3,10	4,65	5,58
40	2,39	2,99	4,49	5,38
50	2,33	2,91	4,36	5,24
60	2,27	2,84	4,26	5,12
70	2,23	2,79	4,18	5,02
80	2,19	2,74	4,11	4,94
90	2,16	2,70	4,05	4,86
100	2,13	2,67	4,00	4,80
200	1,96	2,45	3,67	4,40
300	1,86	2,32	3,49	4,18
400	1,79	2,24	3,36	4,04
500	1,74	2,18	3,27	3,93
600	1,71	2,13	3,20	3,84
700	1,67	2,09	3,14	3,76
800	1,65	2,06	3,08	3,70
900	1,62	2,03	3,04	3,65
1000	1,60	2,00	3,00	3,60
1100	1,58	1,98	2,96	3,56
1200	1,56	1,95	2,93	3,52
1300	1,55	1,94	2,90	3,48
1400	1,53	1,92	2,88	3,45
1500	1,52	1,90	2,85	3,42
1600	1,51	1,89	2,83	3,39
1700	1,50	1,87	2,81	3,37
1800	1,49	1,86	2,79	3,34
1900	1,48	1,85	2,77	3,32
2000	1,47	1,83	2,75	3,30
3000	1,39	1,74	2,62	3,14
4000	1,35	1,68	2,52	3,03
5000	1,31	1,64	2,45	2,94
6000	1,28	1,60	2,40	2,88
7000	1,25	1,57	2,35	2,82
8000	1,23	1,54	2,31	2,78
9000	1,22	1,52	2,28	2,74
10000	1,20	1,50	2,25	2,70

### 3.3. Díjazás 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

Óranyítás 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

Óranyítás 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. Óranyítja 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)**

Óranyítás 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. Mérnöki napi- és óradíjak

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

Mérnök 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 mérnöki napidíj, továbbá a  $T$  a munkavégzés idejére szerződött napok száma. A mérnökóra, ill. mérnöknap 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 Mérnöki Kamara kategóriákra meghatározott 2008. évi átlagárából (lásd Mérnök Újság 2008. januári szám 45. oldal) kiindulva közöljük az alábbi 4. és 5. táblázatokat. Száz nap, illetve 50 óra felett a mérnöki napidíj, illetve óradíj már állandó.

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

A vállalkozói mérnöknap-díjaknál 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 vállalkozási mérnöknap, illetve mérnökóra díj a bruttó bér, illetve a bér jellegű jövedelmeknek a 2,5 - 3,5-szerese.

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

4. táblázat

idő T nap	Mérnök kategória					
	A	B	C	D	E	S
	Mérnöknap 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 mérnöki szolgáltatások a 7. táblázat szerinti órabérrel számolhatók el.

5. táblázat

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

### **3.4. Járulékos 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**

### **4.1. Bányászati tervek tartalmi követelményei**

#### **4.1.1. A vázlattelev**

- az alapadatok elemzése és a kiindulási feltételek tisztázása,
- szerkezeti, térképészeti tanácsadás a megvalósíthatóság, a használhatóság és a gazdaságosság figyelembevételével,
- közreműködés a tervezési koncepció kidolgozásában, a bányalétesítmény kialakítási lehetőségeinek alternatíváival, vázlatos ábrázolással,
- a fő paramétereket igazoló számítások,
- a meghatározó környezeti tényezőkből fakadó hatások számszerűsítése,
- közreműködés tárgyalásokon a hatóságokkal és a tervezés más, szakmabeli résztvevőivel.
- tárgyalás a hatóságokkal a hatósági létesítési engedélyig,
- közreműködés a költségbecslés elkészítésében,
- vázlattelev rajzban és/vagy leírás a koncepcióról.

#### **4.1.2. Az engedélyezési terv**

##### **4.1.2.1. Bányatelek létesítési, engedélyezési dokumentáció**

Műszaki leírás: a bányatelekhatár megjelölése, a védő- és határpillérek kijelöléséhez szükséges számításokkal.

