

e-UT 08.01.63:202x

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.

KÖZÚTI JELZÉSEK ÉS ESZKÖZÖK
TARTÓSZERKEZETEI.
KÖZÚTI PORTÁLOK

ÚTÜGYI
MŰSZAKI
ELŐÍRÁS

Az ütügyi műszaki előírások kidolgozására, kiadására és közzétételére vonatkozó szabályokról szóló 16/2017. (V. 25.) NFM rendelet 7. § (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján az **Ütügyi Műszaki Szabályozási Bizottság a xx/202x. (xx. x.) ÚB számú határozattal** a Koordináló szerv által előkészített,

KÖZÚTI JELZÉSEK ÉS ESZKÖZÖK TARTÓSZERKEZETEI.

KÖZÚTI PORTÁLOK című,

e-UT 08.01.63 számú

ütügyi műszaki előírást elfogadta.

Ez az ütügyi műszaki előírás **202x. hónap 15-én** lép hatályba.

Koordináló szerv: Magyar Közút Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Tartalomjegyzék

1. AZ ALKALMAZÁS FELTÉTELEI.....	5
1.1. Az előírás tárgya	5
1.2. Általános rendelkezések	6
1.3. Az előírás hatálya.....	6
2. SZAKKIFEJEZÉSEK ÉS MEGHATÁROZÁSUK	7
3. TERVEZÉS	9
3.1. Általános rendelkezések	9
3.2. A tervek tartalmi követelményei.....	12
3.3. Útpálya melletti létesítmények tartószerkezeteinek tervezése	14
3.3.1. Általános tudnivalók	14
3.3.2. Alapozás	14
3.3.3. Tartószerkezet.....	15
3.3.4. Útpálya melletti tartószerkezetek alapozásának és tartószerkezeteinek megválasztása/tervezése, folyamatleírás	15
3.4. Portálok.....	16
3.4.1. Általános előírások	16
3.4.2. Alapozás	16
3.4.3. Fióktöltések	16
3.4.4. Acélszerkezet.....	17
3.5. Útpálya melletti útüzemhez tartozó eszközöket tartó szerkezet.....	18
3.5.1. Általános előírások	18
3.5.2. Alapozás	18
3.5.3. Tartószerkezet.....	18
3.6. Útpálya melletti, vagy konzolos, útüzemhez tartozó eszközöket tartó szerkezet.....	18
3.6.1. Általános előírások	18
3.6.2. Alapozás	18
3.6.3. Tartószerkezet.....	19
4. ÉPÍTÉSI MUNKÁK.....	20
4.1. Általános előírások.....	20
4.2. Útpálya melletti táblák alapozásának és tartószerkezeteinek kivitelezése	20
4.2.1. Alapozás	20
4.2.2. Acél tartószerkezet gyártása és kihelyezése	20
4.2.3. Útbalgazító táblák felszerelése.....	21
4.3. Portálok, és kapuk.....	21
4.3.1. Alapozás	21
4.3.2. Alaptestek minősítése	22
4.3.3. A közúti acél tartószerkezetek gyártása	22
4.4. Egyéb közúti jelzést, vagy eszközt tartó szerkezetek	24
4.4.1. Alapozás	24
4.4.2. Tartószerkezet.....	24
4.5. Egyéb közúti tartószerkezetek.....	24
4.5.1. Alapozás	24
4.5.2. Tartószerkezet.....	25

5. MŰSZAKI FELÜGYELET	26
5.1. Általános előírások.....	26
5.1.1. Műszaki felügyelet rendje	26
5.1.2. Fokozott portálfelügyeleti rend.....	26
5.2. Portállenőrzés	27
5.2.1. A portállenőrzéssel kapcsolatos általános követelmények	27
5.3. Éves vizsgálat	27
5.3.1. Általános követelmények	27
5.3.2. Az éves vizsgálat feladatai	27
5.3.3. Éves vizsgálat fokozott felügyeleti rend esetén.....	28
5.4. Rendkívüli vizsgálat.....	28
5.4.1. Rendkívüli vizsgálat általános előírásai	28
5.4.2. A rendkívüli vizsgálat egyéb előírásai	29
5.5. Fővizsgálat.....	29
5.5.1. Fővizsgálati kötelezettség	29
5.5.2. Fővizsgálat célja és diszpozíciója	29
5.5.3. A fővizsgálat végrehajtása.....	30
5.5.5. Fővizsgálat során vizsgálandó elemek	30
5.5.6. A fővizsgálat dokumentálása	31
6. NYILVÁNTARTÁS, TERVEK, IRATOK KEZELÉSE.....	33
6.1. Portálok nyilvántartása	33
6.2. Tervek, iratok kezelése	33
6.2.1. Papíralapú tervek, iratok kezelése.....	33
6.2.2. Digitális tervtár, irattár vezetése	34
MELLÉKLET	35
M1. Tartóoszlop ajánlott méretei, alkalmazhatósága.....	35
M2. Monolitbeton tömbalap ajánlott méretei, alkalmazhatósága.....	36
M3. Tartóoszlop ajánlott méretei, megfelelősége	37
M4. Monolitbeton tömbalap ajánlott méretei, alkalmazhatósága.....	38
M5. Ajánlott portálvizsgálati lap (Minta)	39
A szövegben említett és kapcsolódó magyar nemzeti szabványok, útügyi műszaki előírások és jogszabályok	40

1. AZ ALKALMAZÁS FELTÉTELEI

1.1. Az előírás tárgya

1.1.1. Jelen ütügyi műszaki előírást az országos és a helyi közutak, a közforgalom elől el nem zárt magánutak (a továbbiakban – ha külön nincsenek említve – együtt: közút), továbbá ezek műtárgya-
inak és tartozékainak, valamint ezen közutakhoz történő csatlakozások tervezése során kell alkalmazni.

1.1.2. Jelen ütügyi műszaki előírás (továbbiakban ÚME) rögzíti az 1. táblázatban felsorolt, az előírás
tárgyát képező, az állandó forgalmi rend szerinti jelzések, eszközök tervezésére, építésére, felügye-
letére és nyilvántartására vonatkozó általános követelményeket.

1.1.3. Jelen előírás építés közbeni állapotok forgalomszabályozása esetén egyéb vonatkozó előírá-
sokkal együtt alkalmazandó.

1. táblázat – Az előírás tárgyát képező jelzések, eszközök

#	Típus	Összefoglaló megnevezés	Magyarázat, kifejtés
1	KRESZ- és útbaigazító jelzőtáblák tartószerkezete 2,0 m ² felülethatár alatt	KRESZ- és útbaigazító táblák csőoszlopai	Útpálya mellett, csőoszlop(ok)on elhelyezett, a közúti közlekedés szabályairól szóló előírás (KRESZ) szerinti jelzőtáblák és útbaigazító táblák 2,0 m ² felülethatár alatt
2	KRESZ- és útbaigazító jelzőtáblák tartószerkezete 2,0 m ² , vagy nagyobb felülettel	KRESZ- és útbaigazító táblák rácsos tartói	Útpálya mellett, jellemzően rácsos, acélszerkezetű tartókon elhelyezett, a közúti közlekedés szabályairól szóló előírás (KRESZ) szerinti jelzőtáblák, és útbaigazító táblák 2,0 m ² , vagy nagyobb felülettel
3	Útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tartó keretszerkezet	portálok	Jellemzően zárt szelvényű, nagy keresztmetszetű, robusztus tartóoszlopokon álló, merev akadálynak minősülő tartószerkezet, amely útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tart
4	Útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tartó konzol-, és portálszerkezetek		Jellemzően zárt szelvényű, nagy keresztmetszetű robusztus tartóoszlopokon álló konzol-, és portálszerkezet, amely útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tart
5	Magasságkorlátozó kapu	kapu	A műtárgyak előtt-után épülő, a műtárgyak védelmét szolgáló keretszerkezet, illetve nekifutást akadályozó kapuzat (a műtárgy engedélyezésével együtt kezelendő)
6	Közúti jelzőlámpa tartószerkezetei	egyéb közúti tartószerkezetek	Jellemzően járdában, vagy járdaszíjigben álló, jelzőlámpát (és esetleg KRESZ-táblát) tartó oszlop
7	Útpálya melletti útüzemhez tartozó egyéb eszközöket tartó szerkezet		Útpálya üzeméhez tartozó üzemi hírközlő (ÜHK) eszközt (pl. kamera) tartó, padkában álló tartószerkezet
8	Konzolon elhelyezett közúti jelzőlámpa tartószerkezete		Jellemzően zárt szelvényű, nagy inerciájú robusztus tartóoszlopokon álló, fej feletti jelzőlámpa (ún. nagybenyúló)
9	Átfeszítéseken elhelyezett közúti jelzőlámpa tartószerkezete		Nagy (akár többtíz méteres) feszítávolságú, jellemzően háromszálas acélsodrony-szerkezetű, fej feletti jelzőlámpákat tartó átfeszítések

1.2. Általános rendelkezések

Jelen előírásban szereplő ábrák a szövegesen és táblázatos formában rögzített követelményeknek, paramétereknek és azok összefüggéseinek rajzi megjelenítésével az előírások könnyebb megértését, szemléltetését szolgálják.

1.3. Az előírás hatálya

Kivételes esetekben, ha a megvalósuló műszaki megoldás

- aránytalan többletköltséggel vagy hosszabb átfutási idővel,
- az épített, illetve természeti környezet túlzó sérelmével járna,

akkor a közlekedésbiztonság kiemelt szem előtt tartása mellett, az építető és a kezelő bevonásával kell mérlegelni az esetleg szükséges eltéréseket.

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.

2. SZAKKIFEJEZÉSEK ÉS MEGHATÁROZÁSUK

2.1. Átfeszítés

Fix rögzítési pontok között áthúzódó, vezeték jellegű szerkezet.

2.2. Benyúlás mértéke

A konzol jellegű akadálnál az a szélességi méret, mellyel a konzol a burkolat fölé nyúlik be.

2.3. Egyéb közúti jelzést, eszközt tartó szerkezet

Az út üzeméhez tartozó üzemi hírközlő vagy egyéb műszaki eszközök hordására és terheinek felvételére szolgáló, padkában vagy útpálya-környezetben elhelyezett tartóelemek.

2.4. Egyszerűsített méretezés

A dokumentumokban rögzített, előre definiált geometriai, anyag- és teherbírasi követelmények alkalmazásán alapuló, a teljes Eurocode-számításokat kiváltó, csökkentett tartalmú szerkezeti ellenőrzési eljárás.

2.5. Éves vizsgálat (portálokra vonatkozóan)

Évente végzett szemrevételezés és állapotfelmérés a portál korróziós, szerkezeti és tartozékokkal kapcsolatos állapotának ellenőrzésére.

2.6. Fővizsgálat (portálokra vonatkozóan)

Tíz évente vagy kiemelt esetben végzendő, részletes, érintésközi állapotvizsgálat, amely kiterjed a teljes tartószerkezetre, alépítményre és tartozékokra.

2.7. Jelzőlámpa

Forgalomirányító fényjelző készülék.

2.8. Konzol

Falba, vagy oszlopra illesztett, abból merőlegesen, vagy ferdén kiemelkedő tartóelem.

2.9. Korlátozó magasság és szélesség (portálokra vonatkozóan)

Az út feletti vagy melletti akadály által meghatározott legkisebb szabad geometriai méretek összessége, amelyek a járművek számára ténylegesen rendelkezésre álló áthajtási teret határozzák meg.

2.10. KRESZ-tábla tartószerkezete (KRESZ- és útbaigazító jelzőtáblák tartószerkezetére vonatkozóan)

A közúti jelzőtábla biztonságos rögzítésére és előírt helyzetben tartására szolgáló, állékonyságot biztosító oszlop vagy oszlopcsoport.

2.11. Magasságkorlátozó kapu

A műtárgyak védelmére felállított, merev és/vagy elmozduló felső résszel készített, a járművek túlmereteit jelző úttartozék.

2.12. Méretezés

A portálok és egyéb közúti tartószerkezetek Eurocode-alapú, részletes statikai és tartóssági ellenőrzése, amely a terhek, kapcsolatok, szerkezeti elemek és alapozás teherbírásának számításokkal igazolt megfelelőségét biztosítja.

2.13. Merev áthidalás

Függőleges támaszok felett elhelyezett vízszintes teherhordó szerkezet (általában nem, vagy nehezen bontható).

2.14. Portál

Általában zárt, vagy nyitott szelvényű olyan merev, robusztus tartószerkezet, amely útbaigazító táblát, vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT), vagy üzemi hírközlő rendszert (ÜHK) tart.

2.15. Rendkívüli vizsgálat (portálokra vonatkozóan)

A portál állapota, vagy a portálon bekövetkezett rendkívüli esemény miatt az ütemezett, rendszeres portálvizsgálaton felüli, soron kívül elvégzendő portálvizsgálat, amely a portál egy részére vagy egészére is kiterjedhet.

