



T.C.
Ulaştırma ve Altyapı
Bakanlığı



KARAYOLLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ERİŞME KONTROLLÜ KARAYOLLARINDA TRAFİK İŞARETLEME STANDARTLARI



TRAFİK GÜVENLİĞİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
TRAFİK GÜVENLİĞİ İŞARETLEME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ
2018



**KARAYOLLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**



**TRAFİK GÜVENLİĞİ
DAİRESİ BAŞKANLIĞI**

ERİŞME KONTROLLÜ KARAYOLLARINDA TRAFİK İŞARETLEME STANDARTLARI

**TRAFİK GÜVENLİĞİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
TRAFİK GÜVENLİĞİ İŞARETLEME ŞUBESİ MÜDÜRLÜĞÜ
2018**

ÖNSÖZ

1950 yılında kurulduktan sonra, günün koşullarında ülkemizde daha fazla yol yaparak daha fazla yere erişebilmek için "Tekerlek Dönsün" sloganı ile çalışmaya başlamış olan Karayolları Genel Müdürlüğümüz, aradan geçen zaman içerisinde aşamalı olarak mevcut yolların standardının yükseltilebilmesi için gerekli çabayı göstermiş ve buna paralel olarak daha yüksek standartlı yolların yapılması hedeflenmiştir.

Bu kapsamda, özellikle ana arterlerde bölünmüş yol yapımına ağırlık verilmiş, buna paralel olarak da yoğun trafiği olan bazı güzergâhlarda erişme kontrollü yolların yapımına geçilmiştir.

Kuruluşumuzca bugüne kadar yürütülen hizmetler sonucunda 2017 yılı sonu itibariyle 2.157 km otoyol, 31.066 km devlet yolu ve 33.896 km il yolunun yapımı tamamlanmış ve trafiğe açılmıştır.

Ayrıca; özellikle son yıllarda gözlenen teknolojik gelişmeye paralel olarak otomotiv sanayi dalında gerçekleştirilen büyük atılım ve kişilerin gelişen ekonomik güçleri ile artan daha konforlu seyahat ve bu yönde gelişen özel araca sahip olma isteklerinin doğal bir sonucu olarak trafiğe çıkarılan araç sayısında tahmin edilen değerlerin çok üzerinde artışlar kaydedilmiştir. Bu durum trafik mühendisliği hizmetlerinin, nitelik ve boyutları bakımından geliştirilip, Kuruluşumuz sorumluluk ağındaki tüm yollarda tekniğine uygun olarak daha titiz bir şekilde yürütülmesini zorunlu kılmıştır.

Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum Ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum Ve Kuruluşların Teşkilatları Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin (Kararname No:4) 221. Maddesi (d) bendi ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 7. Maddesi (b) bendi ile karayollarının kullanılmasına, teknik emniyet ve korunmasına yönelik kurallar ile tüm karayollarındaki işaretleme standartlarını uluslararası uygulamaları da dikkate alarak tespit etmek, yayımlamak ve kontrol etmek yetkisi Genel Müdürlüğümüze verilmiştir.

Yine adı geçen kanunun 15. maddesi gereğince çıkarılan Trafik İşaretleri Hakkında Yönetmeliğin 4. Maddesinde ise "Erişme kontrollü karayollarında uygulanacak trafik işaretlerinin standartları, anlam, nicelik ve nitelikleri ile karayoluna uygulama tekniğinin esasları Karayolları Genel Müdürlüğünce tespit edilerek ayrıca bir el kitabı haline getirilir" denilmektedir.

Yukarıda özetlenen gelişmeler ve belirtilen ilgili Kanun ve Yönetmelik hükümleri çerçevesinde, daha önce yürürlükte bulunan Erişme Kontrollü Karayollarında Trafik İşaretleme Standartlarının yeniden incelenerek, günümüz koşullarına uygun hale getirilmesi amacıyla yürütülen çalışmalar sonucunda, Kuruluşumuz sorumluluk ağındaki erişme kontrollü (otoyol) karayollarında, bu yollar üzerinde bulunan tüm kavşaklarda ve her bir kavşak kolunun yaklaşımında, erişme kontrollü karayollarına ait bağlantı yollarında, bu bağlantı yollarının üzerindeki tüm kavşaklarda ve bu kavşakları oluşturan her bir kavşak kolunun yaklaşımında yürütülecek düzey ve yatay trafik işaretleme hizmetlerine esas olmak üzere, uygulanacak trafik işaretlerinin standartları, anlam, nicelik ve nitelikleri ile karayoluna uygulama tekniğinin esaslarını içeren Erişme Kontrollü Karayollarında Trafik İşaretleme Standartları Kitabı güncellenmiştir.

Tüm karayolculara, konu ile ilgili kişi ve kuruluşlara ve kamuoyuna saygılarımızla...

Abdulkadir URALOĞLU
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

1- TRAFİK İŞARETLERİ.....	11
1.1- GENEL	12
1.2- TRAFİK İŞARETLERİNDE SORUMLULUK	13
1.3- TRAFİK İŞARETLERİNİN TEKNİK DAYANAĞI	13
TANIMLAR	15
2- YATAY İŞARETLEME	21
2.1- Yatay İşaretlemenin Amacı	22
2.2- Yatay İşaretlemenin Yapısı	22
2.2.1- Kenar Çizgileri	22
2.2.2- Şerit Çizgileri	22
2.2.3- Ayrım Çizgileri	27
2.2.4- Yasaklanmış Alanların İşaretlenmesi (Ofset Taramalar).....	28
2.3- KATILIMLARIN İŞARETLENMESİ	31
2.3.1- Katılma Kolunun İki Şeritli, Hızlanma Şeridinin Uzun Olması Durumu.....	31
2.3.2- Katılma Kolunun İki Şeritli, Hızlanma Şeridinin Kısa Olması Durumu.....	32
2.3.3- Katılma Kolunun Tek Şeritli Olması Durumu	33
2.3.4- İki Şeritli Katılma Kolunun Ana Gövdeye Bir Şerit Olarak İlave Edilmesi	33
2.3.5- Tek Şeritli Katılma Kolunun Ana Gövdeye Bir Şerit Olarak İlave Edilmesi	34
2.3.6- Birbirini İzleyen Katılma ve Ayrılmalar	34
2.4- AYRILMALARIN İŞARETLENMESİ.....	35
2.5- TIRMANMA ŞERİTLERİNİN İŞARETLENMESİ.....	35
2.5.1- Tırmanma Başlangıçlarının İşaretlenmesi.....	35
2.5.2- Tırmanma Bitimlerinin İşaretlenmesi	36
2.5.3- Sabit Genişliğin Köprü ya da Geçit Nedeniyle Daralması	37
2.6- REFLEKTİF YOL BUTONU İLE İŞARETLEME.....	38
2.7- YÖNLENDİRME VE ŞERİT SEÇİMİ OKLARI	39
2.8- YAVAŞLAMA UYARI ÇİZGİLERİ İLE İŞARETLEME	42
2.9- SERVİS İLE PARK ALANLARINDAKİ PARK ÇİZGİLERİ	43
3-DÜŞEY İŞARETLEME.....	45
3.1- TRAFİK İŞARET LEVHALARININ PROJELENDİRİLMESİNDEKİ KRİTERLER	46
3.1.1- Renkler	46
3.1.2- Geri Yansıtıcı (Reflektif) Malzemeler	46
3.1.3- Yol Numaraları.....	48
3.1.4- Kavşak Numaraları	49
3.1.5- Bilgi Figürleri.....	50
3.1.6- Birleşik Renkli Levhalar	50
3.2- STANDART İŞARET LEVHALARININ BOYUTLARI	53



3.3- BOYUTLARI DEĞİŞKEN OLAN STANDART BİLGİ LEVHALARI.....	54
3.3.1- Yazı Serileri	55
3.3.1.1- Otoyola Girişlerde Kullanılacak Levhaların Yazı Serileri	55
3.3.1.2- Otoyol Üzerindeki Trafik İşaret Levhalarının Yazı Serileri	55
3.3.1.3- Bilgi Figürlerinin Serisi.....	56
3.3.2- Yazı ve Figürlerin Aralıkları ile Bordürler	56
3.3.3- Maksimum Boyutlar.....	56
3.4-TRAFİK İŞARET LEVHALARININ MONTAJI	57
3.4.1- Genel İlkeler	57
3.4.2- Boyutları Değişken Standart Bilgi Levhaları	59
3.4.3- Otoyola Giriş ve Çıkışların İşaretlenmesi	62
3.4.3.1-Otoyola Girişi Sağlayan Kavşaklar ve Yaklaşımlarının İşaretlenmesi	62
3.4.3.2- Otoyol Ana Gövde ve Bağlantı Yolları Üzerindeki Gişelerinin İşaretlenmesi	67
3.4.3.3- Bağlantı Yollarından Otoyollara Katılımı Sağlayan Ayrım ve Yaklaşımlarında İşaretlenmesi	71
3.4.3.4- Bağlantı Yollarından Otoyola Katılımların İşaretlenmesi	71
3.4.3.5- Otoyoldan Ayrım ve Yaklaşımlarının İşaretlenmesi	74
3.4.4- Otoyol Üzerindeki İşaretlemeler	75
3.4.4.1- Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları ile Ara Mesafe Levhaları	75
3.4.4.2- Şerit Kullanımının İşaretlenmesi.....	78
3.4.4.3- Yükseklik Gabarisinin İşaretlenmesi.....	78
3.4.4.4- Servis Alanlarının İşaretlenmesi	80
3.4.4.5- Park Alanlarının İşaretlenmesi.....	82
3.4.4.6- Tünellerin İşaretlenmesi	85
3.4.4.7- Viyadüklerin ve Köprülerin İşaretlenmesi	86
3.4.4.8- Tırmanma Şeritlerinin İşaretlenmesi.....	87
3.4.5- Otoyol-Otoyol Kavşaklarında İşaretleme.....	89
3.4.6- Yol Kenarı Denetim İstasyonlarının İşaretlenmesi.....	91
3.4.7- Tehlikeli Eğimlerin İşaretlenmesi	92
3.4.8- Kaçış Rampalarının İşaretlenmesi	94
4. DÜŞEY İŞARET LEVHALARININ PROJELENDİRİLMESİ.....	95
4.1- LEVHALARDA KULLANILAN YAZI SERİLERİ.....	96
4.1.1- E Serisi	96
4.1.2- O Serisi (Otoyol Serisi).....	111
4.2- YOL NUMARALARI.....	126
4.2.1- Otoyol Numaraları	126
4.2.2- Uluslararası Yol Numaraları.....	128
4.2.3- Devlet Yolu Numaraları.....	129
4.2.4- İl Yolu Numaraları	130
4.3- KAVŞAK NUMARALARI.....	131
4.3.1- Kavşak İsim Levhalarının Bünyesinde	131
4.3.2- Kaplama Üstü Yön Levhaları Üzerinde	132
4.4- OKLAR	133
4.4.1- Tek Satır Yazı Oku.....	133