Bányatelek térkép.

Egyéb szükség szerinti kiegészítő dokumentációk:

- a bányatelekkel érintett ingatlanok, felszín és felszín alatti létesítmények, vízfolyások, állóvizek, valamint az érintett tulajdonosok adatai,
- környezetvédelmi engedély,
- fő bányaveszélyek szempontjából történő minősítés,
- tájrendezési előterv.

##### **4.1.2.2. Ásványvagyon kutatására, feltárására, kitermelésére, a meddőhányó hasznosítására vonatkozó műszaki üzemi terv**

Műszaki leírás tartalma:

- az előírányzott kutatási, feltárási, illetőleg kitermelési feladatok,
- védőpillérek igénybevétele, az alkalmazott technológiák és biztonsági feltételek,
- a szükséges bányaterületek leírása, a külszíni hatások, a külszínen jelentkező hatások tulajdonjogi



- viszonyai, a várható geológiai viszonyok és bányaveszélyek,
- a szükséges kutatási tevékenység, módja, üteme, technológiája,
  - a bányaművelés módja, üteme, technológiájának ismertetése, különös tekintettel a vágathajtásra, fenntartásra és fejtési tevékenységre,
  - az ásványi nyersanyag mennyiségének és minőségnek meghatározási módszere, eszközei,
  - az ásványvagyon veszteség és a hígulás kimutatása,
  - a fő bányaveszélyek, valamint a bányakárok megelőzéséhez, illetve csökkentéséhez szükséges műszaki intézkedések,
  - a bányaművelés környezetre gyakorolt hatásainak bemutatása, a káros hatások megelőzésének módjaival, eszközeivel.

Tervtérkép, amely a bányaművelési térkép másolatán (M = 1:500, vagy M : 2000 méretarány) tartalmazza:

- negyedéves bontásban a tervezett vágathajtási és fejtési tevékenységet azonossági számmal,
- a telep jellemzőit (vastagság, dőlés, csapás),
- az ásványvagyon tömböket, visszahagyást, veszteséget,
- a jellemző szinteket,
- egyéb tervezett műveleteket (fúrások, hanyóképzés, kitakarás, visszatakarás, stb.),
- szellőztetést,
- víztelenítést.

#### 4.1.2.3. Engedélyes bányászati létesítmények, nem bányászati célt szolgáló, bányászati módszerekkel végzett aknamélyítés, mélyfúrás, alagút- és vágathajtás műszaki terve, megszünt földalatti bánya hasznosítása

Műszaki leírás:

- a hasznosítás, a rendeltetés meghatározása, valamint a geológiai, műszaki, társadalmi körülmények bemutatása,
- terület-előkészítési munkák: anyagmozgatás folyamatainak jellemzése,
- felhasználandó anyagok, eszközök, berendezések bemutatása,
- a kivitelezés/hasznosítás alkalmazott technológiájának ismertetése, időüteme,
- külszínre ható következmények bemutatása, a káros külszíni hatások megelőzésének módja, eszközei,
- bányaveszélyek elemzése, a megelőzésre szolgáló intézkedések bemutatása,
- biztonsági körülmények és szükséges intézkedések ismertetése.

A létesítmény rajzi és/vagy térképi ábrázolása.

A fő paraméterek bemutatása, méretezése, számításokkal.

Más szakterületek tervei: építészet, gépészet, villamosság, környezetvédelem, természetvédelem, stb.

#### 4.1.2.4. Tájrendezési műszaki üzemi terv

A bányászati tevékenységgel és külszíni létesítményeivel érintett és maradandóan megváltozó felszíni terület rendezésének célja.

A megvalósítás módja más szakterületek terveinek figyelembevételével fizikai és biológiai rekultiváció leírása, ütemezése.

A vízrendezési terv, azok műtárgyai, leírása számításokkal és rajzi megjelenítéssel.