2.16. Tartószerkezet

Olyan szerkezet (pl. oszlop, konzol, portál, tartósodrony stb.), amely a fényjelző készüléknek a megfelelő helyzetben tartására és az erőhatások felvételére szolgál. *Megjegyzés: jelen előírásban valamennyi közúti jelzés és eszköz tartószerkezetére vonatkozik.*

2.17. Teljesítménynyilatkozat

Az építési termék gyártója vagy forgalmazója által kiállított olyan dokumentum, amely az építési termék teljesítményét a termékre vonatkozó műszaki előírásnak megfelelően, hitelesen igazolja.

3. TERVEZÉS

3.1. Általános rendelkezések

3.1.1. Terhek, hatások, méretezés: a portálszerkezetekre és egyéb közúti tartószerkezetekre ható terheket, hatásokat, illetve a tartószerkezeti méretezését az MSZ EN 1990–1998 szabványsorozat alapján kell végezni.

3.1.2. Az előírás tárgyaként létesülő szerkezeteket a 2. *táblázatnak* megfelelően kell megtervezni.

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.

2. táblázat – A különféle közúti jelzések és eszközök tartószerkezeteinek tervezésre vonatkozó előírásai

#	Típus	Kivite- lezési osztály	Engedélyezési terv	Kiviteli terv	Magyarázat, kifejtés
1	KRESZ- és útbaigazító jelzőtáblák tartószerkezete 2,0 m ² felülethatár alatt	1	Méretezés nem szükséges	Méretezés nem szükséges	A jelen előírás mellékletében táblázatosan megadott értékek, specifikációk betartása biztosítja az elvárt állékonyságot. A tábláza- tos méretezést a kivitelező végzi.
2	KRESZ- és útbaigazító jelzőtáblák tartószerkezete 2,0 m ² , vagy nagyobb felülettel	2		Egyszerűsített méretezés szükséges	Kiviteli tervezés során a további fejezetekben megadott méretezési metódus elvégzése szükséges. Méretezést a kivitelező végzi, ún. szerelési terv a táblakép szerkesz- tése után. Az egyszerűsített kiviteli tervezés a főbb méretek megadását jelenti, vagy a kiviteli terv jóváhagyása kiterjed a pontos táblaméretre és az ebből adódó tartó- és alapozási méretre is
3	Útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tartó keretszerkezet	2	Egyszerűsített méretezés szükséges	Részletes méretezés szükséges	A különféle tervfázisokban a további fejezetekben megadott méretezési metódus elvégzése szükséges
4	Útbaigazító táblát vagy változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT) tartó konzol-, és por- tálszerkezetek	2			
5	Magasság- korlátozó kapu	2			
6	Közúti jelzőlámpa tartószerkezetei	1	Méretezés nem szükséges		
7	Útpálya melletti útüzemhez tartozó egyéb eszközöket tartó szerkezet	2	Méretezés nem szükséges	Egyszerűsített méretezés szükséges	Kiviteli tervezés során a további fejezetekben megadott méretezési metódus elvégzése szükséges
8	Konzolon elhelyezett közúti jelzőlámpa tartószerkezete	2			
9	Átfeszítéseken elhelyezett közúti jelzőlámpa tartószerkezete	2			

3.1.3. Az MSZ EN 1993-1-1 és MSZ EN 1090-3 szabvány a megépítendő szerkezeteket kivitelezési osztályokba sorolja (EXC1-től EXC4-ig).

3.1.4. Az EXC1 kivitelezési osztályú KRESZ-táblát tartó szerkezetek esetében az alapozás és a tartószerkezet megválasztása a 2. táblázat és az M1–4. melléklet szerint történhet.

3.1.5. A 2. táblázat 1–4. sorába tartozó jelzéseknél a hosszú ideje fennálló szakmai gyakorlat alapján az Eurocode-alapú számítási eljárásban kapott értékekhez képest megengedőbb alapozási méretekkel és tartószerkezet-keresztmetszetekkel számolunk, mert

- gyakran kerülnek nyomvonalas közművek közelébe, ahol az alapozási földmunkák károkozással járhatnak, illetve ütközhetnek a közművek védőtávolságára vonatkozó előírásokkal,
- miután gyakran nincsenek közúti visszatartó rendszerek védelmében, az úttartozékok tartószerkezeteinek passzív ütközési biztonsága fontosabb kiválasztási szempont¹⁾, mint a szélteherrel szembeni magasszintű ellenállás,
- az Eurocode szabványsorozat szerinti méretezés aránytalanul és szükségtelenül nagy méretű betonlaptesteket eredményezne,
- az Eurocode szabványsorozat szerinti méretezéshez képest nagyobb arányú tönkremenetel bekövetkezését engedjük meg,
- városi környezetben, ahol helyszűke miatt a helyszínen létesített betonlaptestek alkalmazása nem lehetséges, megengedhető előregyártott betonlaptest alkalmazása is, a 2. táblázat és az M1–4. mellékletből kiolvasható méretkorlátok és egyéb kiindulási feltételek megtartása mellett.

3.1.6. Az EXC2 kivitelezési osztályú szerkezetek egyedileg tervezendők.

3.1.7. Az útpálya mellett elhelyezett állandó, függőleges, közúti közlekedési jelzések alapozásának és tartószerkezeteinek méretezésével – miután csak a terv szerinti helyük és a jelzéstartalmuk bír relevanciával – tanulmány- és engedélyezési tervi szinten foglalkozni nem kell, ide nem értve azt az esetet, amikor valamilyen oknál fogva (pl. terepadottságok miatt) a jelzés elhelyezése a szokásosnál és elvárhatónál nagyobb műszaki bonyolultságú, vagy költségű létesítményt igényel.

3.1.8. Az útpálya mellett elhelyezett állandó, függőleges, közúti közlekedési jelzések alapozásának és tartószerkezeteinek méretezését kiviteli tervi szinten a hordozott jelzések méretétől, darabszámától és alakjuk szabványosságától függően (ti., hogy alakjuk szabványban rögzített, vagy egyedileg szerkesztett) a létesítmények jellegét, főbb méreteit és mennyiségeit meghatározó egyszerűsített eljárással kell elvégezni. Ennek célja a szakkivitelező megfelelő adatokkal történő ellátása az alapozási/gyártási/szerelési tervek elkészítéséhez, illetve szükség szerint a költségvetési mennyiségek meghatározása a kivitelezés versenyeztetéséhez.

3.1.9. A 2,0 m²-nél nagyobb felületű útmenti táblák kivitelezésénél – legyen szó akár szabványos alakú és méretű (KRESZ), akár szerkesztett (útbaigazító) táblákról – a munkát végző szakkivitelező állítja elő az alapozások és tartószerkezetek gyártási és szerelési terveit. Ennek során a jóváhagyott táblaképek (méretek), a tábla helyére vonatkozó keresztmetszervény és a környezeti tényezők birtokában tudja meghatározni az alaptestek és a tartószerkezetek igénybevételeit, így azok szükséges számát és méreteit. Az eredményeket „Tartószerkezeti számítás”-ban rögzíti.

1) Vö. közutak „megbocsátó környezete”.

3.2. A tervek tartalmi követelményei

3.2.1. Az előírás tárgyaként létesülő eszközök tartószerkezetének tervezése során a különféle tervfázisokban az alábbiakban felsorolt különféle tervezési kidolgozási metódusok elvégzése szükséges.

3.2.2. Útpálya mellett, útbaigazító táblának nem minősülő, oszlopon elhelyezett közúti jelzőtáblák tartószerkezete, valamint az útpálya melletti, 2 m²-nél nem nagyobb felületű, oszlop csoporton álló, útbaigazító tábla tartószerkezete (2. táblázat 1. sor) tervtartalmát a 3. táblázat részletezi.

3. táblázat –

Engedélyezési terv	Az engedélyezési terv készítése során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait nem szükséges meghatározni
Kiviteli terv	A kiviteli terv készítése során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az M1–4. mellékletekben bemutatott táblázatok alapján kell megválasztani
Kivitelezés közbeni tervezés	A kivitelezés közbeni tervezés során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az M1–4. mellékletekben bemutatott táblázatok alapján kell megválasztani

3.2.3. Útpálya melletti, 2 m², vagy nagyobb felületű, oszlop csoporton álló útbaigazító tábla tartószerkezete (2. táblázat 2. sor) tervtartalmát a 4. táblázat részletezi.

4. táblázat –

Engedélyezési terv	Az engedélyezési terv készítése során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait nem szükséges meghatározni
Kiviteli terv	A kiviteli terv készítése során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait részletesen nem szükséges meghatározni A forgalomtechnikai tervben az útbaigazító táblák keresztmetszeti elhelyezését bemutató tervlapok elkészítése szükséges, amelyen ábrázolni kell a táblák oldalirányú és magassági elhelyezését, továbbá (statikai méretezés nélkül) a tartóoszlop és alaptest várható elhelyezését
Kivitelezés közbeni tervezés	A kivitelezés közbeni tervezés során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait a szakkivitelező technológiai utasításának részeként Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni

3.2.4. Útbaigazító táblát, változtatható jelzéstartalmú táblát (VJT), vagy egyéb közúti üzemet szolgáló eszközt tartó, merev akadálnak minősülő robusztus tartószerkezetek (egyoszlopos tartószerkezetek, illetve konzol-, portálszerkezetek (2. táblázat 3. és 4. sor) tervtartalmát az 5. táblázat részletezi.

5. táblázat –

Engedélyezési terv	Az engedélyezési terv készítése során Eurocode-alapú méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait nem szükséges részletesen meghatározni. A forgalomtechnikai tervben az útbaigazító táblák keresztmetszeti elhelyezését bemutató tervlapok elkészítése szükséges, amelyen ábrázolni kell: • a szerkezet és az azon elhelyezett eszközök oldalirányú és magassági keresztmetszeti elhelyezését, • a szerkezet környezetében tervezett közúti visszatartó rendszer kialakítását, • a szerkezetben alkalmazandó acél- és betonminőségeket, • a tartóoszlopok és alaptestek statikai méretezés nélküli várható keresztmetszeti elhelyezéseit. A keresztmetszeti elhelyezések során, a későbbi pontos méretezési értékek helyének biztosítása érdekében • a tartóoszlopokat 60×60 centiméteres, • az alaptesteket 8,0×1,60×2,50 méteres mérettel kell feltételezni
Kiviteli terv	A kiviteli terv készítése során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az adott tervdokumentációban Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni
Kivitelezés közbeni tervezés	A kivitelezés közbeni tervezés során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az adott tervdokumentációban Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni

3.2.5. Magasságkorlátozó kapu (2. táblázat 5. sor) tervtartalmát a 6. táblázat részletezi.

6. táblázat –

Engedélyezési terv	Az engedélyezési terv készítése során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az adott tervdokumentációban Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni
Kiviteli terv	A kiviteli terv készítése során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az adott tervdokumentációban Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni
Kivitelezés közbeni tervezés	A kivitelezés közbeni tervezés során egyedi méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait az adott tervdokumentációban Eurocode-alapú számítási eljárásban kell meghatározni

3.2.6. Az útpálya üzeméhez tartozó egyéb eszközök (2. táblázat 6., 7., 8. és 9. sor) tervtartalmát a 7. táblázat tartalmazza.

7. táblázat –

Engedélyezési terv	Az engedélyezési terv készítése során egyedi méretezés nem szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait nem szükséges meghatározni
Kiviteli terv	A kiviteli terv készítése során egyszerűsített méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait meg kell határozni. Az érintett szakági (pl. üzemi hírközlés, közúti jelzőlámpa) tervdokumentációban az eszközök telepítését bemutató tervlapok elkészítése szükséges, amelyen ábrázolni kell az eszközök elhelyezését az út keresztmetszetében, azok anyagminőségeit, továbbá amennyiben releváns, úgy ki kell választani a beépíteni kívánt eszközök pontos típusát, gyártóját
Kivitelezés közbeni tervezés	A kivitelezés közbeni tervezés során egyszerűsített méretezés szükséges, az alkalmazandó tartószerkezet és alapozás adatait meg kell határozni. Az érintett szakági (pl. üzemi hírközlés, közúti jelzőlámpa) tervdokumentációban az eszközök telepítését bemutató tervlapok elkészítése szükséges, amelyen ábrázolni kell az eszközök elhelyezését az út keresztmetszetében való, azok anyagminőségeit, továbbá amennyiben releváns, úgy ki kell választani a beépíteni kívánt eszközök pontos típusát, gyártóját

3.3. Útpálya melletti létesítmények tartószerkezeteinek tervezése

(2. táblázat 1. és 2. sora)

3.3.1. Általános tudnivalók

3.3.1.1. Az útpálya mellett elhelyezett állandó, függőleges közúti közlekedési jelzések (jelzőtáblák) tartószerkezeteinek alapozása során olyan alaptestek megtervezése és kivitelezése a feladat, amelyek a helyszín talajjellemzőinek, hőmérsékleti, csapadék- (hó) és szélviszonyainak figyelembevételével tartósan, az elvárt/vállalt élettartamon át szolgálják a közúti jelzés tartószerkezetének megfelelő helyen és helyzetben tartását.

3.3.1.2. Az alapozás jellemző méretezési kritériuma a szélteher, amely a tartószerkezeten elhelyezett jelzésen ébred, és a létesítményt jellemzően nyomatékra terheli, az alapozásnak ezt kell viselnie felborulás nélkül.