4.4.2- Çift Satır Yazı Oku (Yatay).....	134
4.4.3- Çift Satır Yazı Oku (Köşegen)	135
4.4.4- Yazı Altı Şerit Oku	136
4.4.5- İleriden Sağa-Sola Dönüş Oku	137
4.5- FİGÜRLER	138
4.5.1- Asma Köprü Figürü.....	138
4.5.2- Feribot (Arabalı Vapur) Figürü.....	139
4.5.3- İstasyon Figürü.....	139
4.5.4- Taşıt Figürleri.....	140
4.5.5- Kavşak Figürleri.....	143
4.6- PANELLER VE KONTROL KESİM LEVHASI	144
4.6.1- Paneller	144
4.6.2- Kontrol Kesim Levhaları	147
4.7-STANDART TRAFİK İŞARET LEVHALARI.....	148
4.7.1- Refüj Başı Ek Levhası.....	148
4.7.2- Dönüş Adası Ek Levhası	148
4.7.3- Otoyol Sonu Levhası	149
4.7.4- Trafik Elektronik Denetleme Levhası (B61).....	150
4.7.5- Emniyet Şeridi Elektronik Denetleme Levhası	150
4.7.6- Acil Durum Bilgi Levhası.....	151
4.7.7- Standart Bilgi Levhaları	151
4.8- KAVŞAK İSİM LEVHALARI	154
4.9- KAVŞAK ÖNCESİ YÖN LEVHALARI	156
4.9.1- Otoyola Girişlerde Kavşak Öncesi Yön Levhaları	156
4.9.1.1- Devlet veya İl Yollarından Otoyollara Yaklaşımlarda	157
4.9.1.2- İmar Yollarından Otoyollara Yaklaşımlarda	165
4.9.1.3- Turistik Yollardan Otoyola Yaklaşımlarda	166
4.9.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kavşak Öncesi Yön Levhaları.....	167
4.9.2.1- Otoyollardan Devlet-İl Yollarına Yaklaşımlarda	167
4.9.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda.....	172
4.9.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda.....	173
4.9.3- Otoyol Kavşaklarında Kavşak Öncesi Yön Levhaları	175
4.10- REFÜJ ORTASI YÖN LEVHALARI	177
4.10.1- Otoyola Girişlerde Refüj Ortası Yön Levhaları	177
4.10.1.1- Devlet ve İl yollarından Yaklaşımlarda	177
4.10.1.2- İmar Yollarından Yaklaşımlarda.....	178
4.10.1.3- Turistik Yollardan Yaklaşımlarda.....	179
4.10.2- Otoyoldan Çıkışlarda Refüj Ortası Yön Levhaları	179
4.10.2.1- Devlet ve İl yoluna Yaklaşımlarda	180
4.10.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda.....	181
4.10.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda.....	182
4.10.3- Otoyol Kavşaklarında Refüj Ortası Yön Levhaları.....	183





4.11- KAPLAMA ÜSTÜ YÖN LEVHALARI	185
4.11.1- Otoyola Girişlerde Kaplama Üstü Yön Levhaları	185
4.11.1.1- Devlet ve İl Yollarından Yaklaşımlarda.....	187
4.11.1.2- İmar Yollarından Yaklaşımlarda	188
4.11.1.3- Turistik Yollardan Yaklaşımlarda	188
4.11.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kaplama Üstü Yön Levhaları	189
4.11.2.1- Devlet ve İl Yollarına Yaklaşımlarda.....	189
4.11.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda	196
4.11.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda.....	196
4.11.3- Otoyol Kavşaklarında Kaplama Üstü Yön Levhaları.....	197
4.12- KONSOLA ASILAN (T ve L Tipi) YÖN LEVHALARI	202
4.12.1- Devlet ve İl Yollarına Yaklaşımlarda	203
4.12.2- Turistik Yollara Yaklaşımlarda.....	203
4.12.3- İmar Yollarına Yaklaşımlarda	203
4.13- KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHALARI	204
4.13.1- Otoyola Girişlerde Kavşak İçi Yön Levhaları	205
4.13.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kavşak İçi Yön Levhaları	209
4.13.2.1- Devlet ve İl yoluna Çıkışlarda.....	209
4.13.2.2- İmar Yoluna Çıkışlarda	210
4.13.2.3- Turistik Yollara Çıkışlarda	210
4.13.3- Otoyol Kavşaklarında Kavşak İçi Yön levhaları	211
4.13.4- Havalimanı Levhası.....	212
4.14- OTOYOL BAŞLANGICI VE YASAKLARI LEVHASI	213
4.15- OTOYOL REJİMİ LEVHASI.....	214
4.16- GİŞE YAKLAŞIM LEVHALARI	215
4.16.1- Gişe Yaklaşım Kaplama Üstü Levhası	215
4.16.2- Gişe Saçak Levhası	216
4.16.3- Gişe Yaklaşım Şerit Seçim Levhası	218
4.16.4- Gümrük Kapılarına Yakın Gişeler İle Nakit Gişelere Konulan Otomatik Bariyer Levhası.....	219
4.17- YOL KENARI DENETİM İSTASYONU İŞARET LEVHALARI	220
4.18- SERVİS ALANI İŞARET LEVHALARI	225
4.19- PARK ALANI İŞARET LEVHALARI.....	228
4.20- KAVŞAK ÇIKIŞI İLE ARA MESAFE LEVHALARI.....	230
4.21- (B-50f) OTOYOL ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI	231
4.22- ŞERİT SEÇİMİ VE KULLANIMI LEVHALARI.....	233
4.23- TÜNEL İSİM LEVHASI	236
4.24- VİYADÜK İSİM LEVHASI	236
4.25- KÖPRÜ İSİM LEVHASI	237
4.26- İL SINIRI LEVHASI.....	238
4.27- KARAYOLLARI TEŞKİLATI BİLGİ LEVHALARI	239
4.28- KAÇIŞ RAMPASI BİLGİ LEVHALARI.....	240

5- YAPIM, BAKIM VE ONARIMLARDA İŞARETLEME	243
5.1- AMAÇ VE KAPSAM	244
5.2- YAPIM, BAKIM VE ONARIM SAHALARINDA YATAY VE DÜŞEY İŞARETLEME	244
5.3- YAPIM, BAKIM ONARIM SAHALARINDA KULLANILAN EKİPMAN	254
5.3.1- Koniler	254
5.3.2- Mafsalsız Trafik Silindirleri (Delinatörler)	255
5.3.3- Bariyerler	255
5.3.4- Uyarı Işıkları (Flaşörler)	256
5.3.5- Işıklı Oklar	256
5.3.6- Bayrakçılar	257
5.3.7- Bakım Yeleği	257
5.4- ÇALIŞMA SIRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER	258
5.5- İŞ ÇEŞİTLERİ	258
5.5.1- Kısa Süreli Çalışmalar	258
5.5.2- Uzun Süreli Çalışmalar	261
5.5.3- Yolun Aktarılması	261
5.6- OTOYOL BİTİMİNİN İŞARETLENMESİ	261
5.7- İKİ ŞERİTLİ OTOYOLLARDA ŞERİT KAPATMA	261
5.7.1- Banketin Kapatılması	261
5.7.2- Sağ Şeridin Kapatılması	261
5.7.3- Sol Şeridin Kapatılması	262
5.7.4- Orta Refüjün Kapatılması	262
5.8- ÜÇ ŞERİTLİ OTOYOLLARDA ŞERİT KAPATMA	262
5.8.1- Banketin Kapatılması	262
5.8.2- Sağ Şeridin Kapatılması	262
5.8.3- Sağ ve Orta Şeridin Kapatılması	263
5.8.4- Sol ve Orta Şeridin Kapatılması	263
5.8.5- Sol Şeridin Kapatılması	263
5.9- ŞERİDİN AKTARILMASI	263
5.9.1- İki Şeritli Otoyollarda	263
5.9.2- Üç Şeritli Otoyollarda	263
EK 1: Üç Kollu Kavşaklarda İşaretleme	286
EK 2: Tam Yonca Yapağı Kavşaklarda İşaretleme	287
EK 3: Trompet Kavşaklarda İşaretleme	288
EK 4: Diamond Kavşaklarda İşaretleme	289

TRAFİK İŞARETLERİ

1- TRAFİK İŞARETLERİ

1.1- GENEL

Trafik işaretleri, Avrupa Ekonomik Konseyine üye ülkelerin 8 Kasım 1968 yılında Viyana'da imzalamış oldukları Karayolu Işıklı İşareti ve İşaret Levhaları Anlaşması ile söz konusu anlaşmanın daha sonraki revizyonlarında yer alan hususlara dayanmaktadır.

Bu kitapta, erişme kontrollü yollarda trafik işaretlerinin tasarım ve kullanım esasları ile diğer bazı trafik kontrol elemanlarında söz konusu olan temel esaslara yer verilmekte olup, bu esaslara taşıt trafiğine açık olan tüm otoyollarda uyulması zorunludur.

Trafik işaret levhaları, yolu kullananlara yol ve çevresinin genel karakteristikleri hakkında gerekli görülen uyarı ve önerilerin yazı ve semboller halinde mesajlarla aktarılmasını sağlarlar. Nizami bir şekilde kullanıldıkları takdirde, trafik işaret levhaları karayolu güvenliğine büyük ölçüde katkıda bulunurlar.

Trafik işaretlerinin tesisinde aşağıdaki 5 temel kural devamlı göz önünde bulundurulmalıdır.

-Standart olmayan işaret ve tesisler kullanılmamalıdır.

-Trafik işaret levhalarının uygun bir kararla kullanılması ve bunların sayısının sınırlandırılması gerekir. Trafik işaret levhalarının gereksiz olarak fazla sayıda kullanılmaları, inandırıcılıklarını ve etkinliklerini yitirmelerine neden olur. Bu bakımdan, trafik kontrol elemanları mümkün olduğu kadar az fakat gerektiği kadar çok olmalıdır

-Trafik işaretleri ve tesisleri, trafik güvenliği için büyük anlam ifade ederler. Öyle tesis edilmelidirler ve bakımları öyle yapılmalıdır ki gece-gündüz hareket halindeki bir araçtan rahatça tanınıp anlaşılabilmelidir.

-Trafik işaretleri ve tesislerinin amaca uygunluğu, yörenin yabancıları tarafından test edilmelidirler. Yani, işaretleme yöreyi bilenlere göre değil, yörenin yabancılarına zorluk çıkartmayacak şekilde yapılmalıdır.

-İşaretleme yapan Kuruluşların, trafik işaretlerini bu kitapta belirtilen esaslar dahilinde ve sadece kitapta konulması gerektiği belirtilen durumlarda kullanması gerekmektedir. Kitapta işaret levhalarının konulmasının gerekli olduğu durumlar belirtilmiştir. Kitaptaki şekillerde genel olarak anlatılan konu ile ilgili işaretlere yer verilmiş olup, şekillerde gerekli olabilecek diğer işaretlerin kullanılmamasını gerektirmez.

1.2- TRAFİK İŞARETLERİNDE SORUMLULUK

Karayolları Trafik Kanunu'nun 7. Maddesi ile;

-Yapım ve bakımından sorumlu olduğu karayollarında can ve mal güvenliği yönünden gerekli düzenleme ve işaretlemeleri yapmak,

-Tüm karayollarındaki işaretleme standartlarını tespit etmek, yayınlamak ve kontrol etmek, sorumluluğu Karayolları Genel Müdürlüğüne verilmiştir.