Az alapállapot és a célállapot térképei, a jellemző szelvényekkel.

#### 4.1.2.5. Ipari robbantási terv (Robbantási engedély)

Műszaki leírás:

- a töltetszámítás és a biztonsági távolságok számítása,
- a robbantás káros hatásai megelőzésének módja, eszközei,
- a robbantás személyi feltételei (robbantásvezető, robbantómester(ek)),

Térképi megjelenítés: legalább M = 1:2000 méretarányú a robbantás helyével, biztonsági távolságokkal és a védendő létesítményekkel, a vízi úttal és a természetvédelmi területek feltüntetésével.

Egyéb dokumentációk:

- szakértői vélemények, tanulmányok,
- megrendelés,
- bontási engedély,
- érintett kiemelt szervek hozzájárulásai.

#### 4.1.2.6. Bányászati célt szolgáló nyomástartó berendezések létesítési terve

Műszaki leírás:

- technológiai cél megfogalmazása és adatai, a berendezés helye és az igénybevétel jellemzői,
- a berendezés főbb műszaki jellemzői, elhelyezés, alátámasztás,
- tervezési, üzemi és próbanyomási adatok számításokkal,
- túlnyomás elleni védelem,
- élettartam, korrózió védelem, mérések és vizsgálatok tervezése,
- gyártási, szerelési előírások, hőszigetelés,
- műszaki rajzok gyártási részletességgel,
- anyagjegyzék,
- adattáblán szereplő adatok,
- csonkjegyzék,
- hegesztett varratok méretezett részletrajzai,
- falvastagság mérési helyek.

Engedélyezési dokumentáció:

- műszaki leírással, számításokkal, térképi és/vagy rajzi ábrázolással, kiegészítő dokumentációk csatolásával (szakértői vélemények, tulajdonlapok, hozzájárulások, szakhatósági állásfoglalások, önkormányzati bontási és/vagy építési engedélyek, megrendelés stb.) 5 példányban.

#### 4.1.3. Az ajánlati (tender) terv

Az ajánlati terv a tenderkiírás műszaki dokumentációja, célja, hogy a legalkalmasabb vállalkozó kiválasztásához alapul szolgáljon.

Az ajánlati terv a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény 58.§ előírása szerint, az engedélyezési terv előirt tartalmán túlmenően tartalmazza mindazt, ami az ajánlattételhez szükséges (pl. egyes – meghatározó jellegű – részletrajzok, méret- és mennyiségszámítás, anyagminőségek, beárazandó tételek jegyzéke stb.)

Jóváhagyott engedélyezési terv és a szakági részlettervek figyelembevételével készített részletes ajánlati terv kidolgozása.

A létesítmény szerkezeti elemeinek, az anyagminőségnek, az anyagigénynek, a műszaki és minőségi színvonalnak a bemutatása.

Időütemezés kimunkálása.

Részletes költségvetés, a bizonytalansági tényezőkre való figyelemmel, a költségvetési határok kijelölése.

Kivitelező részéről vállalható garanciális feltételek bemutatása.

Teljes és részletes ajánlati tervdokumentáció 8 példányban.

#### 4.1.4. A kiviteli terv

Előzménye. a jóváhagyott engedélyezési terv.

Műszaki leírás:

- gyártási és építési feladat leírása,
- műszaki előírások,
- technológiai utasítások,
- részletes időütemezés elkészítése,
- anyagigény részletes kimunkálása,
- költségvetés elkészítése.

Általános és részlettervek:

- az összes számítás részletes közlése,
- minden részletre kiterjedő gyártási és építési feladat megtervezése, rajzi ábrázolással és kiviteli utasításokkal,
- szerelési tervek elkészítése,

A teljes kiviteli tervdokumentáció és költségvetés 8 példányban.

## ***4.2.Gázipari tervek tartalmi követelményei***

## ***4.3.Olajipari tervek tartalmi követelményei***