3.3.1.3. EXC1 kivitelezési osztályba tartozó, 2,0 m²-es felületet el nem érő, útpálya melletti létesítmény esetén, az M1–4. mellékletben közreadott táblázatos méretkiválasztás folyamatleírását és értékeit kell követni.

3.3.2. Alapozás

3.3.2.1. EXC2 kivitelezési osztályú létesítmények tartószerkezeteinek alapozásakor oszloponként különálló, legalább C20/25 minőségű, vasalás nélküli monolit beton alaptesteket kell tervezni. Az alapozási méretek megállapítása a tartószerkezet méretezésekor történik. Az állékonyság érdekében a téglatest alakú alaptestet 0,6 méternél nem nagyobb szélességben és 1,2 méternél nem nagyobb mélységben kell megtervezni, így annak hosszával lehet a kívánt statikai paramétereket biztosítani.

3.3.2.2. A fogadó réteg felületén (altalaj) $E_2 \geq 20$ MPa-os teherbírási modulussal, $T_{rq} \geq 85$ százalékos tömörségi fokkal kell számolni.

3.3.2.3. Az alapozás (alaptest) lehet előregyártott, de általában inkább helyszíni gyártású csömöszölt beton.

3.3.3. Tartószerkezet

3.3.3.1. Az útpálya mellett elhelyezett állandó, függőleges közúti közlekedési jelzések (jelzőtáblák) tartószerkezeteinek megválasztása, méretezése és kivitelezése során olyan, elsősorban ferderácsos elrendezésű, körkeresztmetszetű, hegesztett acél idomokból álló szerkezetek létrehozása a feladat, amelyek a helyszín hőmérsékleti, csapadék- (hó) és szélviszonyainak figyelembevételével tartósan szolgálják a közúti jelzés megfelelő helyen és helyzetben tartását.

3.3.3.2. A tartószerkezetek jellemző méretezési kritériuma a szélteher, amely a tartószerkezeten elhelyezett jelzésen ébred, és a létesítményt jellemzően nyomtérakra terheli, a tartószerkezetnek ezt kell tönkremenetel nélkül az elvárt/vállalt élettartamon át elviselnie.

3.3.3.3. A tartószerkezeteknek – mint ahogy a tábláknak is – meg kell felelniük az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált uniós szabályoknak és ezt teljesítmény- és megfelelőségi nyilatkozattal kell alátámasztani.²

3.3.4. Útpálya melletti tartószerkezetek alapozásának és tartószerkezeteinek megválasztása/tervezése, folyamatleírás

3.3.4.1. A forgalmi rendet megtestesítő, szabványos alakú és méretű függőleges közúti jelzések (közkeletű terminológiával KRESZ-táblák) kivitelezésénél, amennyiben összfelületük nem éri el a 2,0 m²-t, az alapozás és a tartószerkezet megválasztása egyszerűsített, táblázatos eljárással történjen.

3.3.4.2. Az egyszerűsített, táblázatos kiválasztás során a következő kiinduló feltételezésekkel élünk:

- A kiviteli osztály nem magasabb, mint EXC1,
- a tartószerkezet egyszerű, S235JR anyagminőségű szerkezeti acél cső, hosszvarratos hegesztett palásstal, mártott tűzhorganyzott felülettel az MSZ EN 1461 szabvány szerint, a táblázatból kiolvasható, járatos csőszelvényméretekkel,
- az alaptest C20/25-XC1-16 minőségű helyszíni monolitbeton, négyzet alaprajzú csonkagúla, kocka, vagy téglatest alakkal,
- városi környezetben, szilárd burkolatban történő elhelyezés esetén legalább 20 cm Ckt-4 cementstabilizáció és 3 cm AC-8 aszfalt kopóréteg (vagy azzal egyenértékű) járdaburkolat megléte esetén legalább 300 mm mélységű furat, gyorsankötő duzzadóhabarcs-kitöltéssel.

3.3.4.3. A táblázat használatakor betartandó folyamatlépések során meg kell állapítani:

- az egyazon tartón telepítendő táblák méreteit és számosságát,
- az alsó tábla terepszint feletti magasságát (hogy ti. van-e gyalogos, vagy kerékpáros mozgás a tábla mellett),
- a talaj/burkolat adottságait,
- a szélteher jellemzésére szolgáló környezeti kategóriát,
- az építés során kell-e számítani nyomvonalas közmű jelenlétére.

3.3.4.4. A 2,0 m²-es, vagy annál nagyobb útmenti útbaigazító táblák kivitelezésénél a munkát elnyert szak kivitelező készíti el az alapozások és tartószerkezetek gyártási és szerelési terveit. Ennek során a táblák jelzésekpi tartalmát az idevonatkozó útügyi műszaki előírás szerint kell megszerkeszteni,

2) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/3110 rendelete (2024. november 27.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról és a 305/2011/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről

jóváhagyni a közútkezelővel. Az elfogadott táblaterv szerinti, majd a keresztszelvény és a betartandó magassági, szélességi és táblaméret-paraméterek alapján kell elkészíteni a tartószerkezeti számítást.

3.4. Portálok

(2. táblázat 3., 4. és 5. sora)

3.4.1. Általános előírások

3.4.1.1. A portálon vagy tartószerkezeten elhelyezett elektronikus, hírközlési, informatikai, forgalomtechnikai vagy ellenőrző berendezések tervezése során biztosítani kell azok rendeltetésszerű kezelésének, ellenőrzésének, karbantartásának, javításának és szükség szerinti cseréjének lehetőségét.

3.4.1.2. A hozzáférés módját az elhelyezett berendezés jellege, karbantartási gyakorisága, mérete, tömege, üzembiztonsági szerepe, valamint a közúti forgalom korlátozásának várható mértéke alapján kell meghatározni. Ennek megfelelően kezelőjárda, hágcsó, szerelőpódium, emelőkosaras járművel történő megközelítés, vagy más biztonságos karbantartási megoldás is alkalmazható.

3.4.1.3. A tartószerkezet, a korlátok, a kábelvezetés, a rögzítőelemek, a segéd szerkezetek és az alaptesten belüli védőcsövek kialakítása nem akadályozhatja indokolatlanul a berendezések nyithatóságát, kiemelhetőségét, beállíthatóságát, látómezőjét, mérési irányát, antennaműködését, kábelcsatlakozásainak hozzáférhetőségét és későbbi cserélhetőségét.

3.4.1.4. A karbantarthatóság biztosítása nem eredményezhet a szükségesnél nagyobb szerkezeti bonyolultságot, többletterhet vagy fenntartási igényt.

3.4.2. Alapozás

3.4.2.1. Az alaptest felső felületét legalább 5 százalékos oldaleséssel kell kialakítani.

3.4.2.2. Az alaptesten belül olyan védőcsőrendszer legyen kialakítva, portál esetén mind a két oszlopnál, amely a szerkezetre tervezett eszközök kábelezéséhez elegendő. A védőcsövek terepszint alatt a szelvényezés szerint mindkét irányban legyenek kivezetve. A használaton kívüli védőcsöveket le kell zárni.

3.4.2.3. A terepszintből kiálló alaptestek az útpálya felőli oldalon a terepszint fölé legalább 10 centiméterrel emelkedjenek ki.

3.4.2.4. Amennyiben földdel érintkező zsaluzott betonfelületek más bevonatot nem kapnak, azokat a kellősítés után két réteg bitumenes kenéssel kell ellátni.

3.4.2.5. Belterületi elhelyezés esetén az alaptestek a terepszint alatt is elhelyezhetők az alaptest betonminőségének és kitéti osztályainak megfelelő kiválasztásával.

3.4.2.6. A korlát ütközési síkjától 3,0 méternél távolabb levő alaptestek látszó felületeit H³ típusú hidrofobizálással kell ellátni.

3.4.2.7. A korlát ütközési síkjától legfeljebb 3,0 méterre levő zsaluzott függőleges oldal- és nem járható kis lejtésű vagy vízszintes felületeket a terepszint alatt 30 cm mélységről indítva B4³ bevonattal kell kezelni.

3.4.2.8. A korlát ütközési síkjától legfeljebb 3,0 méterre levő járható alaptest felső felületét B5³ típusú bevonattal kell kezelni.

3.4.3. Fióktöltések

Az előírás tárgyaként létesülő, az úttest feletti elhelyezéssel létesülő eszközök tervezése során a szerkezet tartóoszlopa környezetében az alábbiak szerint szükséges fióktöltést létesíteni:

3) e-UT 07.04.13 Kész betonszerkezetek korrózióvédelme

- azon szerkezeteknél, ahol a padkában a tartószerkezet oszlopán kívül egyéb segédberendezések elhelyezése is szükséges (pl. VJT kötő- és elektromos ellátás szekrényei stb.), ott a szerkezet környezetében valamennyi segédberendezés elhelyezését biztosító méretű fióktöltés kialakítása szükséges, amelynek méretét már az engedélyezési terv készítése során is meg kell határozni,
- azon szerkezeteknél, ahol a padkában a tartószerkezet oszlopán kívül egyéb segédberendezés elhelyezése nem szükséges (pl. útbaigazító táblát tartó szerkezet), ott a szerkezet környezetében fióktöltés kialakítása nem indokolt.

3.4.4. Acélszerkezet

3.4.4.1. A tartószerkezet zárt vagy nyitott szelvény kialakítású elemekből készüljön. Minden szerkezeti és kiegészítő acél elem tűzihorganyozott kivitelű legyen. Olyan szerkezeti megoldásokat kell alkalmazni, amelyek a lehető legkevesebb fenntartást igényelnek (pl. ne legyen szükség a csavarok újrahúzására) és fáradásra ne legyenek érzékenyek.

3.4.4.2. A tartószerkezet geometriai kialakítását a tervezett tartozékokkal összhangban kell megválasztani (pl. VJT-k nyitható hátfala mögött úgy kell kiosztani a tartószerkezet, és a korlát elemeit, hogy a VJT-szekrény nyitható legyen).

3.4.4.3. A tartószerkezet alsó síkja vagy a rá felszerelendő táblák és eszközök alsó síkja és az útpálya mértékadó magassági pontja között legalább 5,50 m szabad magasság biztosítandó.

3.4.4.4. Útbaigazító táblát vagy csak elektronikus ellenőrző rendszereket tartó portálok esetén hágcsó, kezelőjárda tervezése nem szükséges.

3.4.4.5. A karbantartást igénylő tartozékok építéskori vagy távlati telepítése esetében szükséges hágcsót, kezelőjárdát építeni. (pl. VJT-szekrények, egyes meteorológiai mérőkészülékek).

3.4.4.6. Két szintben elhelyezett tartozékok esetén egymás fölött két járda építése szükséges, ilyenkor a hágcsó-járda viszonyát, és a két járda közti szabad magasságot a biztonságos használhatóságot figyelembe véve kell meghatározni.

3.4.4.7. A kezelőjárda recéslemezről vagy legfeljebb 4 mm lyukbőségű expandált lemezből, járórácsból készülhet. Recéslemez alkalmazása esetén még a tűzihorganyzás előtt kb. 25–30 centiméterenként 3-4 milliméteres furatokat kell készíteni, hogy a recéslemez felületén pangó csapadékvíz ne gyűlhessen össze.

3.4.4.8. A kezelőjárdát úgy kell megtervezni, hogy az teljes hosszában egy síkban legyen (pl. a járda síkja fölé érő keresztartó nem tervezhető), és a hágcsó felőli szélét kivéve a teljes területén legalább 10 cm magas védőszegély („bokaléc”) tervezendő.

3.4.4.9. A hágcsó legalsó foka az alaptest felső síkjától elérhető magasságban, a talpkialakítás felett induljon. Illetéktelen személyek feljutását zárral biztosított lezáró elemmel kell megakadályozni.

3.4.4.10. A hágcsót lezuhanás elleni védőeszközzel, védőkosárral kell ellátni, és ezt a járdakorlát felső síkjáig fel kell vezetni.

3.4.4.11. A kezelőjárda korlát legalább 1,0 m magas legyen, három vízszintes korlátelemmel, a teljes korlát a későbbi korrózióvédelmi javíthatóság érdekében nyitott szelvényű elemekből készüljön. A korlátot minden olyan szakaszra fel kell szerelni, ahol a lezuhanást más elem nem akadályozza meg, és a szükséges javítást nem akadályozza (pl. VJT-szekrények nyitható hátoldala).

3.5. Útpálya melletti útüzemhez tartozó eszközöket tartó szerkezet

(2. táblázat 6. sora)

3.5.1. Általános előírások

3.5.1.1. A közúti forgalomirányító fény- és hangjelző készülékek, bejelentkező eszközök útpálya melletti, legfeljebb 4,3 m magasságban való elhelyezésének megtervezésekor a vonatkozó útügyi műszaki előírásokban előírtakat be kell tartani.

3.5.1.2. A kiviteli tervben meg kell határozni az alkalmazni kívánt tartószerkezet típusát. Amennyiben nem áll rendelkezésre tipizált oszlop egyedi statikai tervet kell készíteni az elvárt terhek viseléséhez.