Karayolları Genel Müdürlüğü dışında hiç bir kurum, kuruluş veya özel şahıslar yazılı izin almaksızın Genel Müdürlük bakım ağına dahil karayolu ağı üzerine veya sorumlu oldukları karayolu ağı üzerine Trafik Kontrol Elemanları yerleştiremez.

Karayolları Trafik Kanunu'nun 15. Maddesi ile;

-Trafik işaretlerinin standart, anlam, nicelik ve nitelikleri ile diğer esasları hazırlama sorumluluğu da Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na verilmiştir.

1.3- TRAFİK İŞARETLERİNİN TEKNİK DAYANAĞI

Trafik işaretlerinin uygulanmasında yeknesaklık sağlanmalıdır.

Trafik kontrol elemanlarının kullanımı aşağıdaki genel esaslara dayandırılmalıdır.

Trafik Kontrol Elemanları;

- Bir ihtiyacı karşılıyor olmalı,
- Yeterince dikkat çekici olmalı,
- Basit ve anlamı açık olmalı,
- Saygı ve itibar ediliyor olmalı,
- Kolay okunabiliyor olmalı,
- İşaret ile verilen emrin yerine getirilebilmesi için kullanıcıya yeterli zamanı tanıyor olmalıdır.

TANIMLAR

Trafik İşaretleri: Trafiği düzenleme amacı ile kullanılan işaret levhaları, ışıklı ve sesli işaretler, yer işaretlemeleri ile trafik zabıtası veya diğer yetkililerin trafiği yönetmek için yaptıkları hareketlerdir.

Yatay İşaretleme: Yatay işaretleme, taşıt yolunu şeritlere ayırarak araçların düzenli ve güvenli bir biçimde seyretmelerini sağlamak amacıyla kaplama üzerine çizilen çizgileri, yazılar ve semboller buton ya da kedi gözü gibi uygulamaları kapsar.

Düşey İşaretleme: Düşey işaretleme, yol kaplaması dışına dikilen direk ve benzeri elemanlara monte edilen trafik işaret levhalarını kapsar. Trafik güvenliği amacıyla otokorkuluklara takılan reflektörler, kenar dikmesi, sinyal elemanları ve diğer uygulamalar burada düşey işaretleme kapsamı dışında bırakılmışlardır.

İşaret Levhası: Sabit veya taşınabilir bir mesnet üzerine yerleştirilmiş ve üzerindeki sembol, renk ve yazı ile özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan tertibattır.

İşıklı ve Sesli İşaretler: Trafiği düzenlemede kullanılan ışıklı ve sesli, sabit veya taşınabilir, elle kumanda edilebilen veya otomatik çalışan, üzerinde çeşitli renk, sembol, yazı bulunan ve belirli yanma süresi olan, ışık veya sesle özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan tertibattır.

İşaretleme: Taşıt yolu ve kenarı, bordür, ada, ayırıcı, otokorkuluk gibi karayolu elemanları üzerindeki çeşitli renkte çizgi, şekil, sembol, yazı ve yansıtıcı ve benzerleri özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan tertibattır.

Trafik Kontrol Elemanları: Trafik güvenliği ve düzeninin sağlanmasına yönelik olarak karayoluna dikilmiş veya yerleştirilmiş trafik işaretleri ile diğer tertibatlardır.

Erişme Kontrollü Karayolu (Otoyol): Özellikle transit trafiğe tahsis edilen, belirli yerler ve şartlar dışında giriş ve çıkışın yasaklandığı; yaya, hayvan ve motorsuz araçların giremediği, ancak izin verilen motorlu araçların yararlandığı ve trafiğin özel kontrole tabi tutulduğu karayoludur.

İki Yönlü Karayolu: Taşıt yolunun her iki yöndeki taşıt trafiği için kullanıldığı karayoludur.

Tek Yönlü Karayolu: Taşıt yolunun yalnız bir yöndeki taşıt trafiği için kullanıldığı karayoludur.

Bölünmüş Karayolu: Bir yöndeki trafiğe ait taşıt yolunun bir ayırıcı ile belirli bir şekilde diğer taşıt yolundan ayrılması ile meydana gelen karayoludur.

Anayol: Ana trafiğe açık olan ve bunu kesen karayolundaki trafiğin, bu yolu geçerken veya bu yola girerken, ilk geçiş hakkını vermesi gerektiği işaretlerle belirlenmiş karayoludur.

Bağlantı yolu: Bir kavşak yakınında karayolu taşıt yollarının birbirine bağlanmasını sağlayan, kavşak alanı dışında kalan ve bir yönlü trafiğe ayrılmış olan karayolu kısmıdır.

Kavşak: İki veya daha fazla karayolunun kesişmesi, birleşmesi veya ayrılması ile oluşan ortak alandır.

Banket: Yaya yolu ayrılmamış karayolunda, taşıt yolu kenarı ile şev başı veya hendek iç üst kenarı arasında kalan veya olağan olarak yayaların ve hayvanları kullanacağı, zorunlu hallerde de araçların faydalanabileceği kısımdır.

Kenar Çizgisi: Kaplama üzerine çizilen ve taşıt yolunun dış sınırını gösteren sürekli dolu çizgidir.

Şerit Çizgisi: Kaplama üzerinde trafik akım şeritlerini birbirinden ayıran ve şeritlerin iç sınırlarını gösteren çizgidir.

Boyuna Devamlı Çizgi: Taşıtların bu çizgiyi geçmemeleri gerektiğini bildirir.

Boyuna Kesikli Çizgi: Taşıtların öndeki taşıtları geçebileceklerini bildirir.

Boyuna Devamlı ve Kesikli Çizgi: Trafiğin, kesikli çizgi tarafında geçilebileceğini, devamlı çizgi tarafında geçilemeyeceğini bildirir.

Boyuna Paralel Devamlı İki Çizgi: Trafiğin iki taraftan da geçilemeyeceğini bildirir.

Ayrılma ve Katılma Çizgisi: Ayrılma ve katılma alanlarında kenar çizgisi ile yavaşlama ya da hızlanma şeritlerini ayıran, bu şeritlerin bulunmadığı yerlerde de ayrılma ve katılma alanlarını belirleyen kesikli geniş çizgilerdir.

Tarama: Yol eksenine dik ya da belirli bir açı ile çizilen geniş çizgidir.

Yön Okları: Şerit seçimi ve yönlendirme amacıyla kaplama üstüne ve şeritlerin ortasına çizilen ve bir ok biçimini içeren figürlerdir.

Fiziksel Burun: Bir yol ayrımında ya da katılımında kaplamasız bölgenin uç noktasıdır.

Geometrik Burun: Bir yol ayrımında ya da katılımında iki kenar çizgisinin ayrıldıkları ya da birleştikleri noktadır.

Ofset: Geometrik burun ile fiziksel burun arasında kalan kaplamalı bölgedir.

Yol Butonu: Taşıt yolu üzerine yapıştırma ve çakma suretiyle yerleştirilen, kullanış yerine göre çeşitli rengi ve yansıtıcı özelliği olan elemanlardır.

Yavaşlama Uyarı Çizgileri: Gişe yaklaşımlarında ve otoyollardan devlet yoluna yaklaşımlarda kullanılan yol eksenine dik olarak çizilen çizgilerdir.

Park Alanları ile Servis Alanlarındaki Park Çizgileri: Araçların düzenli bir şekilde park etmesini sağlamak amacıyla yapılan yatay işaretlemelerdir.

Tehlike Uyarı İşaretleri (T - Grubu): Yol kullanıcılarını, yol üzerindeki bir tehlike konusunda uyararak ve bu tehlikenin özelliği konusunda bilgilendiren işaretlerdir.

Trafik Tanzim İşaretleri (TT - Grubu): Yol kullanıcılarını, uymaları gereken özel yükümlülükler, çeşitli yasaklama ve kısıtlamalar hakkında bilgilendiren işaretlerdir.

Bilgi İşaretleri (B - Grubu): Yol kullanıcılarını, yol ve çevresi ile yol güzergâhında bulunan yerleşme birimleri ve yolculuk sırasında gerekebilecek diğer yardımcı hizmetler hakkında bilgilendiren işaretlerdir.

Duraklama ve Park Etme İşaretleri (P - Grubu): Sürücülerin araçlarını park edebilecekleri ya da durdurabilecekleri yerlerin denetim ve düzenlenmesinde kullanılan işaretlerdir.

Otoyol İşaretleri (O - Grubu): Sadece erişme kontrollü karayolları (otoyol) üzerinde kullanılan işaretlerdir.

Yapım, Bakım ve Onarım İşaretleri (YB - Grubu): Yol kullanıcılarını, yapım, bakım ve onarım sahalarına girerken uyardırarak kullanılan sarı zemin renkli işaretlerdir.

Paneller (PL - Grubu): Genellikle standart işaret levhalarının ve gerektiğinde diğer bilgi levhalarının altına yerleştirilen ve bu işaret levhalarının mesajları ile ilgili olarak ek bilgiler veren dikey işaretleme levhalarıdır.

Kavşak İsim Levhası: Otoyollarda, yaklaşmakta olan kavşağın adını ve numarasını belirten dikey işaretleme levhasıdır.

Kavşak Öncesi Yön Levhası: Herhangi bir ayırım yerinden belirli bir mesafe önce, gidiş yönüne göre yolun sağına yerleştirilen ve bu ayırımdan itibaren yolların ulaştığı yerleşim alanlarını gösteren bir dikey işaretleme levhasıdır.

Kaplama Üstü Yön Levhası (Başüstü Levhası): Taşıyıcı bir konstrüksiyonla kaplamadan itibaren en az 6.00 m. yüksekliğe monte edilen, dikey işaretleme levhasıdır.

Refüj Ortası Yön Levhası: Herhangi bir ayırım yerinden belirli bir mesafe önce, gidiş yönüne göre yolun soluna ve refüj içine yerleştirilen ve Kavşak Öncesi Yön Levhasındaki bilgilerin sadece ayırım yönündeki mesajlarını içeren bir dikey işaretleme levhasıdır.

Konsol Tipi L ve T levhası: Ayırım noktalarında fiziksel burunun gerisine yerleştirilen ve ayrılan yolların ulaştığı yerleşim alanlarının yönlerini gösteren dikey işaretleme levhasıdır.

Kavşak İçi Yön Levhası: Ayırım noktalarında fiziksel burunun gerisine yerleştirilen ve ayrılan yolların ulaştığı yerleşim alanlarının yönlerini gösteren dikey işaretleme levhasıdır.

a) Parmak Levha: Ayrım noktalarında fiziksel burun içerisine yerleştirilen ve ayrılan yolların ulaştığı yerleşim alanlarının yönünü levhanın sağ ya da solundaki ucunun üçgen biçiminde sivriltilmiş olmasıyla belirleyen levhadır. Genellikle yerleşim alanı dışında kullanılır.

b) Oklu Levha: Verdiği mesajın yönünü içerisindeki bir ok figürü ile belirleyen dikdörtgen biçimindeki levhalardır. Genellikle yerleşim alanları içinde kullanılır.

Mesafe Paneli: Yalnız metre cinsinden uzaklık gösterir.

Yön Paneli: Yalnız yön gösterir.

Yön ve Mesafe Paneli: Mesajın hem yönünü hem de uzaklığını gösterir.

Süreklilik Paneli: Verilen mesajın ne kadar mesafe boyunca süreceğinin gösterir.

Durum Paneli: Bir ayırım ya da figürle, verilen mesajın etkili olduğu taşıt cinsini belirler.

Taşıt Paneli: Yazılı olarak ya da figürle, verilen mesajın etkili olduğu taşıt cinsini belirler.

Mesafe Levhası: Yerleşim alanlarının yolda bulunan noktaya km cinsinden olan uzaklıklarını gösteren düşey işaretleme levhasıdır.

Şerit Düzenleme Levhaları: Yol kenarına yerleştirilerek ana güzergâhta ki şerit değişikliklerini belirtirler.

Şerit Seçimi ve Kullanımı Levhaları: Taşıt cinslerine göre kullanılması gereken şeritleri belirleyen levhalardır.

Gişe Yaklaşım Levhaları: Şeritlerin hangi geçiş türlerine tahsisli olduğunu belirten levhalardır.

Servis Alanı İşaret Levhası: Servis alanı yaklaşımlarında, yolun sağında kullanılan ve o servis alanında verilmekte olan hizmetleri içeren standart trafik işaretlerini bünyesinde bulunduran bilgi levhasıdır.

Park Alanı İşaret Levhası: Park alanı yaklaşımlarında, yolun sağında kullanılan ve o park alanında verilmekte olan hizmetleri içeren standart trafik işaretlerini bünyesinde bulunduran bilgi levhasıdır.

Tünel İsim Levhası: Tünel girişlerinde yolun sağında kullanılan ve tünelin ismi ile uzunluğunu gösteren bilgi levhasıdır.

Viyadük İsim Levhası: Viyadük ve köprü geçişlerinde, viyadük ile köprü başlangıcında ve yolun sağında viyadük ve köprü korkuluklarına yakın kullanılan bilgi levhasıdır.



Köprü İsim Levhası: Köprü geçişlerinde, viyadük ile köprü başlangıcında ve yolun sağında viyadük ve köprü korkuluklarına yakın kullanılan bilgi levhasıdır.

Kaçış Rampası Levhaları: Yüksek eğimli karayolu kesimlerinde geometrik şartların ağır taşıtlarda oluşturduğu fren arızaları nedeniyle fren kontrolünü yitirmiş ağır araçların trafik koridorundan ayrılarak izole edilmesi ve aracın kontrollü bir şekilde durdurulmasını temin eden yapıların bulunduğu yerleri belirten bilgi levhalarıdır.

Yol Kenarı Denetleme İstasyonu Levhaları: Yol kenarı denetim istasyonu bünyesinde yapılacak işaretleme levhalarıdır.

YATAY İŞARETLEME

2- YATAY İŞARETLEME

2.1- Yatay İşaretlemenin Amacı

Yol kaplaması işaretleri (Yatay İşaretleme); trafiğin düzenlenmesi, bazı yasaklama ve kısıtlamaların belirtilmesi ve yolu kullananlara rehberlik etmesi amacıyla yol yüzeyine çizilen çizgiler, oklar, yazı ve sembollerden oluşmaktadır.

Yatay işaretlemeler, trafik düzenini ve şerit disiplinini sağlayarak trafik güvenliğini sağlamak ve otoyolların kapasitesini artırmak amacıyla uygulanır.

2.2- Yatay İşaretlemenin Yapısı

Yatay işaretlemede, beyaz termoplastik (sprayplastik) yol çizgi boyası kullanılır.

Yol yüzeyindeki çizgi, gündüz yol kaplaması ile iyi bir kontrast oluşturmali, gece ise far ışığında kolayca görülebilir olmalıdır.

Yol kaplaması işaretlerinin algılanması trafik işaret levhalarına nazaran daha fazla olduğu için sürücülere verilen mesajlar daha kolayca yerini bulmaktadır.

Çizgilerin kalınlıkları mümkün olduğunca keskin ve tüm yüzeyde aynı kalınlıkta olmalıdır.

2.2.1- Kenar Çizgileri

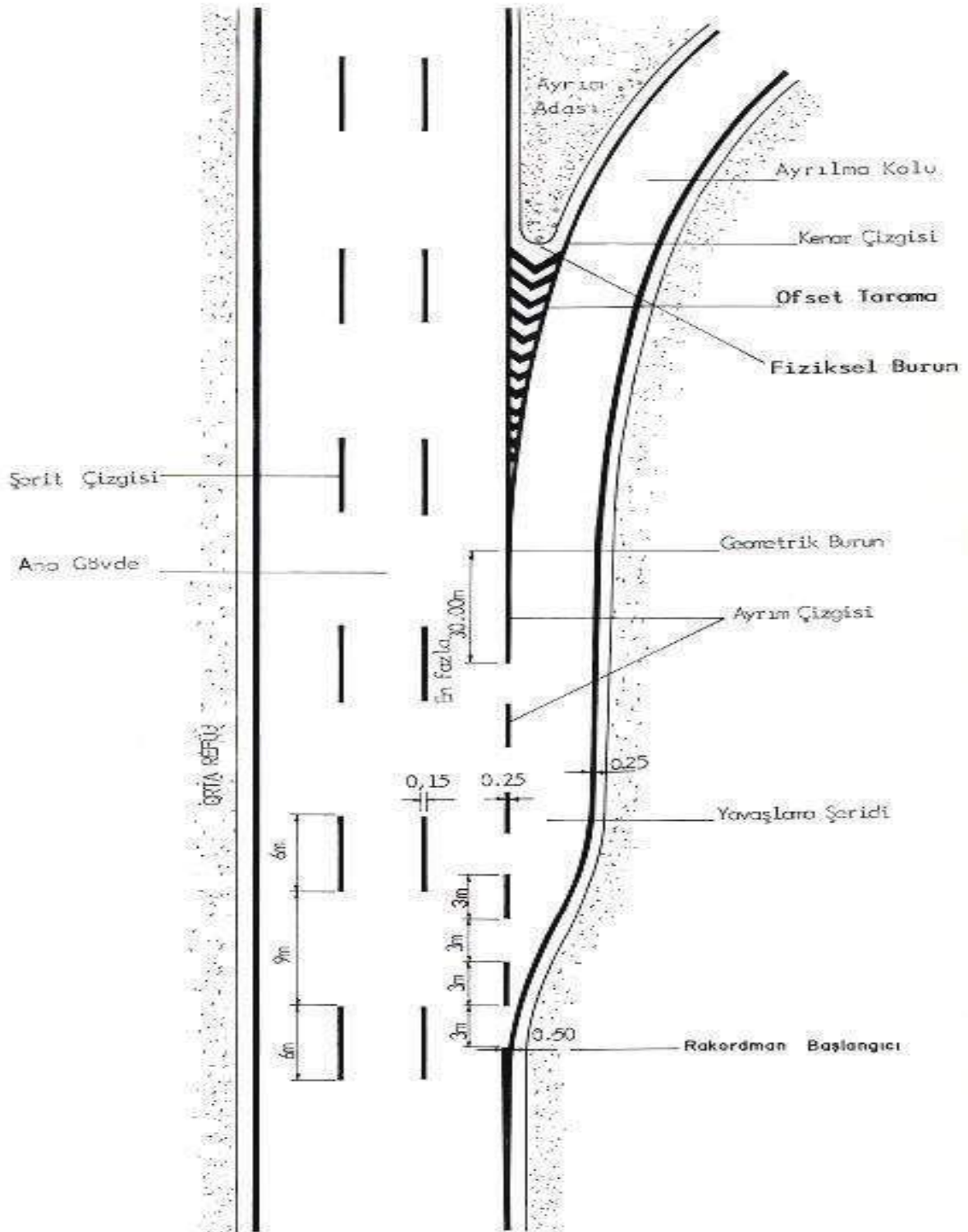
Otoyollarda kenar çizgileri 0.25 m genişlikte olacak şekilde uygulanır. Kenar çizgileri, ayrımların başlangıç ve bitim noktalarında yol kenarındaki servis ve park alanlarının giriş ve çıkışlarında, yolun kaplama dış kenarının geometrik rakordmanını izler. Ayrılma ve katılmalarda bağlantı yolu boyunca kenar çizgilerinin genişlikleri değiştirilmez. (Şekil 1)

2.2.2- Şerit Çizgileri

Otoyollarda şerit çizgileri 6 m dolu, 9 m boş olarak ve 0.15 m genişlikte olacak şekilde uygulanır. Bir yönde ikiden çok şeritli otoyollarda kesikli şerit çizgileri şaşırtmasız olarak aynı hizada çizilir. Kurplu kesimlerde bu uygulama yarıçap farklılığı nedeniyle bozulabileceğinden, kurp merkezine göre dışta kalan şerit çizgilerinin boyları uzatılarak dengeleme sağlanır. (Şekil 1-2)