3.5.2. Alapozás

A gyártó típusterveiben szereplő előírásokat be kell tartani. Az oszlopok talplemezes kivitelűek legyenek, betontömbre állítással, talpcsavaros rögzítéssel.

3.5.3. Tartószerkezet

A talplemezes kialakítású forgalomtechnikai oszlopok anyaga alumínium (AlMgSi 0,5 F25–AlMgSi 0,7 F27) vagy tűzihorganyzott acél (S235JR) lehet.

3.6. Útpálya melletti, vagy konzolos, útüzemhez tartozó eszközöket tartó szerkezet

(2. táblázat 7., 8. és 9. sora)

3.6.1. Általános előírások

3.6.1.1. A közúti forgalomirányító fény- és hangjelző készülékek elhelyezésének megtervezésekor a vonatkozó útügyi műszaki előírásokban előírtakat be kell tartani.

3.6.1.2. Meglévő jelzőlámpás csomópontoknál terhelésváltozással (új jelző, portálkar, átfeszítés stb.) érintett tartószerkezetek esetében a közútkezelő megkövetelheti egyedi statikai vizsgálat készítését.

3.6.1.3. A kiviteli tervben meg kell határozni az alkalmazni kívánt tipizált termék megnevezését, paramétereit. Átfeszítés alkalmazása esetén egyedi statikai tervet kell készíteni az elvárt terhek viseléséhez.

3.6.1.4. Átfeszítést tartó közúti jelzőlámpák tartószerkezetei alkalmazása lehetőleg kerülendő, arra csak különösen indokolt esetben kerülhet sor (pl. az MSZ 7487 szabvány alkalmazása miatt), amennyiben más műszaki megoldás alkalmazása gazdaságosan nem megvalósítható, illetve az érintett útvonalon rendszeresen közlekednek a megengedett magassági mértéket meghaladó járművek vagy szállítmányok.

3.6.1.5. Fenntarthatóság és üzemeltetési szempontok alapján a sáv feletti közúti jelzők elhelyezését a lehető legkevesebb nagy méretű tartószerkezet alkalmazásával kell megtervezni, törekedve a felsővezeték-tartó és közvilágítási tartószerkezetekkel való összevonásra. Ilyen esetekben az érintett szolgáltatók által elvárt darabszámú oszlopajtóval, illetve védőcsövekkel kell tervezni a szerkezetet.

3.6.2. Alapozás

3.6.2.1. A gyártó típusterveiben szereplő előírásokat be kell tartani.

3.6.2.2. A fogadó réteg felületén (altalaj) $E_2 \geq 20$ MPa-os teherbírési modulus, $T_{rq} \geq 85$ százalékos tömörségi fok elérésére van szükség.

3.6.2.3. A munkagödör-kiemeléssel és annak megtámasztásával kapcsolatosan a talajmechanikai szakvéleményben foglaltakat be kell tartani.

3.6.2.4. Az alaptesten belül olyan méretű védőcsövek legyenek kialakítva, amelyek a szerkezetre tervezett eszközök kábelezéséhez elegendőek.

3.6.3. Tartószerkezet

3.6.3.1 Belógatást igénylő (pl. felsővezeték vagy egyéb adottság miatt) közúti jelző elhelyezés esetén a függőleges irányú erőkarból eredő terhelésre egyedi méretezés szükséges.

3.6.3.2. A portálkaros oszlopokkal szemben alapkövetelmény a közvilágítás lámpatestének utólagos felszerelhetősége és a bekábelezhetősége.

3.6.3.3. Átfeszítést tartó szerkezetek minden esetben legyenek alkalmasak az átfeszítés esetleges későbbi kiváltása után portálkar(ok) elhelyezésére is.

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.

4. ÉPÍTÉSI MUNKÁK

4.1. Általános előírások

4.1.1. A kivitelezőnek technológiai utasításban kell rögzítenie a kivitelezés során betartandó műszaki, technológiai és munkavédelmi követelményeket

- munkanemenként és
- szakáganként.

4.1.2. A beszállítóktól származó, felhasznált építési termékekhez is a saját adottságokra, illetve a konkrét, aktuális építési körülményekre igazított technológiai utasítást kell készíteni.

4.1.3. A kivitelezőnek a műszaki és minőségi követelmények betartása érdekében mintavételi és megfelelőség-igazolási tervben kell rögzítenie az építési termék megfelelőségi követelményeit, illetve az ezek igazolására végrehajtandó vizsgálatok és mérések megtervezését. A mintavételi és megfelelőségigazolási tervnek a munkaterület átadásakor rendelkezésre kell állnia, azt az építési műszaki ellenőrnek jóvá kell hagynia.

4.2. Útpálya melletti táblák alapozásának és tartószerkezeteinek kivitelezése

(2. táblázat 1. és 2. sora)

4.2.1. Alapozás

4.2.1.1. Útpálya melletti táblák alaptestei a helyszínen, keverőtelepről szállított készbetonból, kézi és/vagy gépi földmunkával kialakított munkagödörbe történő helyszíni bedolgozással (csömöszöléssel) készülhet C 20/25-ös jelzésű földnedves betonból. Ha a földnedvesnél alacsonyabb konzisztenciájú (transzport) betont használunk, úgy gondoskodni kell arról, hogy a tartószerkezetek a beton kötéseig a kívánt pozíciójukban rögzítve legyenek.

4.2.1.2. A beton alaptestbe befogott tartó esetén vasalás nem szükséges, de a tartót úgy kell megtervezni, hogy az azt ért erőhatások az alaptestből kimozzgatni ne tudják. Tőcsavaros tartóelrendezés esetén ugyanez alapba befogott menetes száakra vonatkozik. A fogadó réteg felületének (altalaj) $E_2 \geq 20$ MPa-os teherbírasi modulussal, $T_{rq} \geq 85$ százalékos tömörséggel kell rendelkeznie.

4.2.1.3. Az alaptestek kúbusa teljes egészében a földműben helyezkedjék el, legalább 10 cm, az eredeti értékre visszatömörített talaj takarásával, így az alaptesteken bevonat alkalmazására nincs szükség.

4.2.1.4. Szükség esetén a talajviszonyok és az alaptest mélységének ismeretében gondoskodni kell a munkatér határolásáról, megtámasztásáról.

Mivel az alaptestek állékonyságát a hosszúságuk helyes megválasztásával biztosítjuk, a munkagödör mélysége rendszerint nem haladja meg az 1,2 métert, ilyen esetekben pedig nem kell dúcolásról gondoskodni.

4.2.2. Acél tartószerkezet gyártása és kihelyezése

4.2.2.1. Egyéb előírás hiányában a közúti szerkezetek elemei EXC 2 kivitelezési osztályúak legyenek. A gyártási és szerelési munkáival csak olyan kivitelező vállalkozót szabad megbízni, aki rendelkezik az MSZ EN ISO 9001, az MSZ EN 3834-2, az MSZ EN 1090-1, az MSZ EN 1090-2 szabvány szerinti, legalább EXC2 kivitelezési osztállyal megfelelő tanúsítvánnyal, valamint az adott termék előállítására vonatkozó hegesztési és gyártási technológiai utasítással.

4.2.2.2. Az acélszerkezetek gyártásához és szereléséhez a vonatkozó tervekben előírt minőségű, a termékszabványok szerint megadott, CE-jellel ellátott szerkezeti acélok alkalmazhatók. Az acéltermékek minőségét igazolni, illetve bizonylatolni kell szállítólevéllel, illetve műbizonylattal/teljesítmény-

nyilatkozattal. A minimális szelvényvastagság teherhordó szerkezetek esetében 8–10 mm, korlátok, hágcsoúk esetében 3 mm legyen.

4.2.2.3. A hegesztő hozaganyagokat úgy kell megválasztani, hogy azok alkalmasak legyenek a gyártáshoz és szereléshez felhasznált szerkezeti acélokhoz, és feleljenek meg az MSZ EN 13479 szabvány előírásainak. A hegesztőanyagok alkalmasságát az MSZ EN ISO 15614-1 szabvány szerinti eljárásvizsgálattal kell igazolni. A hegesztési varrat szakítószilárdsága, folyáshatára, nyúlása és ütőmunkája nem lehet alacsonyabb az alapanyagénál. A hegesztőanyagok átvételi bizonylatai az MSZ EN 10204 szabvány szerinti 2.2. típusúak legyenek, és a hegesztőanyagok rendelkezzenek CE-jelöléssel.

4.2.2.4. A közúti acél tartószerkezetek korrózióvédelmét tűzhorganyzással kell biztosítani. A tűzhorganyzást az MSZ EN ISO 1461 szabvány szerint kell elvégezni és megfelelőségét szállítói megfelelőségi nyilatkozattal (ISO 10474 „2.1”), vagy a gyártói teljesítménynyilatkozattal kell tanúsítani.

4.2.3. Útbaigazító táblák felszerelése

4.2.3.1. A szerelési munkák megkezdése előtt a kivitelezőnek részletes technológiai utasítást és mintavételi és megfelelőségigazolási tervet kell készítenie. Ebben meg kell határozni az egyes szerelési lépéseket, ezek sorrendjét és a szükséges méréseket.

4.2.3.2. A szerelést úgy kell végrehajtani, hogy a szerelési terv szerinti erőjáték, a szerkezet szerelés alatti állékonyasága biztosítva legyen, és a kapcsolatok jól elkészíthetők legyenek.

4.2.3.3. A szerelési egységet az emelőberendezéstől csak akkor szabad függetleníteni, ha az a tényleges igénybevételek viselésére alkalmas.

4.3. Portálok, és kapuk

(2. táblázat 3., 4. és 5. sora)

4.3.1. Alapozás

4.3.1.1. Portál alaptestek a helyszínen, illetve a munkaterületen kijelölt telephelyen előregyártással készülhetnek. Telephelyi gyártás esetén a beemelt portál alaptest alá nem kell szerelőbeton csak szemcsés anyagból ágyazat. Telephelyi gyártás esetén az alaptestek alsó felületét nem kell zsámozni. Zsámozat helyett a vízszintesre kialakított felületet elválasztó réteggel (fólia geotextília) kell elválasztani az alaptesttől.

Portál alaptest betonminősége minimum C30/37.

4.3.1.2. A fogadó réteg felületén (altalaj) legalább $E_2 \geq 20$ MPa-os teherbírási modulus és $T_{rq} \geq 85$ százalékos tömörségi fok elérésére van szükség.

4.3.1.3. A szemcsés anyag ágyazat felső síkján legalább $E_2 \geq 30$ MPa-os teherbírási modulus, $T_{rq} \geq 90$ százalékos tömörségi fok meglétét kell biztosítani.

4.3.1.4. A munkagödör-kiemeléssel és annak megtámasztásával kapcsolatosan a talajmechanikai szakvéleményben foglaltakat be kell tartani.

4.3.1.5. A helyszíni gyártású alapozás (alaptest) és a szerelőbeton gyártói technológiai utasítás szerint kell, hogy kivitelezésre kerüljön. Talplemez kialakítású oszlop esetében a helyszíni alapvasalat elhelyezését követően egy munkamenetben kell elvégezni a betonozást a gyártó statikai terveiben meghatározott méretű munkagödör kiemelését követően. A védőcsöveket a betonozás megkezdése előtt kell elhelyezni, rögzítve az alapvasalathoz. Az alaptesten belül olyan méretű védőcsövek legyenek kialakítva, amelyek a szerkezetre tervezett eszközök kábelezéséhez elegendőek. A használaton kívüli védőcsöveket le kell zárni.

4.3.1.6. A kivitelezés során az alapvasalat felső síkjának vízszintességét ellenőrizni kell, szükség esetén korrigálni.

A vasbeton szerkezetek kivitelezését az MSZ EN 13670 szabvány szerint kell végezni. A kivitelezés során a szerelési terhelések nem haladhatják meg a hasznos terhek maximumára megadott terhelési értékeket. A szerkezetek kivitelezését az MSZ EN ISO 3834-2 vagy az MSZ EN ISO 3834-3 szabvány szerint minősített szervezet végezheti.

4.3.1.7. Az alapozás (alaptest) előregyártott, C25/30-XC2 minőségű betontömbös. A 0,5 m átmérőjű, 0,4 m magas betontömb befogadására olyan munkagödört kell kialakítani, ami lehetővé teszi annak 10–15 cm szélességű betonagyba történő körülbetonozását. Burkolt felület esetén az oszlopok rögzítésére szolgáló csavarok fejét az alapbeton szintjére kell pozícionálni, a betontömb acélkeretének felső síkját 20–30 milliméterrel a betonszint alá kell helyezni.

4.3.1.8. A kábelek bevezetésére szolgáló védőcsövek elhelyezését a betontömb előre kialakított furatán keresztül kell kivitelezni.

4.3.1.9. Az elkészített alaptestre a tartószerkezetet csavaros kötással kell elhelyezni, a rögzítéskor a talplemez vízszinteségének ellenőrzésével.

4.3.1.10. A földdel érintkező betonfelületeket kellő idő után két réteg bitumenes kenéssel kell ellátni.

4.3.2. Alaptestek minősítése

4.3.2.1. Betonacélokat szállítólevél és teljesítménynyilatkozat alapján kell minősíteni.

4.3.2.2. Beton minősítését szállítólevél, teljesítménynyilatkozat és 28 napos nyomószilárdság alapján kell végrehajtani.

4.3.2.3. Acélszerkezet vagy lefogató szerelvény minősítését szállítólevél és teljesítménynyilatkozat alapján kell végrehajtani.

4.3.2.4. B5 bevonat minősítését az e-UT 07.04.13 előírás szerinti eljárással, az alaptestek számától függetlenül minden megkezdett 250 m² felületen, három mérés (egy sorozat) a felületre merőleges tapadó-húzó szilárdság vizsgálatával kell végrehajtani.

4.3.2.5. Beemelt portál alaptest magassági elhelyezkedése: –2 cm/+10 cm értéknél több nem lehet.

4.3.3. A közúti acél tartószerkezetek gyártása

4.3.3.1. A tervdokumentációnak tartalmaznia kell az EN 1993-1-1:2005/A1:2014 (Eurocode) szabvány „C” melléklete alapján az adott szerkezetre meghatározott kivitelezési osztályba sorolását.

4.3.3.2. A gyártás során az előírt kivitelezési osztályra vonatkozó követelményeket kell betartani, amelyeket az MSZ EN 1090-2 szabvány részletesen előír.

4.3.3.3. Egyéb előírás hiányában a közúti szerkezetek elemei EXC 2 kivitelezési osztályúak legyenek.

4.3.3.4. Gyártási és szerelési munkáival csak olyan vállalkozót lehet megbízni, aki rendelkezik:

- az adott szerkezetek szakszerű kivitelezéséhez szükséges gyártócsarnokokkal, üzemi berendezésekkel és gépekkel, teheremelő kapacitással,
- megfelelő tapasztalattal és a hatályos jogszabályban előírt névjegyzékbe felvett, a kivitelezési munkálatok irányításával írásban megbízott és a felügyeleti szervnek bejelentett felelős műszaki vezetővel,
- az MSZ EN ISO 9001, az MSZ EN 3834-2, és az MSZ EN 1090-1 szabvány szerinti, legalább EXC3 kivitelezési osztálynak megfelelő tanúsítvánnyal.

4.3.3.5. Az acélszerkezet megfelelőségét a gyártó teljesítménynyilatkozattal kell igazolja. A termékben vagy annak dokumentációjában annak igazolására, hogy a termék megfelel a teljesítménynyilatkozatban foglaltaknak a gyártó CE-jelzést kell elhelyezzen.

4.3.3.6. Egyes esetekben, acélszerkezet helyett előregyártott porgetett vasbeton termék alkalmazásakor, annak minősítése gyártói típustervek és teljesítménynyilatkozat alapján történjen. Porgetett

vasbeton oszlopok teherbírása feleljen meg az MSZ EN 12843 és az MSZ EN 1992-1-1 szabvány előírásainak.

4.3.3.7. Az acélszerkezetek gyártásához és szereléséhez a vonatkozó tervekben előírt minőségű, a termékszabványok szerint megadott, CE-jellel ellátott acéltermékek alkalmazhatók. Az acéltermékek minőségét igazolni, illetve bizonylatolni kell.

4.3.3.8. A hegesztő hozaganyagokat úgy kell megválasztani, hogy azok alkalmasak legyenek a gyártáshoz és szereléshez felhasznált szerkezeti acélokhoz, és feleljenek meg az MSZ EN 13479 szabvány előírásainak. A hegesztőanyagok alkalmasságát az MSZ EN ISO 15614-1 szabvány szerinti eljárásvizsgálattal kell igazolni. A hegesztési varrat szakítószilárdsága, folyáshatára, nyúlása és ütőmunkája nem lehet alacsonyabb az alapanyagénál. A hegesztőanyagok átvételi bizonylatok az MSZ EN 10204 szabvány szerinti 2.2. típusúak legyenek, és a hegesztőanyagok rendelkezzenek CE-jelöléssel.

4.3.3.9. Az előfeszítés nélküli szerkezeti csavarkötések kötőelemei feleljenek meg az MSZ EN 15048-1-2 szabvány előírásainak.

4.3.3.10. Az előfeszített szerkezeti csavarkötések kötőelemei feleljenek meg az MSZ EN 14399-1-8 szabvány előírásainak.

4.3.3.11. A kötőelemek tűzihorganyzott kivitelűek legyenek. A nagyszilárdságú (10.9) feszítőcsavarokat anyával és alátéttel együtt, garnitúrában kell rendelni és átvételi bizonylatot az MSZ EN ISO 16228 szabvány szerint F3.1, nem teherviselő elemek rögzítéséhez F2.1 legyen.

4.3.3.12. Az egyéb, fel nem sorolt kiinduló anyagok feleljenek meg az MSZ EN 1090-2 szabvány előírásainak.

4.3.3.13. A szerkezeti elemek gyártását az MSZ EN 1090-2 szabvány az előírt kivitelezési osztályára vonatkozó előírásainak megfelelően kell elvégezni.

4.3.3.14. Más előírás hiányában az alak és mérettűrésekre az MSZ EN 13920 szabvány szerinti BF fokozat tűrésértékeit kell alkalmazni.

4.3.3.15. Hegesztési varratok ellenőrzését MSZ EN 9712 szabvány szerinti, megfelelő képesítéssel rendelkező ellenőrző személyzet végezheti el.

4.3.3.16. A gyártási folyamat minden szakaszában egy megfelelő rendszerrel biztosítani kell az egyes Acélszerkezeti elemek, vagy elemcsoportok azonosíthatóságát.

4.3.3.17. A közúti acél tartószerkezetek korrózióvédelmét tűzihorganyzással kell biztosítani.

4.3.3.18. A tűzihorganyzást az MSZ EN ISO 1461 szabvány szerint kell elvégezni és megfelelőségét Szállítói megfelelőségi nyilatkozattal (ISO 10474 „2.1”), vagy a gyártói Teljesítmény nyilatkozaton kell tanúsítani.

4.3.3.19. A szerelési munkák megkezdése előtt, a kivitelezőnek részletes technológiai utasítást kell készítenie. Ebben meg kell határozni az egyes szerelési lépéseket, ezek sorrendjét és a szükséges méréseket. Az alépítmény acélszerkezettel csatlakozó méreteit a szerelés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a méretek és magasságok a terv adataival – az alépítményi szerkezetekre megszabott tűrés határokon belül – egyeznek-e.

4.3.3.20. A szerkezetet csak a terven megadott, vagy statikailag ellenőrzött helyen és módon szabad megemelni vagy mozgatni.

4.3.3.21. A szerelést úgy kell végrehajtani, hogy a szerelési terv szerinti erőjáték, a szerkezet szerelés alatti állékonysága biztosítva legyen, és a kapcsolatok jól elkészíthetők legyenek.

4.3.3.22. A szerelési egységet az emelőberendezéstől csak akkor szabad függetleníteni, ha az a tényleges igénybevételek viselésére alkalmas.

4.3.3.23. A kivitelező köteles a szerelésről a hatályos jogszabályban előírt építési naplót vezetni.

4.4. Egyéb közúti jelzést, vagy eszközt tartó szerkezetek

(2. táblázat 6. sora)

4.4.1. Alapozás

4.4.1.1. Az alapozás (alaptest) előregyártott, C25/30-XC2 minőségű betontömbös legyen. A 0,5 m átmérőjű, 0,4 m magas betontömb befogadására olyan munkagödört kell kialakítani, ami lehetővé teszi annak 10–15 cm szélességű betonágyba történő körülbetonozását.

4.4.1.2. Burkolt felület esetén az oszlopok rögzítésére szolgáló csavarok fejét az alapbeton szintjére kell pozícionálni, a betontömb acélkeretének felső síkját 20–30 milliméterrel a betonszint alá kell helyezni.

4.4.1.3. A kábelek bevezetésére szolgáló védőcsövek elhelyezését a betontömb előre kialakított furatán keresztül kell kivitelezni.

4.4.2. Tartószerkezet

4.4.2.1. Az elkészített alaptestre a tartószerkezetet csavaros kötéssel kell elhelyezni, a rögzítéskor a talplemez vízszintességének ellenőrzésével.

4.4.2.2. Kötőszelvényként csak az elektrokémiai korróziónak ellenálló, valamint a tartószerkezettel elektrokémiailag semleges csavarok, szerelvények alkalmazhatók.

4.4.2.3. Az oszlopoknak csak célszerszámmal nyitható szerelőajtóval kell rendelkezniük, műanyag kivitelben.

4.4.2.4. Az oszlopokat úgy kell telepíteni, hogy a szerelőajtók lehetőség szerint az útpályával ellentétes irányban legyenek tájolva és az ajtó nyitását akadályozó, vagy megnehezítő egyéb létesítmény arra nem kerülhet.

4.4.2.5. A szerelőajtókat úgy kell elhelyezni, hogy 0,4–0,8 m magasság között a kikerülési irány jelzőtáblák az érkező forgalom irányából elhelyezhetők legyenek.

4.5. Egyéb közúti tartószerkezetek

(2. táblázat 7., 8. és 9. sora)

4.5.1. Alapozás

4.5.1.1. A munkagödör-kiemeléssel és annak megtámasztásával kapcsolatosan a talajmechanikai szakvéleményben foglaltakat be kell tartani.

4.5.1.2. A fogadó réteg felületén (altalaj) legalább $E_2 \geq 20$ MPa-os teherbírási modulus és $T_{rq} \geq 85$ százalékos tömörségi fok elérésére van szükség.

4.5.1.3. A szemcsés anyag ágyazat felső síkján legalább $E_2 \geq 30$ MPa-os teherbírási modulus, $T_{rq} \geq 90$ százalékos tömörségi fok meglétét kell biztosítani.

4.5.1.4. A helyszíni gyártású alapozás (alaptest) és a szerelőbeton gyártói technológiai utasítás szerint kell, hogy kivitelezésre kerüljön.

4.5.1.5. A rögzítés módja betonba ágyazott alapvasalatos, vagy csőcsonkos kivitel lehet. Egyedi kialakítás esetén a gyártó által kiadott jellegrajz vagy típusmegjelölés szükséges.

4.5.1.6. Talplemezes kialakítású oszlop esetében a helyszíni alapvasalat elhelyezését követően egy munkamenetben kell elvégezni a betonozást a gyártó statikai terveiben meghatározott méretű munkagödör kiemelését követően. A védőcsöveket a betonozás megkezdése előtt kell elhelyezni, rögzítve az alapvasalathoz. Az alaptesten belül olyan méretű védőcsövek legyenek kialakítva, amelyek a szerkezetre tervezett eszközök kábelezéséhez elegendőek. A használaton kívüli védőcsöveket le kell zárni.

4.5.1.7. A kivitelezés során az alapvasalat felső síkjának vízszinteségét ellenőrizni kell, szükség esetén korrigálni.

4.5.1.8. A vasbeton szerkezetek kivitelezését az MSZ EN 13670 szabvány szerint kell végezni. A kivitelezés során a szerelési terhelések nem haladhatják meg a hasznos terhek maximumára megadott terhelési értékeket.

4.5.1.9. A szerkezetek kivitelezését az MSZ EN ISO 3834-2 vagy az MSZ EN ISO 3834-3 szabvány szerint minősített szervezet végezheti.

4.5.2. Tartószerkezet

4.5.2.1. A tartószerkezet anyaga lehet tűzihorganyzott acél (S235JR anyagminőségű, hosszvarratos cső, MSZ EN-ISO 1461 szabvány szerinti tűzihorganyzott korrózióvédelemmel) vagy pörgetett vasbeton anyagú tartószerkezet, gyártói típustervek alapján. Pörgetett vasbeton oszlopok teherbírása az MSZ EN 12843 és az MSZ EN 1992-1-1 szabvány szerint.

4.5.2.2. Kötőszerelvényként csak az elektrokémiai korrózióknak ellenálló, valamint a tartószerkezettel elektrokémiaailag semleges csavarok, szerelvények alkalmazhatók.

4.5.2.3. Az oszlopoknak csak célszerszámmal nyitható szerelőajtóval kell rendelkezniük.

4.5.2.4. Az oszlopokat úgy kell telepíteni, hogy a szerelőajtók lehetőség szerint az útpályával ellentétes irányban legyenek tájolva és az ajtó nyitását akadályozó, vagy megnehezítő egyéb létesítmény arra nem kerülhet.

4.5.2.5. Az oszlopokon a szerelőajtókat úgy kell elhelyezni, hogy 0,4–0,8 m magasság között a kikerülési irány jelzőtáblák az érkező forgalom irányából elhelyezhetőek legyenek.

4.5.2.6. Más közműcég által is használt oszlopnál a forgalomirányítási kábelek számára külön szerelőajtót kell beépíteni, ennek hiányában oszlopon belüli kábelkifejtést nem szabad alkalmazni.

4.5.2.7. Az oszlopokból kivezető kábelek csak tömszelencés megoldással készülhetnek.

4.5.2.8. Tartószerkezet bontását követően nem használható fel ismételten.

5. MŰSZAKI FELÜGYELET

5.1. Általános előírások

5.1.1. Műszaki felügyelet rendje

A közúti portálok felügyeletébe általános esetben a 8. táblázat szerinti szemlék, vizsgálatok tartoznak.