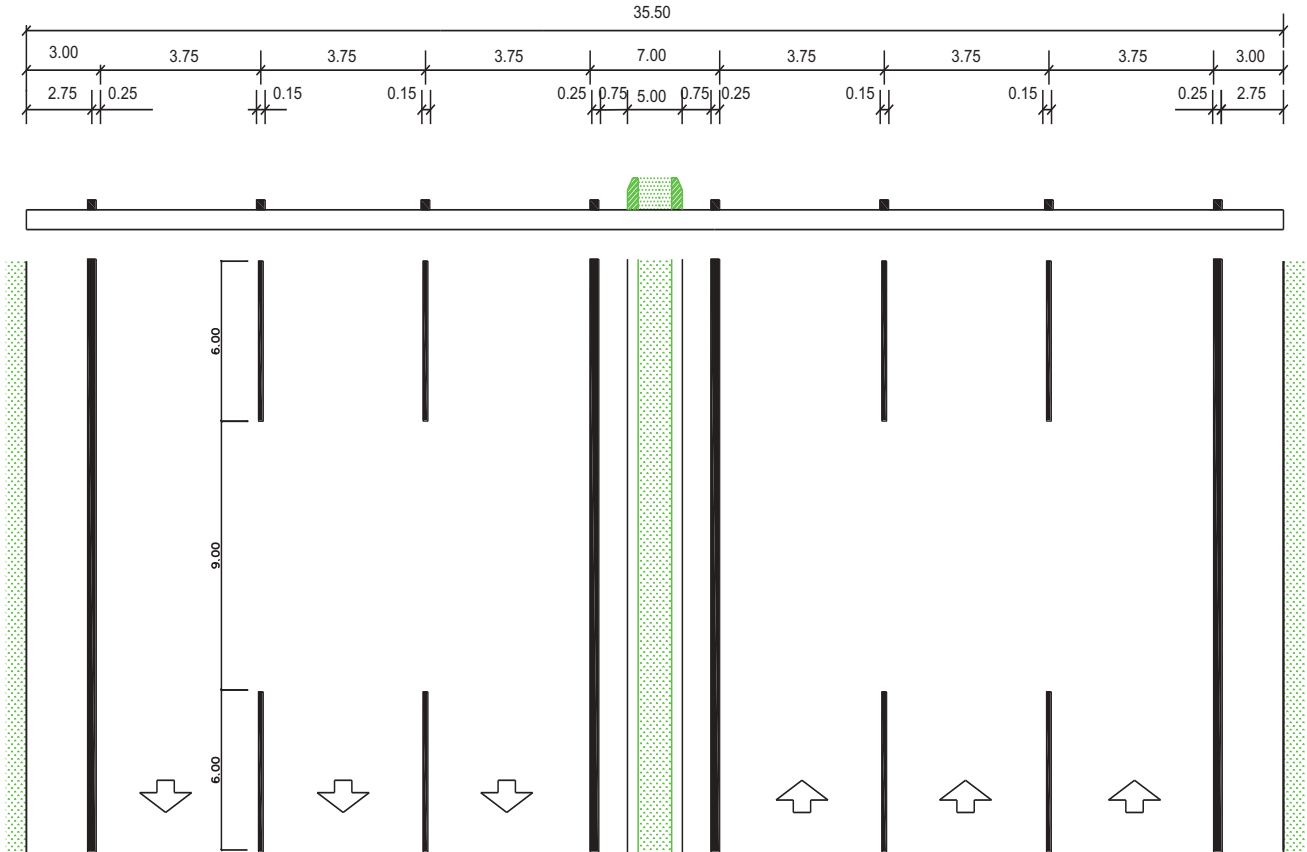
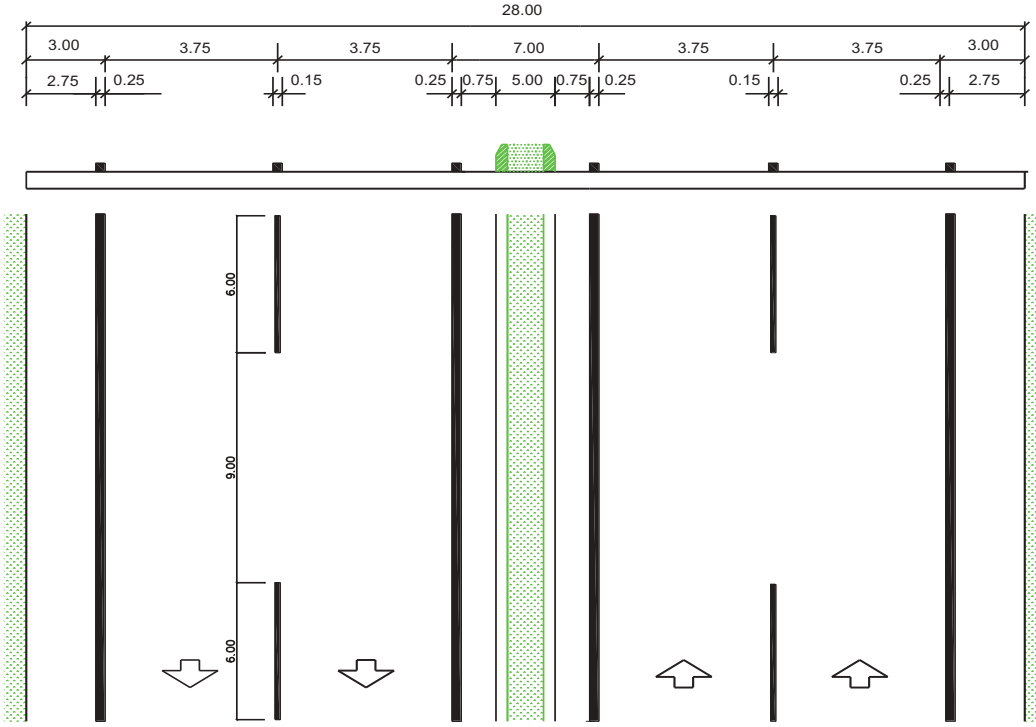
Ayrılma ve katılma bağlantı yollarının birden fazla şeritli olmaları durumunda, şerit çizgileri standart şerit genişliklerine erişildiği noktada başlatılır.

Tırmanma şeritlerinin başlangıç ve bitimlerinde tırmanma şeridini ayıran şerit çizgileri de genişlemenin bir şerit genişliğini bulduğu noktada başlayarak, daralmanın başladığı noktaya kadar sürdürülür. Ayrılma ve katılmaların bağlantı kolları üzerinde yer alabilecek bu tür genişleme ve daralmalarda da aynı yöntem uygulanır.(Şekil 3)