8. táblázat – A portálok műszaki felügyeleti rendje általános esetben

Megnevezés		5.2. Portállenőrzés	5.3. Éves vizsgálat	5.4. Rendkívüli vizsgálat	5.5. Fővizsgálat
Országos közutak esetében		Kötelező	Kötelező	Igény szerint	Kötelező az 5.5.1.1. pont szerint
Helyi közutak, vagy közforgalom elől el nem zárt magánút esetében			A HKKSz szerint		
Gyakoriság	Normál esetben	OKKSz vagy HKKSz szerint	Évente	Igény és az 5.1.2. pont szerint	10 évente
	Fokozott felügyelet esetén	OKKSz vagy HKKSz szerint	Évente és az 5.1.2. pont szerint		
Végrehajtó személy		Útellenőr, technikus vagy mérnök	Mérnök, vagy acélszerkezeti szakértő		Mérnök, acélszerkezeti szakértő
Dokumentálás		A kezelő dokumentálási rendje szerint	Vizsgálati jegyzőkönyv		Szakértői jelentés
Megközelítési igény		Az 5.2. pont szerint	Az 5.3. pont szerint	Igény szerint	Karnyújtásnyi távolságból

5.1.2. Fokozott portálfelügyeleti rend

5.1.2.1. Fokozott portálfelügyeletet kell tartani az alábbi esetekben:

- 10 m kinyúlást meghaladó konzolos kialakítás,
- 35 méternél nagyobb támaszközü merev áthidalás.

5.1.2.2. Fokozott portálfelügyeleti rend esetén a portállenőrzést vagy éves vizsgálatot gépkocsiból kiszállva kell végrehajtani, különös tekintettel az esetlegesen hiányos, sérült, vagy egyéb állapotromlás jeleit mutató szerkezeti részekre.

5.1.2.3. A fokozott portálfelügyeleti rend a portállenőrzés és éves vizsgálat feladatait bővíti, az adott portál egyedi sajátosságaihoz igazítja. A rendkívüli vagy fővizsgálatot a többi portálhoz hasonló módon kell elvégezni.

5.1.2.4. A fokozott portálfelügyelet ellenőrzéseit a normál felügyeleti renddel összhangban kell elvégezni. Ha ez egyes ellenőrzési vagy vizsgálati ciklusok egybeesnek, akkor mindig a magasabb rangú vizsgálatot kell elvégezni.

5.1.2.5. A fokozott portálfelügyeletet ellátó személy az ellenőrzések során észlelt hibák, károsodások alapján intézkedési, javítási javaslatot tesz, ami alapján a közút kezelője a forgalom biztonságos lebonyolításához szükséges üzemeltetési, fenntartási munkákat megszervezi.

5.1.2.6. Azokat a portálemeket, amelyek csak forgalomterelés védelme mellett és/vagy vizsgálókósr igénybevételel vizsgálhatók, a forgalom által nem járt sávokból (pl. üzemi járda, leállósáv, padka) megfelelő felbontású és nagyítású optikai eszköz segítségével is elegendő megsejmlélni, de beavatkozást igénylő hiba gyanúja esetén a hibajelenséget forgalomterelés védelme mellett, akár soron kívül, közvetlen közelről is ellenőrizni kell.

5.1.2.7. A fokozott portálfelügyelet ellenőrzési feladatait szakirányú középfojú végzettségű, a portál speciális szerkezeti rendszerét jól ismerő, kellő szakmai gyakorlattal rendelkező személy láthatja el, aki lehet a közútkezelő szervezet főállású munkatársa, vagy külső megbízott szakértő egyaránt.

5.1.2.8. A fokozott portálfelügyelet ellenőrzéseit dokumentálni kell.

5.2. Portállenőrzés

5.2.1. A portállenőrzéssel kapcsolatos általános követelmények

5.2.1.1. A portállenőrzést a közút ellenőrzésével egyébként megbízott személy (pl. útellenőr)

- általában minden portálon rendszeres időközönként az útszakasz szolgáltatási osztályának megfelelő gyakorisággal, de legalább negyedévenkénti gyakorisággal,
- esetenként, szükség szerint (pl. természeti csapás, 100 km/h feletti szél, vagy széllökés, közúti kárral járó súlyos baleset stb. után),
- gépkocsival megállás nélkül, lassú tempóban áthaladva köteles elvégezni.

5.2.1.2. Az ellenőrzés során meg kell állapítani, hogy

- a portál tartószerkezete ép, sérülésektől mentes,
- a portálra rögzített táblák, jelzések a helyükön vannak,
- a világító eszközök működnek,
- a portálszerkezeten, vagy annak közvetlen közelében (legfeljebb 10 m) nincs a forgalom biztonságát közvetlenül veszélyeztető hiba vagy hiányosság
 - a portálon, vagy az arra rögzített elemeken ütközés, vagy más okból bekövetkezett súlyos hiba,
 - kidöntött vagy hibás visszatartó rendszer,
 - forgalombiztonságot veszélyeztető egyéb hiba.

5.2.1.3. Ha az ellenőrzés során károsodás észlelhető, azt a gépkocsiból kiszállva dokumentálni kell, szükség esetén kérelmezve javítás, vagy rendkívüli portálvizsgálat igényét.

5.3. Éves vizsgálat

5.3.1. Általános követelmények

5.3.1.1. Éves portálvizsgálatot kell tartani minden portálon évenként, kivéve abban az évben, amikor rendkívüli, vagy fővizsgálat készül.

5.3.1.2. Az vizsgálatot gépkocsiból kiszállva kell végrehajtani.

5.3.2. Az éves vizsgálat feladatai

5.3.2.1. Az éves vizsgálat során számba kell venni a megelőző vizsgálat(-ok) során feljegyzett észrevételek aktualitását.

5.3.2.2. Az éves vizsgálat során ellenőrizni kell, hogy

- a portál tartószerkezete ép, sérülésektől mentes,
- milyen a korróziós állapot,
- a kapcsolatok, lehorgonyzások milyen állapotban vannak,
- a portálra rögzített táblák, jelzések a helyükön vannak,
- a világító berendezések működnek,
- a portálszerkezeten, vagy annak közvetlen közelében (legfeljebb 10 m) nincs a forgalom biztonságát közvetlenül veszélyeztető hiba vagy hiányosság
 - a portálon, vagy az arra rögzített elemeken ütközés, vagy más okból bekövetkezett súlyos hiba,
 - kidöntött vagy hibás korlát,
 - forgalombiztonságot veszélyeztető egyéb hiba.

5.3.2.3. Az éves vizsgálat során a portálon észlelt, súlyosnak ítélt károsodás, meghibásodás esetén szükség szerint forgalomkorlátozást, javítást vagy kiegészítő vizsgálatot kell elrendelni.

5.3.2.4. A vizsgálat során észlelteket a kezelő belső utasításának megfelelő formában kell dokumentálni.

5.3.3. Éves vizsgálat fokozott felügyeleti rend esetén

5.3.3.1. A fokozott felügyeleti rendben az 5.1.2. pontban leírtak értelmében az éves vizsgálat során vizsgálni kell:

- az alépítményeket és az azok környezetét, (padka, rézsű stb.) vagy kihorgonyzási pontokat, oszlopokat,
- a portál alapozásának körzetében (legfeljebb 10 m) levő vízelvezetési rendszereket,
- a felszerkezetet külön vizsgálóeszköz igénybevétele nélkül elérhető felületen, szemrevételezéssel,
- az alépítmények és a felszerkezet csak külön vizsgálóeszközzel és vagy forgalomtereléssel elérhető részeit a helyszíni adottságok figyelembevételével, megfelelő felbontású és nagyítású optikai eszköz segítségével,
- az egyedi tartozékok meglétét, működését (pl. világítás, riasztórendszer stb.).

5.3.3.2. A közlekedés biztonságos lefolyását veszélyeztető, jelentősen leromlott műszaki állapotú szerkezeti részek miatt szükséges fokozott felügyelet során a vizsgálandó elemet a kezelő határozza meg.

5.4. Rendkívüli vizsgálat

5.4.1. Rendkívüli vizsgálat általános előírásai

5.4.1.1. Rendkívüli vizsgálatot kell tartani a következő esetekben:

- nagyobb szélvihar után (85 km/h szél, vagy széllökés),
- a tartószerkezet érintő jelentős, nem csak felületi károsodását okozó járműbalesetek után,
- az alépítményt érintő esetleges földműromlás esetén,
- a portál állékonyságát veszélyeztető nagyobb földrengés, alábányászás miatti földmozgás, nyomóvezeték-törés, elektromos vezetékszakadás bekövetkezése után,
- amennyiben az az éves ellenőrzés eredménye alapján elrendelésre kerül.

5.4.1.2. A rendkívüli vizsgálat során az elrendelés oka szerint kell megfogalmazni a vizsgálat tematikáját.

5.4.2. A rendkívüli vizsgálat egyéb előírásai

5.4.2.1. Ha a rendkívüli vizsgálat során a portál teherbírását vagy állékonyságát veszélyeztető károsodást vagy elváltozást észlelünk, amelynek feltárása, értékelése, eszközigénye meghaladja az adott vizsgálati szintet és így az a portál fővizsgálatához tartozna, de az a portál tíz évente esedékes fővizsgálatáig nem halasztható vagy a portálon fővizsgálatot egyébként nem kötelező végezni, akkor rendkívüli vizsgálatot kell elrendelni.

5.4.2.2. A rendkívüli vizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni. A jegyzőkönyv tartalmazzon minden olyan részletezettségű leírást, felmérést, rajzot, fényképet, mintavételt, laboreredményt stb., amely alkalmassá teszi azt arra, hogy egy esetlegesé váló jogi, kárrendezési eljárásban felhasználható, és amennyiben szükséges, a helyreállítási munkák tervezéséhez, végrehajtásához diszpozíció összeállítására alkalmazható legyen.

5.4.2.3. A rendkívüli vizsgálat során készült jegyzőkönyvet a kezelő által meghatározott dokumentálási rendben foglaltak szerint meg kell őrizni.

5.4.2.4. A rendkívüli vizsgálat részeként nem kötelező az állapotjellemzők rögzítése.

5.5. Fővizsgálat

5.5.1. Fővizsgálati kötelezettség

5.5.1.1. Fővizsgálatot az alábbi esetekben kell tartani

- 10 m kinyúlást meghaladó konzolos kialakítás,
- 35 méternél nagyobb támaszközü merev áthidalás esetében,
- továbbá, ha azt a hatóság a forgalombahelyezési engedélyben bármely oknál fogva előírta (különleges kialakítás, egyedi anyaghasználat stb.).

5.5.1.2. Két fővizsgálat között legfeljebb tíz év telhet el. Indokolt esetben – építési engedéllyel végezhető munkák, vagy a nélkül végezhető teljes körű korrózióvédelmi beavatkozások befejezése után – a közút kezelőjének mérlegelése alapján a fővizsgálati ciklus újraindítható.

5.5.2. Fővizsgálat célja és diszpozíciója

5.5.2.1. A fővizsgálat célja

- annak megállapítása, hogy a portál állapota (anyagminősége, geometriája, szerkezeti elemei és azok kapcsolatai) megfelelnek-e a rendeltetésszerű használat követelményeinek,
- a szerkezet katasztrofális tönkremenetelével fenyegető hibajelenségek keresése, az ilyen károsodásokra vezető körülmények feltárása (észlelése, beazonosítása).

5.5.2.2. A közúti portálok fővizsgálatára, a vizsgálat részletességére, tartalmára vonatkozóan a kezelőnek részletes vizsgálati tervet, külső szakértő felkérése esetén diszpozíciót kell készítenie.

5.5.2.3. A fővizsgálati tervben (diszpozícióban) kell részletezni például:

- a szokásos vizsgálati módszerektől való eltérésre,
- a zárt üregek, belső terek vizsgálatára,
- a portál egyes részeire a vizsgálatok érintésközei helyzetből való megvalósítására,
- drón, lézerszkenner alkalmazhatóságára,
- a tartószerkezeti elemek kábelek, csavarok, varratok, vizsgálatára,
- a vonatkozó jogszabály előírásán felüli villám-, és érintésvédelem vizsgálatra,

- a portál közvetlen környezetben (legfeljebb 10 m) levő visszatartó rendszer, meder vizsgálatára,
- geodéziai mérésekre és kiértékelésükre,
- anyagok szilárdságvizsgálatára és kiértékelésére,
- anyagok vegyvizsgálatára és kiértékelésére,
- bevonatok vizsgálatára,
- kapcsolatok ellenőrzésére és kiértékelésére,
- méretellenőrzésekre (elemvastagságok, bevonatok vastagsága) és kiértékelésükre,
- az erőtan számításra

vonatkozó esetleges igényt.

5.5.2.4. A fővizsgálat megkezdése előtt a vizsgálatot végző mérnök rendelkezésére kell bocsátani a vizsgálandó szerkezetre vonatkozó terveket, korábbi szakvéleményeket, adatokat és történelmi információkat, hogy a portál előélete és a helyszíni szemle tapasztalatai értékelhetőek legyenek.

5.5.3. A fővizsgálat végrehajtása

5.5.3.1. Fővizsgálat végrehajtása során hibajeleket kell keresni. Ehhez szükséges ismerni a szerkezeti anyagok jellegzetességeit és érzékenységeket a különböző hatásokra. Ezeknek az ismeretében célzottan és tudatosan kereshetők akár a kezdődő hibák jelei, és felismerhetők a lehetséges károsító körülmények kialakulásához vezető jelenségek is.

5.5.3.2. A fővizsgálat előtt a vizsgáló mérnököknek tanulmányoznia kell a portál:

- kiviteli és megvalósulási terveit,
- a portál környezetét:
 - a portál és elemeinek megközelítési lehetőségeit,
 - a portálon átvezetett és a vizsgálatot érintő vezetékek tervezett helyzetét;
- a portál előéletét:
 - a fővizsgálatot megelőzően végzett vizsgálatok megállapításait,
 - a fővizsgálatot megelőzően a portálon történt beavatkozások terveit;
- a portál kritikus részeit, elemeit, amelyek tönkremenetele a tartószerkezet progresszív tönkremenetelét okozhatja (pl. zárt szelvényekben esetlegesen gyülekező víz miatti problémák),
- a fáradt törés veszélyével fenyegető részeket, elemeket.

5.5.3.3. A helyszíni szemle során részletesen fel kell mérni és elemezni az egyes szerkezeti elemek és kapcsolataik alak- és szerkezeti elváltozásait (ferdülés, sérülés, repedés, törés, anyaghiány stb.). Az észlelt változásokat össze kell vetni az előzményi adatokkal és információkkal.

5.5.3.4. Fővizsgálat során a teljes szerkezet vizsgálata szükséges.

5.5.3.5. A vizsgálati, mérési eredményeket, kiértékelésüket szakvélemény foglalja össze, melynek melléklete a megállapításokat alátámasztó fotódokumentáció és a részletes vizsgálatok dokumentumai, jegyzőkönyvei.

5.5.3.6. A feltárt hibák és hiányosságok okát a fővizsgálati szakvéleményben ismertetni kell.

5.5.5. Fővizsgálat során vizsgálandó elemek

5.5.5.1. Alépítmények

Az alapozás általában földdel takart, közvetlen vizsgálata nem lehetséges. Állapotára a környezeti jelek és a geodéziai mérések alapján lehet következtetni. Rögzíteni kell a szerkezet minden, az eredeti állapotához képest észlelhető változást.

5.5.5.2. Felszerkezet

A vizsgálat a különböző anyagú és kialakítású szerkezeteknek megfelelő módon végzendő. Külön figyelmet kell fordítani azokra a hibákra, melyek a szerkezet teherbírását, vagy állékonyságát befolyásolják. Külön kell értékelni a tartószerkezet és az egyéb kiegészítő elemek állapotát.

5.5.5.3. Tartozékok

Egyéb tartozékok (táblatartók, kezelőjárda, világítás, elektromos közmű, földelés elemei). Vizsgálandó az egyes elemek épsége, elhelyezkedése és nem akadályozott-e a terv szerinti működés.

5.5.5.4. Környezet

A portál közvetlen környezetét (legfeljebb 10 m) hibátlanságát, hiánytalanságát értékelni kell.

5.5.5.5. Villámvédelem

A portál villámvédelmi felülvizsgálatát minden esetben el kell végezni, a vonatkozó jogszabályok szerint, arra jogosult szakemberrel. Amennyiben a portálon csak egyszerű földelés létesítése szükséges, annak vizsgálatát szemrevételezéssel a fővizsgálatot végző tartószerkezeti szakértő is elvégezheti.

5.5.5.6. Érintésvédelem, egyéb berendezések vizsgálata

A portálon lévő erősáramú létesítmény esetén annak érintésvédelmét a vonatkozó jogszabályok szerint, arra jogosult szakemberrel kell elvégeztetni.

5.5.5.7. Állapotértékelés osztályozással

A portál fővizsgálatban szövegesen leírva és 0-tól 5-ig osztályozva kell értékelni az alábbi részeket:

- alépítmények,
- tartószerkezet,
- tartozékok,
- környezet.

5.5.5.8. Az állapotértékelési osztályzatokat az alábbiak szerint kell alkalmazni:

- 0: nincs ilyen rész, de nem is szükséges,
- 1: újszerű állapotú (jelentős állapotromlás nincs még),
- 2: kezdődő hiba (csekély, csak a felületen jelentkező hiba),
- 3: közepes hiba (nem csak a felületen jelentkező hiba),
- 4: súlyos hiba (kifejlődött hiba, amely a teherbírást vagy állékonyságot nem befolyásolja, nem jelent közvetlen baleseti veszélyt),
- 5: nagyon súlyos hiba (a szerkezet teherbírását, állékonyságot jelentősen befolyásoló, balesetveszélyes állapotot okozó hiba).

5.5.5.9. Nem kell osztályzattal értékelni az alábbiakat:

- villámvédelem,
- érintésvédelem.

5.5.6. A fővizsgálat dokumentálása

5.5.6.1. A fővizsgálatot összefoglaló szakvéleményben a szakértőnek nyilatkoznia kell a tartószerkezet teherbírásáról, állékonyságáról, a portál korlátozás nélküli használhatóságáról vagy a szükséges korlátozások típusáról, mértékéről.

5.5.6.2. A fővizsgálatról készült összefoglaló szakvélemény előírt kötelező minimális tartalma:

- előlap (fénykép, helymeghatározás, vizsgáló személy neve; aláírása, készítés időpontja stb.),
- nyilatkozat a teherbírásra, állékonyságra és a korlátozásokra,
- a szerkezet műszaki és egyéb változásainak történeti, lényegre törő leírása,
- a vizsgálat körülményei, feltárások megállapításai,
- a vizsgálat megállapításai,
- összefoglalás, rövid és középtávú javítási javaslat,
- a javasolt beavatkozások főbb tájékoztató mennyiségei (opció),
- osztályozó értékelés,
- a portál korróziós állapotának leírása,
- fényképek (vizuális dokumentáció).

5.5.6.3. Esetleges mellékletek

- Geodéziai állapotfelvétel,
- hibatérkép (a hibák helyét, jellegét bemutató dokumentum),
- elvégzett műszeres vagy laboratóriumi vizsgálatok dokumentumai.

5.5.6.4. A fővizsgálati szakvéleményt nyomtatott formában és digitális formában kell átadni a közút kezelőjének.

5.5.6.5. A fővizsgálati szakvéleményt a kezelő tervtárában kell archiválni.

6. NYILVÁNTARTÁS, TERVEK, IRATOK KEZELÉSE

6.1. Portálok nyilvántartása

6.1.1. A közútkezelő a kezelésébe tartozó közút feletti merev akadályokról köteles folyamatosan, az utak nyilvántartási adataival összhangban levő nyilvántartást vezetni. Az országos közutak kezelői a nyilvántartást kötelesek digitális formában vezetni.

6.1.2. A helyi közutak és közforgalom elől el nem zárt magánutak közútkezelői (önkormányzatok, gazdálkodó egységek stb.) a kezelésükbe tartozó utak feletti merev akadályokról olyan papíralapú vagy számítógépes nyilvántartást kötelesek vezetni, melyből a szerkezetek főbb adatai (szerkezetek darabszáma, típusa, fesztávolsága/benyúlása, korlátozó magasság és szélesség szerkezetenként és összesítve) kigyűjthetők.

6.1.3. A nyilvántartásban szerkezetenként külön kell rögzíteni:

- a szerkezet azonosítóját,
- a szerkezet helyazonosítási adatait;
 - országos közút esetén az út számát, megnevezését, szelvénytípusát, koordinátáit,
 - helyi közút esetén a közterület megnevezését, koordinátáit;
- kezelésre, üzemeltetésre vonatkozó adatokat:
 - a szerkezet kezelőjét,
 - a szerkezet üzemeltetéséért felelős szervezet megnevezését (pl. mérnökség),
 - a szerkezet rendeltetését,
 - a korlátozásokat,
 - a szerkezet alatti legkisebb szabad szélességet és magasságot;
- a szerkezetállapot-értékelés vagy állapotosztályzat adatait,
- az alépítmények adatait:
 - az alapozás módját, anyagát,
 - az alépítmények ütközésvédelmét;
- a tartószerkezet főbb adatait:
 - a szerkezet alaprajzi kialakítását,
 - a szerkezeti hossz értékeit;
- a szerkezet építésére, fővizsgálatra vonatkozó adatokat:
 - az építés időpontját,
 - a fővizsgálat időpontját;
- a szerkezeten elhelyezett elemeket. (jelzőtábla, VJT-tábla, kamera stb.)

6.2. Tervek, iratok kezelése

6.2.1. Papíralapú tervek, iratok kezelése

A közútkezelő a kezelésébe tartozó szerkezetekről keletkezett, a későbbi üzemeltetés, karbantartás, felújítás szempontjából fontos iratokat, terveket köteles papíralapon, visszakereshetően, nyilvántartási rendben megőrizni a szerkezet elbontásáig. Ilyen dokumentumok különösen:

- hatósági engedély (ha van),
- a szerkezet megvalósulási tervei, erőtani számítása és talajvizsgálati jelentése (talajmechanikai szakvélemény),

- felújítások, erősítések, átépítések megvalósulási tervei, erőtani számítása és talajvizsgálati jelentése (talajmechanikai szakvélemény),
- fővizsgálatok dokumentációja (ha van).

6.2.2. Digitális tervtár, irattár vezetése

A közútkezelő a kezelésébe tartozó szerkezeteiről keletkezett, a 6.2.1. pontban felsorolt dokumentumokat, továbbá a szerkezet üzemeltetése, fenntartása során készített további dokumentumokat digitálisan is köteles rendezetten, visszakereshetően megőrizni. A 6.2.1. pontban felsoroltakon felül ilyen dokumentumok különösen:

- műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv,
- a kivitelezés során elvégzett mérésekről vizsgálatokról kiállított dokumentáció,
- fővizsgálatok jegyzőkönyvei,
- vizsgálati dokumentációk, üzemeltetés, fenntartás során készült fényképek, videók,
- ha a szerkezethez készült üzemeltetési és karbantartási utasítás.

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.

MELLÉKLET

M1. Tartóoszlop ajánlott méretei, alkalmazhatósága

Az oszlopon elhelyezendő táblák összesített felülete, m²	A szélterhelés környezeti kategóriája	Az oszlopon elhelyezendő alsó tábla terepszint feletti magassága 1500 mm Az alkalmazandó csőoszlop átmérője (mm), falvastagsága (mm), megfelelése (igen/nem)						
		60,3×2,5	60,3×3,0	76,1×2,5	76,1×3,0	88,9×2,5	88,9×3,2	
0,44	I.	igen	igen	igen	igen	igen	igen	
	II.							
	III.							
0,50	I.							
	II.							
	III.							
0,60	I.							
	II.							
	III.							
0,70	I.							
	II.							
	III.							
0,80	I.	nem						
	II.	igen						
	III.							
0,88	I.	nem	nem					
	II.	igen	igen					
	III.							
1,00	I.	nem	nem					
	II.	igen	igen					
	III.							
1,10	I.	nem	nem					
	II.	igen	igen					
	III.							
1,20	I.	nem	nem	nem				
	II.		igen	igen				
	III.							
1,30	I.		nem	nem				
	II.		igen	igen				
	III.							
1,40	I.		nem	nem	nem			
	II.			igen	igen			
	III.							
1,50	I.			nem	nem			
	II.			igen	igen			
	III.							
1,60	I.			nem	nem	nem		
	II.			igen	igen	igen		
	III.							
1,70	I.			nem	nem	nem		nem
	II.				igen	igen		igen
	III.							
1,80	I.				nem	nem		nem
	II.				igen	igen		igen
	III.							
1,90	I.			nem	nem	nem		nem
	II.				igen	igen		igen
	III.							
2,00	I.				nem	nem	nem	nem
	II.				igen	igen	igen	
	III.							

Megjegyzés: Kiinduló feltételek: Szélteher környezeti tényezője I. kategória: nyílt terület, II. kategória: mezőgazdasági terület, III. kategória: alacsony beépítés. Csőanyagok minősége S235J. Előregyártott beton csőszög mérete: 37×37×35,5 cm (h×sz×m), anyaga C20/25. Mind a helyszíni gyártású, mind az előregyártott tömbalap $T_{rq\ min} = 95$ százalékos tömörségű talajra kerüljön.