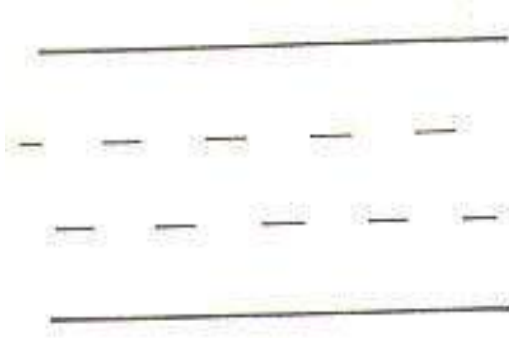
Şekil 1

Otoyollardaki Yatay İşaretleme

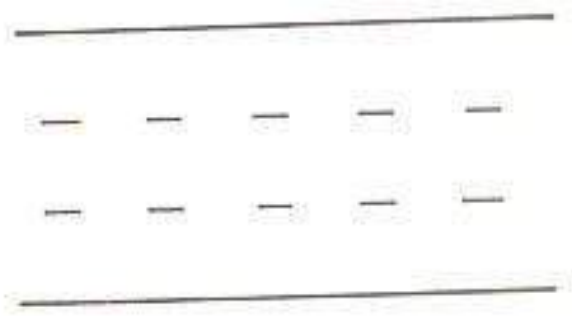


a) Alıynman

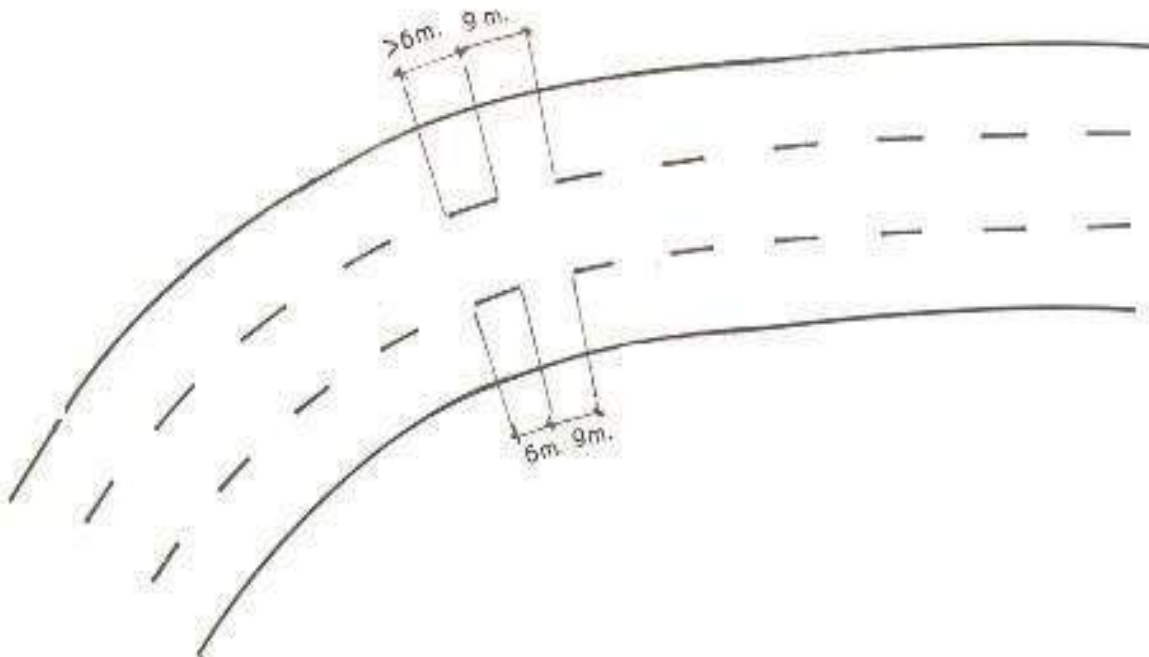
Yanlıř



Doğru

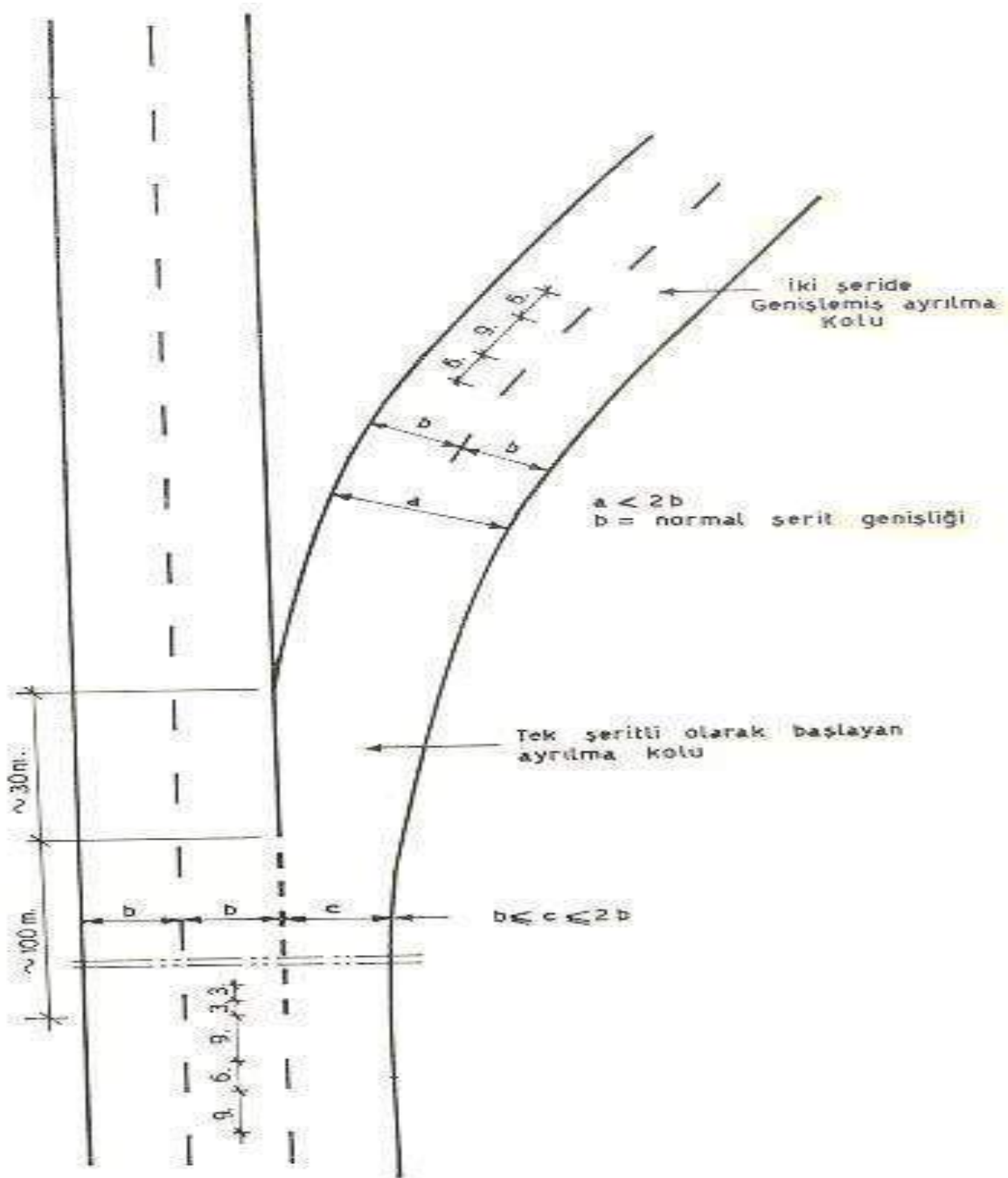


b) Kurplu Kesim



şekil 2

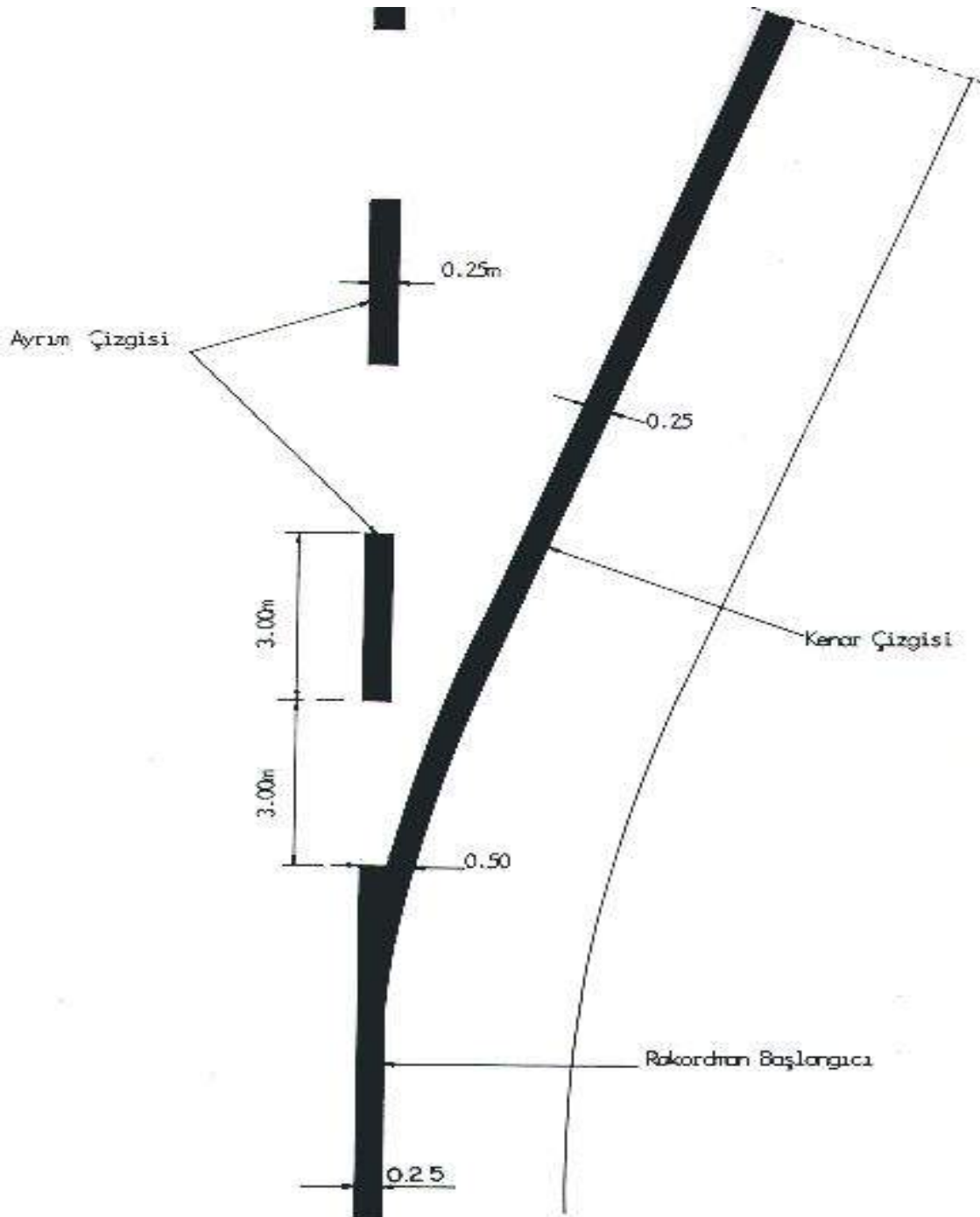
Herhangi bir ayrılma noktasından sonra ana doğrultu üzerindeki şerit sayısı azalıyorsa, ofset geometrik burnundan itibaren 30 m. boyunda sürekli ayırım çizgisi uygulanır ve bundan sonra 220 m. boyunca kesikli ayırım çizgisine yer verilir. Kesikli ayırım çizgisi ile kesikli şerit çizgisi arasında da 9.00 standart boşluk bırakılır.(Şekil 3)



Şekil 3

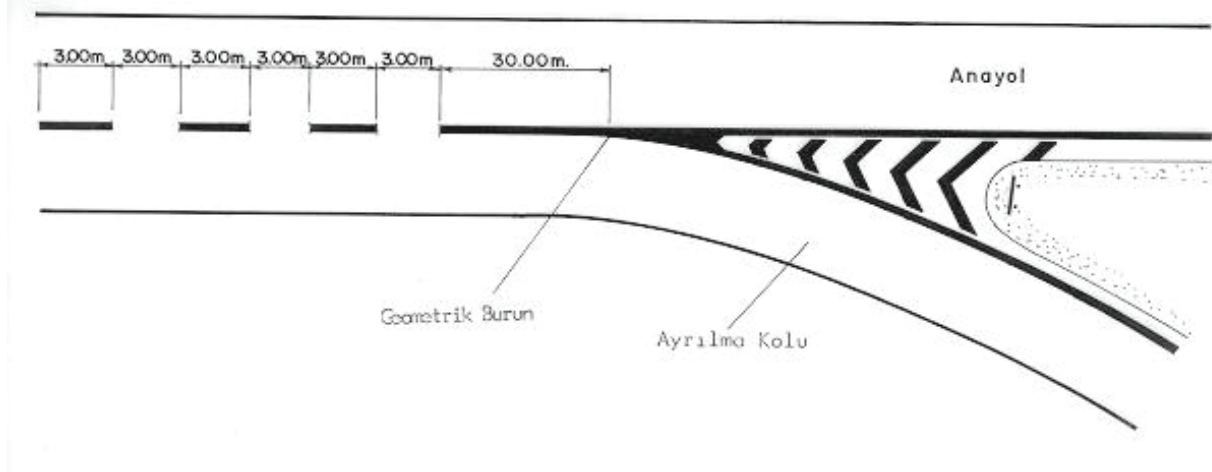
2.2.3- Ayrım Çizgileri

Ayrım çizgileri, rakordman başlangıç noktasından alınarak kenar çizgisi ile arasında 0,50 m'ye (iki çizgi genişliği) ulaşınca kadar dolu olarak çizilir. Daha sonra 3.00 m boş, 3.00 m dolu çizgi uygulaması ile devam eder. (Şekil 4)



Şekil 4

Yavaşlama ya da hızlanma şeridinin boyu yeterliyse, ofset geometrik burundan itibaren en az 30.00 m uzunlukta olmak üzere ayırım çizgisi sürekli dolu çizgi olarak uygulanır. Yavaşlama ya da hızlanma şeridinin yeterli olmasının yanı sıra bu sürekli dolu ayırım çizgisinin boyu, kesikli ayırım çizgisinin boşluklarına göre ayarlanır.(Şekil 5)



Şekil 5

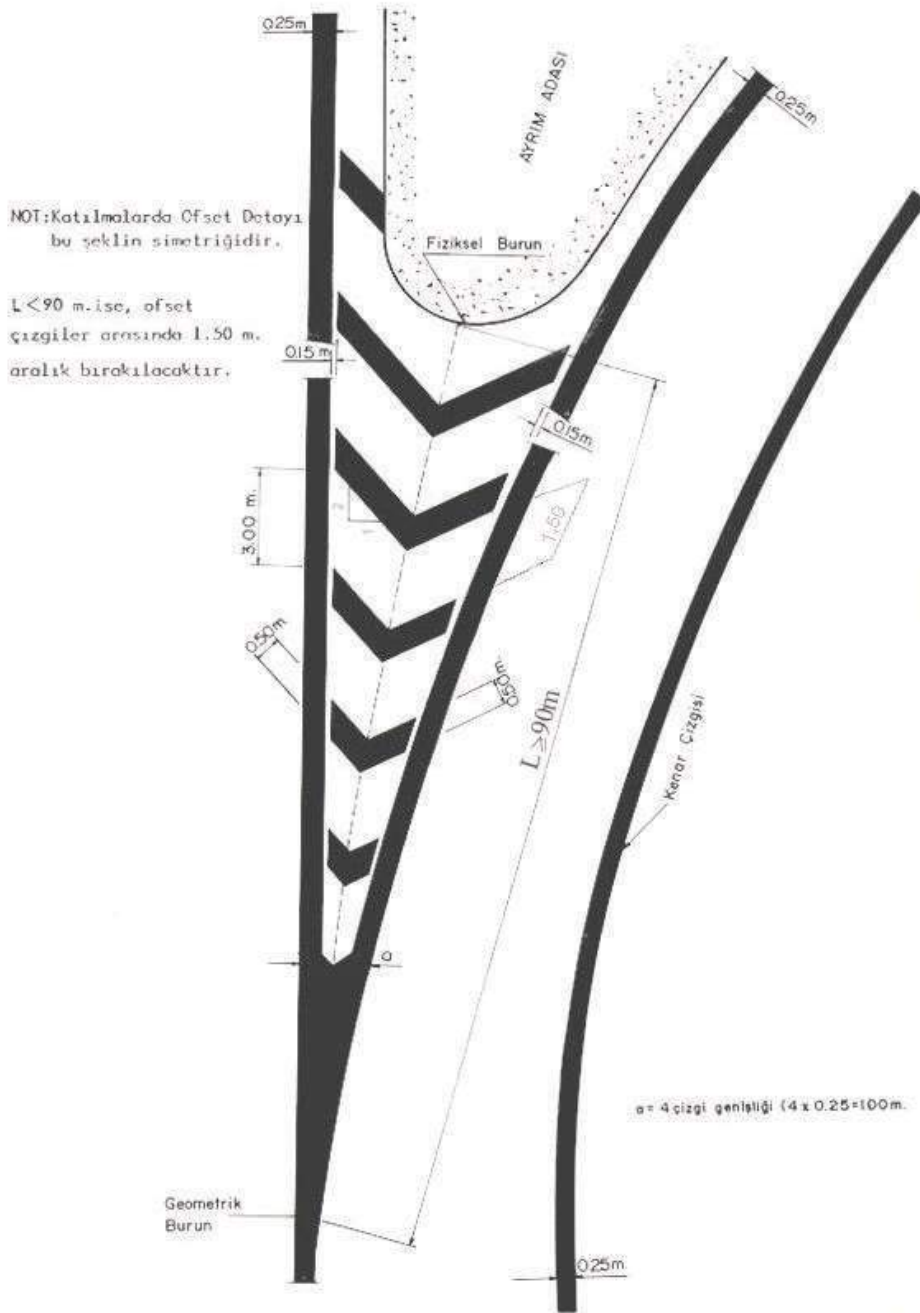
2.2.4- Yasaklanmış Alanların İşaretlenmesi (Ofset Taramalar)

Tüm yasaklanmış alanlar ofset tarama ile belirlenir. Ofsetlerin geometrik burunlarından itibaren kenar çizgilerinin ofsete göre dıştan dışa 4 çizgi genişliğine (1.00m.) ulaştıkları yere kadar olan bölümleri, buradaki uzunluğa bakılmaksızın doldurulur. Başka bir deyişle ofsetlerin dıştan dışa 1.00 m genişliğe kadar olan kısımlarında boşluklu tarama yapılmaz. Dolu kesim 4 çizgi genişliğine ulaştınca 2:1 eğiminde ofset biçimi verilerek bitirilir ve 3 m sonra ilk ofset tarama yapılır.

Yasak alanların ofset taramalarının sivri uç noktaları, geometrik burun ile fiziksel burun arasında oluşturulacak yumuşak bir parabolik eğriyi izler.

Tarama çizgileri 2:1 eğiminde olacak şekilde düzenlenir. Çavuş işareti biçimindeki ofsetlerin orta açılarının mümkün olduğu kadar sabit olmasının yanı sıra, taramaların da birbirlerine mümkün mertebe paralel olabilmeleri için, fiziksel burun ile geometrik burun arasındaki parabolik aplikasyon eğrisinin bir doğru çizgiye yakın olmasına önem verilmelidir.

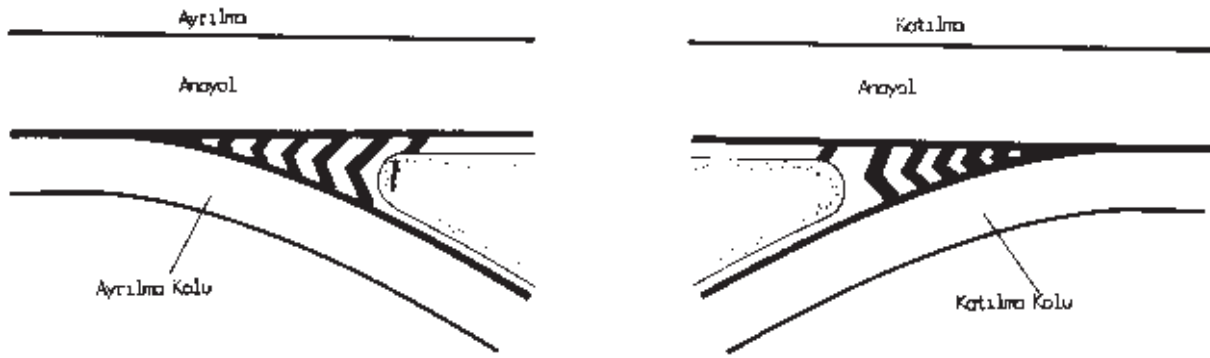
Ofset taramalar 0.50 m genişlikte olmak üzere uygulanır. Ofset geometrik burun ile fiziksel burun arasındaki mesafe $L \geq 90m$ ise iki ofset taraması arasında kalan boşluk taramaya dik yönde 3m olarak düzenlenir. Eğer $L < 90m$ ise iki ofset taraması arasında kalan boşluk taramaya dik yönde 1,50m olarak düzenlenir.



Şekil 6

Ofset taramaları kenar çizgilerine birleştirilmez. Kenar çizgileri ile tarama uçları arasında 0,15 m genişlikte boşluk bırakılır. Ayrılma ve katılma alanları nedenleriyle oluşan yasak alanlarda ofset taramalar ayrılma veya katılma kolu tarafında fiziksel burunda sona erer. Yeterli boşluk kalmazsa sıkıştırma suretiyle tarama sayısı artırılmaz. Kavşak bağlantı kolu tarafında üçgen sivri uç teşekkül etmiyorsa tarama oluşturulmaz. Ana gövde tarafında ise fiziksel burunda sona eren taramadan sonra sivri uç noktası bulunmayan bir tek paralel tarama daha yapılır. (Şekil 6)

Aynı yönden ayrılan ya da aynı yöne katılan yönler arasında kalan ofsetlerin taramaları ise iki ayrı yönde eğimli olarak üçgen biçiminde uygulanır. (Şekil 7)



Şekil 7

Katılma kolunun iki şeritli ve hızlanma şeridinin tek şerit olması halinde katılma kolunda iki şeridin tek şerite düşürülmesi durumunda da ofset taraması yapılır. Buradaki amaç, şeritler üzerindeki trafiğin disipline edilerek ana gövdeye katılmalarını sağlamaktır. (Şekil 8)

Ayrıca tırmanma şeritlerinde, yol platformunun genişleyip tırmanmanın bitiminde bir şeridin azalması durumlarında da ofset taraması uygulanır. Bu kesimlerde uygulanan ofset taramalar 2:1 eğimle birbirlerine paralel olarak çizilir. Paralel çizgilerin ilk başlangıcı yasaklanmış alanı sınırlayan kenar çizgilerine 0,15 m boşluk bırakılarak ilk çizgi 1.00 m uzunluğunda olacak şekilde düzenlenir. Paralel çizgiler, 0,50 m genişlikte ve taramaya dik yönde 3 m aralıklarla çizilir.

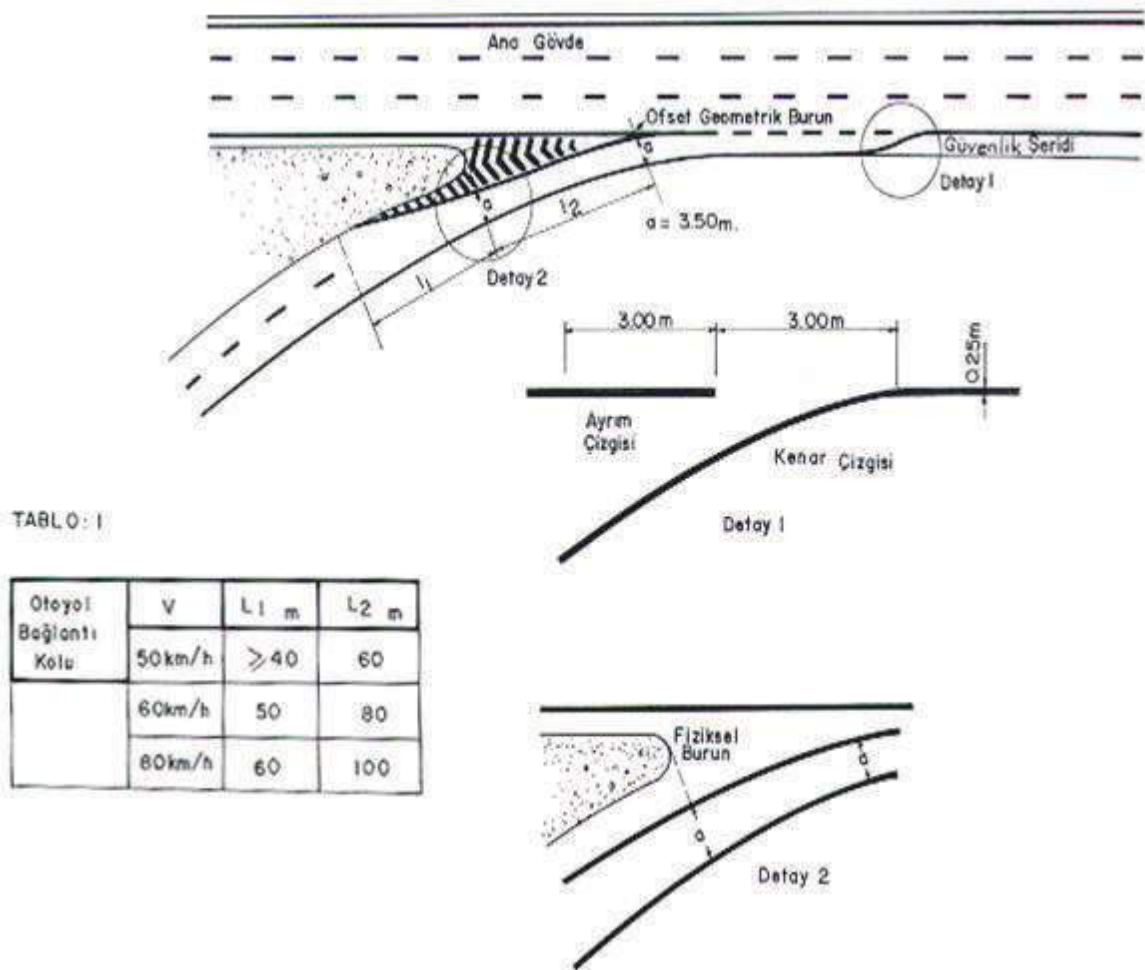
Bu bölüm ile ilgili detaylar diğer konular içerisinde verilecektir.

2.3- KATILIMLARIN İŞARETLENMESİ

Bu bölüm, iki şeritli bağlantı yollarının şerit sayısını ve hızlanma şeridinin uzun ya da kısa olması durumuna göre yatay işaretlemenin nasıl yapılacağını kapsar.