M2. Monolitbeton tömbalap ajánlott méretei, alkalmazhatósága

Az oszlopon elhelyezendő alsó tábla terepszint feletti magassága 1500 mm

Az oszlopon elhelyezendő táblák összesített felülete m²	A szélterhelés környezeti kategóriája	A megfelelő monolitbeton tömbalap szükséges méretei cm			Az előregyártott csongagúla tömbalap alkalmazása megengedhető-e igen/nem
		mélység	szélesség	hosszúság	
0,44	I.	40	50	70	igen
	II.		45		
	III.		40	60	
0,50	I.		50	80	
	II.		45	75	
	III.			60	
0,60	I.		50	90	
	II.			80	
	III.			70	
0,70	I.	45		90	
	II.			80	
	III.			70	
0,80	I.	55	90		
	II.		80		
	III.		70		
0,88	I.		95		
	II.		80		
	III.		70		
1,00	I.	50	60	85	
	II.		55	80	
	III.			70	
1,10	I.		60	90	
	II.		55	85	
	III.			70	
1,20	I.		65	90	
	II.		60	80	
	III.			70	
1,30	I.	55		95	nem
	II.			80	igen
	III.			70	
1,40	I.	65	90	nem	
	II.		80		
	III.		70	igen	
1,50	I.		95		nem
	II.		80		
	III.		70	igen	
1,60	I.		60		95
	II.			80	
	III.			70	
1,70	I.	65	95		
	II.	60	80		
	III.		70		
1,80	I.	70	90		
	II.		80		
	III.		70		
1,90	I.		95		
	II.		80		
	III.		70		
2,00	I.		70	90	
	II.			80	
	III.			70	

Megjegyzés: Kiinduló feltételek: Szélteher környezeti tényezője I. kategória: nyílt terület, II. kategória: mezőgazdasági terület, III. kategória: alacsony beépítés. Csőanyagok minősége S235J. Előregyártott beton csongagúla mérete: 37×37×35,5 cm (h×sz×m), anyaga C20/25. Mind a helyszíni gyártású, mind az előregyártott tömbalap $T_{rq\ min} = 95$ százalékos tömörségű talajra kerüljön.

M3. Tartóoszlop ajánlott méretei, megfelelősége

Az oszlopon elhelyezendő alsó tábla terepszint feletti magassága 2250 mm

Az oszlopon elhelyezendő táblák összesített felülete m ²	A szélterhelés környezeti kategóriája	Az alkalmazandó csőoszlop átmérője × falvastagsága, mm					
		60,3×2,5	60,3×3,0	76,1×2,5	76,1×3,0	88,9×2,5	88,9×3,2
0,44	I.	igen	igen	igen	igen	igen	igen
	II.						
	III.						
0,50	I.	igen	igen	igen	igen	igen	igen
	II.						
	III.						
0,60	I.	nem	igen	igen	igen	igen	igen
	II.	igen					
	III.						
0,70	I.	nem	nem	igen	igen	igen	igen
	II.	igen					
	III.						
0,80	I.	nem	nem	igen	igen	igen	igen
	II.	igen					
	III.						
0,88	I.	nem	nem	igen	igen	igen	igen
	II.	igen					
	III.						
1,00	I.	nem	nem	nem	igen	igen	igen
	II.		igen				
	III.						
1,10	I.	nem	nem	nem	nem	igen	igen
	II.			igen			
	III.						
1,20	I.	nem	nem	nem	nem	igen	igen
	II.			igen			
	III.						
1,30	I.	nem	nem	nem	nem	nem	igen
	II.			igen	igen		
	III.						
1,40	I.	nem	nem	nem	nem	nem	igen
	II.			igen	igen		
	III.						
1,50	I.	nem	nem	nem	nem	nem	igen
	II.				igen		
	III.						
1,60	I.	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	II.				igen	igen	igen
	III.						
1,70	I.	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	II.				igen	igen	igen
	III.						
1,80	I.	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	II.					igen	igen
	III.						
1,90	I.	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	II.					igen	igen
	III.						
2,00	I.	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	II.					igen	igen
	III.						

Megjegyzés: Kiinduló feltételek: Szélteher környezeti tényezője I. kategória: nyílt terület, II. kategória: mezőgazdasági terület, III. kategória: alacsony beépítés. Csőanyagok minősége S235J. Előregyártott beton csónakagúla mérete: 37×37×35,5 cm (h×sz×m), anyaga C20/25. Mind a helyszíni gyártású, mind az előregyártott tömbalap $T_{Tq\ min} = 95$ százalékos tömörségű talajra kerüljön.

M4. Monolitbeton tömbalap ajánlott méretei, alkalmazhatósága

Az oszlopon elhelyezendő alsó tábla terepszint feletti magassága 2250 mm

Az oszlopon elhelyezendő táblák összesített felülete m²	A szélterhelés környezeti kategóriája	A megfelelő monolitbeton tömbalap szükséges méretei cm			Az előregyártott csonkagúla tömbalap alkalmazása megengedhető-e? igen/nem			
		mélység	szélesség	hosszúság				
0,44	I.	40	50	70	igen			
	II.			65				
	III.			55				
0,50	I.			70				
	II.			65				
	III.			55				
0,60	I.			80				
	II.			70				
	III.			60				
0,70	I.		55	80	nem			
	II.			75				
	III.			65				
0,80	I.			85	igen			
	II.			75				
	III.			65				
0,88	I.		60	85	nem			
	II.			75				
	III.			70				
1,00	I.			90	nem			
	II.			85				
	III.			70				
1,10	I.	50		90	nem			
	II.			80				
	III.			70				
1,20	I.			90				
	II.			80				
	III.			70				
1,30	I.	55		90		nem		
	II.			80				
	III.			70				
1,40	I.		65	90				
	II.			80				
	III.			70				
1,50	I.			95				
	II.			85				
	III.			75				
1,60	I.	60		90			nem	
	II.			80				
	III.			70				
1,70	I.			70				95
	II.							85
	III.							75
1,80	I.							90
	II.							80
	III.							70
1,90	I.	90						
	II.	85						
	III.	70						
2,00	I.	70	90					
	II.		80					
	III.		70					

Megjegyzés: Kiinduló feltételek: Szélteher környezeti tényezője I. kategória: nyílt terület, II. kategória: mezőgazdasági terület, III. kategória: alacsony beépítés. Csőanyagok minősége S235J. Előregyártott beton csonkagúla mérete: 37×37×35,5 cm (h×sz×m), anyaga C20/25. Mind a helyszíni gyártású, mind az előregyártott tömbalap $T_{rq\min} = 95$ százalékos tömörségű talajra kerüljön.

M5. Ajánlott portálvizsgálati lap (Minta)

Portálszerkezet-vizsgálati jegyzőkönyv

Név:

Dátum:

Vizsgáló:

Főakadály közút száma/jele:		Km-szelvény:		Áthidalt pálya kódja:	
				1. támasz	2. támasz
Ellenőrzött portálemek				Megállapítások megfelel/ nem felel meg	
1.	Alapozás, alaptest, lehorgonyzó elemek				
2.	Oszlop(ok)				
3.	Felső tartógerenda				
4.	Forgalomtechnikai táblák, táblatartók, jelzések megléte				
5.	Hágcsó és tartozékai				
6.	Kezelőjárda				
7.	Kezelőjárda-korlát				
8.	Egyedi tartozékok (világítás, kamera, földelés stb.) megléte				
9.	Portál ütközésvédelme (korlátok, terelőfalak stb.)				
10.	Portál alatti tér, portál környezete				

Az ellenőrzés során észlelt állapot értékelése, a hibák kifejtése, leírása:

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
- Lorem ipsum dolor sit amet...

Az észlelt hibák alapján intézkedési, javítási javaslat leírása és szükség szerinti intézkedési határidő:

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
- Lorem ipsum dolor sit amet

A portálszerkezet vizsgálatát elvégeztem:

.....
aláírás

A szövegben említett és kapcsolódó magyar nemzeti szabványok, útügyi műszaki előírások és jogszabályok

Szabvány és útügyi műszaki előírás alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy jelent-e meg módosítása, helyesbítése, nincs-e visszavonva, vagy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

(Ellenőrzés időpontja a Magyar Szabványügyi Testület, a Nemzeti Jogszabálytár és a MAÚT Reader alapján: 2026. október)

MSZ EN 1090-1:2009+A1:2012	Acél- és alumíniumszerkezetek kivitelezése. 1. rész: Szerkezeti elemek megfelelőségértékelésének követelményei (angol nyelvű)
MSZ EN 1090-2:2018+A1:2024	– 2. rész: Acélszerkezetek műszaki követelményei
MSZ EN 1090-3:2019	– 3. rész: Alumíniumszerkezetek műszaki követelményei (angol nyelvű)
MSZ EN ISO 1461:2023	Tűzhorganyzással előállított bevonatok kész vas- és acéltermékeken. Követelmények és vizsgálati módszerek
MSZ EN 1990–1998	Eurocode szabványsorozat
MSZ EN 1991-1-1:2005	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei
MSZ EN 1991-1-3:2016	– 1-3. rész: Általános hatások.-Hóteher
MSZ EN 1991-1-4:2026/2005/A1:2011	– 1-4. rész: Általános hatások. Szélhatás
MSZ EN 1991-1-5:2005	– 1-5. rész: Általános hatások. Hőmérsékleti hatások
MSZ EN 1991-1-6:2007	– 1-6. rész: Általános hatások. Hatások a megvalósítás során
MSZ EN 1991-1-7:2015	– 1-7. rész: Általános hatások. Rendkívüli hatások
MSZ EN 1992-1-1:2010	Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Épületekre, hidakra és egyéb mérnöki létesítményekre vonatkozó általános és további szabályok
MSZ EN 1993-1-1:2005/A1:2015	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1997-1:2004/A1:2015	Eurocode 7: Geotechnikai tervezés. Általános szabályok
MSZ EN ISO 3834-2:2021	Fémek ömlesztőhegesztésének minőségirányítási követelményei. 2. rész: Teljes körű minőségirányítási követelmények
MSZ EN ISO 3834-3:2021	– 3. rész: Általános minőségirányítási követelmények
MSZ 7487:2021	Közművezetékek elrendezése
MSZ EN ISO 9001:2015	Minőségirányítási rendszerek. Követelmények

MSZ EN 9712:2022	Roncsolásmentes vizsgálat. Roncsolásmentes vizsgálatot végző személyzet minősítése és tanúsítása
MSZ EN 10204:2005	Fémtermékek. A vizsgálati bizonylatok típusai
ISO 10474:	
MSZ EN 12767:2019+A1:2025	Úttartozékok tartószerkezeteinek passzív biztonsága. Követelmények és vizsgálati módszerek
MSZ EN 12843:2005	Előre gyártott betontermékek. Oszlopok
MSZ EN 12899-1:2008	Állandó, függőleges, közúti közlekedési jelzések. 1. rész: Állandó jelzőtáblák
MSZ EN 12899-4:2008	–. 4. rész: Üzemi gyártásellenőrzés
MSZ EN 12899-5:2008	–. 5. rész: Kezdeti típusvizsgálat
MSZ EN 13479:2017	Hegesztőanyagok. A fémek ömlesztőhegesztésére használt hozaganyagok és fedőporok általános termékszabványa
MSZ EN 13670:2010	Betonszerkezetek kivitelezése
MSZ EN 13920:2024	Hegesztés. Hegesztett szerkezetek általános tűrései. Hossz- és szögméretek. Alak és helyzet
MSZ EN ISO 14122-4:2017	Gépek biztonsága. Gépi berendezések helyhez kötött feljárói. 4. rész: Rögzített létrák
MSZ EN 14399-1–8	Nagy szilárdságú, előterhelésre alkalmas szerkezeti csavarkötések (szabványsorozat)
MSZ EN 15048-1:2017	Előfeszítés nélküli szerkezeti csavarkötések. 1. rész: Általános követelmények
MSZ EN 15048-2:2017	–. 2. rész: Alkalmassági vizsgálat
MSZ EN ISO 15614-1:2017	Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és lánghegesztése, valamint nikkel és ötvözetek ívhegesztése
MSZ EN ISO 16228:2018	Kötőelemek. Vizsgálati dokumentumok típusai
DIN 67520	Retroreflektierende Materialien zur Verkehrssicherung – Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe
e-UT 03.01.11:2008	Közutak tervezése (KTSZ) (1.7.4. Közúti úrszelvény, oldalakadály-távolság, mintakeresztszelvény)
e-UT 03.03.32:2022/M1:2023	A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése (Az 1. sz. módosítással egységes szerkezetbe foglalva) (2. A fényjelző készülékek elhelyezése)
e-UT 07.04.13:2021	Kész betonszerkezetek korrózióvédelme
e-UT 08.01.21:2003	Országos közutak nyilvántartása. Kettős helyazonosítás szabályozása
e-UT 08.01.22:2020	Országos Közúti Adatbanki szolgáltatás

e-UT 08.01.23:2000	Országos közutak nyilvántartása. Közúti hidak helyazonosítása
e-UT 08.01.24:1999	Országos közutak nyilvántartása. Közutak feletti akadályok

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről

93/2012 (V.10.) kormányrendelet az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről

6/1998. (III. 11.) KHVM rendelet az országos közutak kezelésének szabályozásáról (OKKSZ)

1/1999. (I. 14.) KHVM rendelet a közúti hidak nyilvántartásáról és műszaki felügyeletéről

5/2004. (I. 28.) GKM rendelet a helyi közutak kezelésének szakmai szabályairól (HKKSZ)

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/3110 rendelete (2024. november 27.) az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról és a 305/2011/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről

Jogszabályi véleményezésre: 2026. október 12.