2.3.1- Katılma Kolunun İki Şeritli, Hızlanma Şeridinin Uzun Olması Durumu

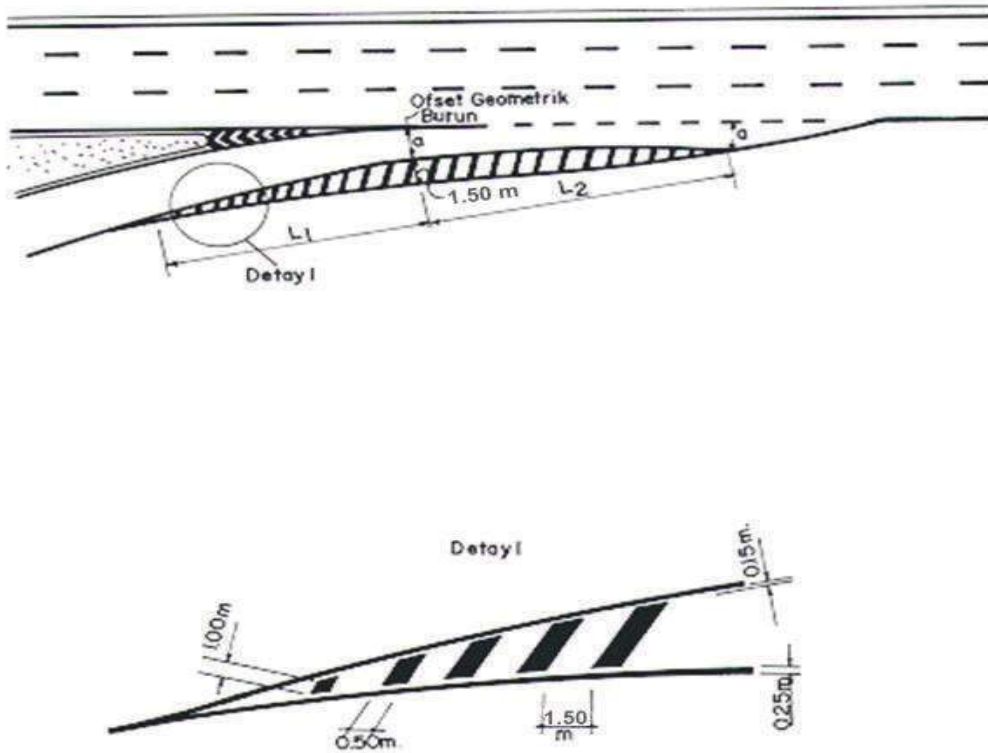
Katılma kolunun iki şeritli, hızlanma şeridinin tek şeritli ve uzun olarak dizayn edilmesi durumunda, iki şeritli katılma kolu, trafik güvenliği nedeniyle fiziksel burun hizasında 3,5 m genişliğe düşürülerek tek şeride dönüştürülür. Bu genişlik hızlanma şeridinde de devam eder. Tek şeride düşürülme işlemi fiziksel burun bölgesinde birbirine paralel ofset tarama ile gerçekleştirilir. Taramaların boyları Tablo 1 de verilmiştir. Ofset taramanın genişliği fiziksel burun hizasında en az 3.00 m olmalıdır. (Şekil 8)



Şekil 8

2.3.2- Katılma Kolunun İki Şeritli, Hızlanma Şeridinin Kısa Olması Durumu

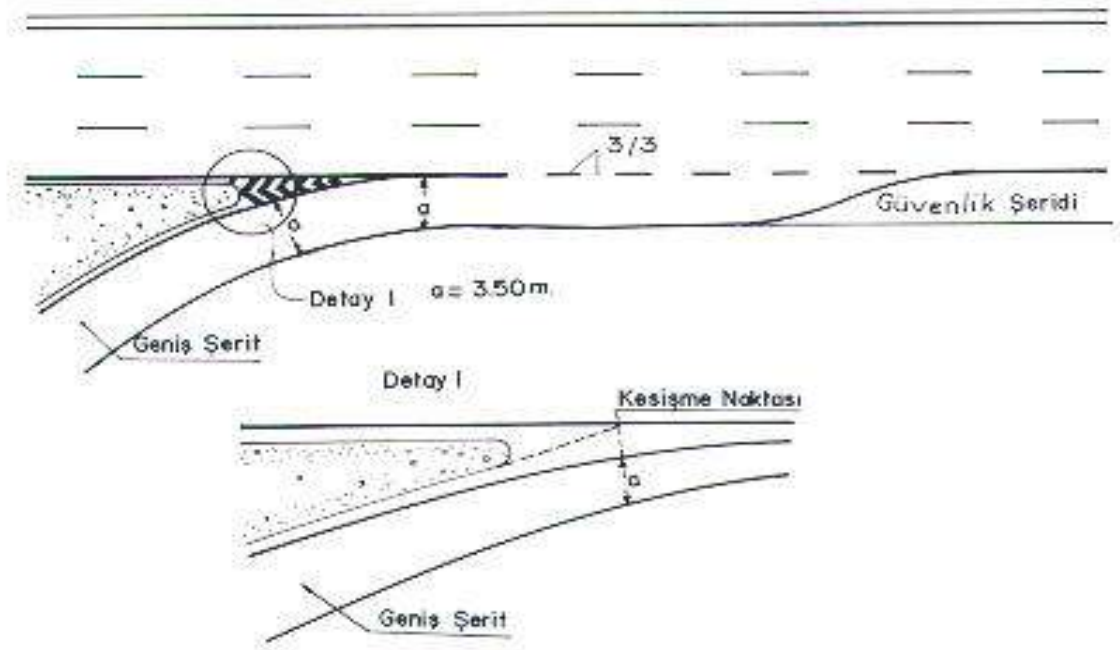
Katılma kolunun iki şeritli, hızlanma şeridinin tek şeritli ve kısa olarak dizayn edilmesi durumunda, iki şeritli katılma kolu, ofset geometrik burun hizasında 3.50 metre genişliğe düşürülerek tek şeride dönüştürülür. Bu genişlik hızlanma şeridinde ofset taramanın kenar çizgisi ile birleştiği noktaya kadar devam eder. Ofset tarama genişliğinin, ofset geometrik burun hizasında en az 3.00 m olmasına dikkat edilmelidir. (Şekil 9)



Şekil 9

2.3.3- Katılma Kolunun Tek Şeritli Olması Durumu

Katılma kolunun tek şeritli dizayn edilmesi ve ana gövdeye tek şeritli olarak bağlanması durumunda, şerit genişliği, ana gövdeye bağlanmadan önce en az 3.50 m olmalıdır. 3.50 metrelik genişlik kesişme noktasında sağlanır. (Şekil 10)

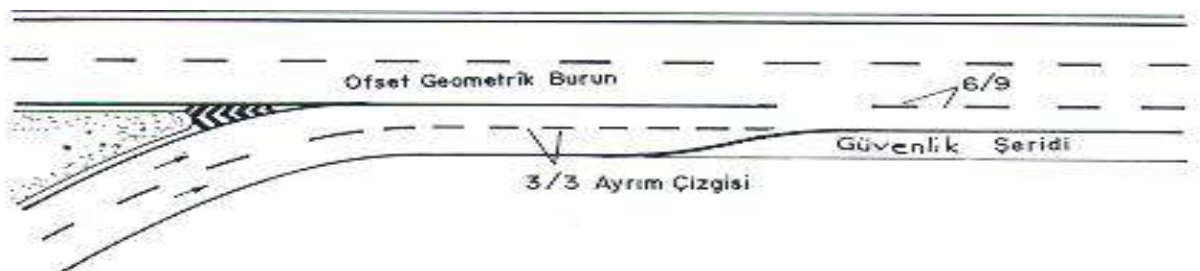


Şekil 10

2.3.4- İki Şeritli Katılma Kolunun Ana Gövdeye Bir Şerit Olarak İlave Edilmesi

Ana gövdede mevcut bulunan şeritlere katılma kolundan gelen şeritlerin birisinin ilave edilmesi durumunda, ayırım çizgisi, ofset geometrik burundan itibaren dolu çizgi olarak katılma rakordmanı sonuna kadar devam ettirilir.

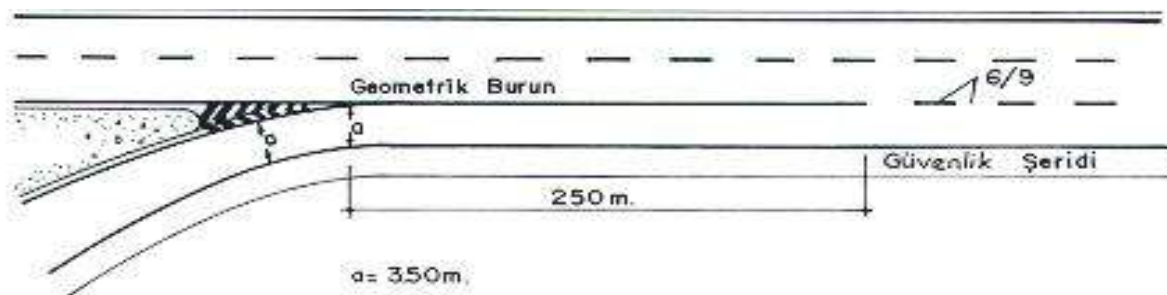
Katılma kolundaki 3 m boş 3 m dolu olarak uygulanan ayırım çizgisi, ofset geometrik burundan başlayarak hızlanma şeridinin bitimine kadar devam eder.(Şekil 11)



Şekil 11

2.3.5- Tek Şeritli Katılma Kolunun Ana Gövdeye Bir Şerit Olarak İlave Edilmesi

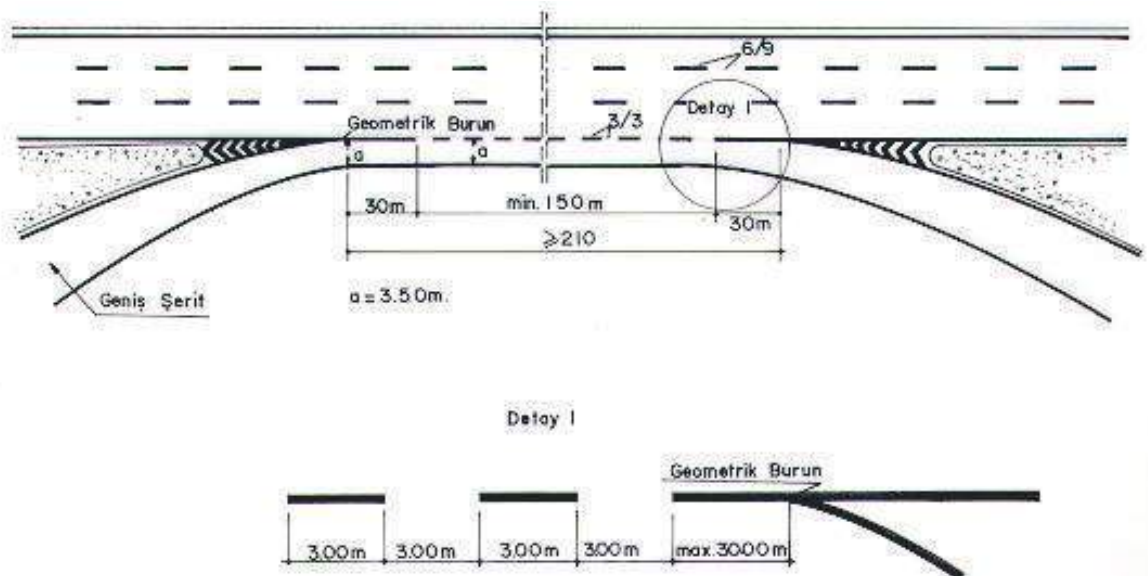
Tek şeritli katılma kolu, ofset geometrik burun hizasında en az 3.50 m'lik genişliğe düşürülerek ana gövdeye katılım sağlanır. Ayrım çizgisi, ofset geometrik burundan itibaren 250 m dolu olarak çizilir. (Şekil 12)



Şekil 12

2.3.6- Birbirini İzleyen Katılma ve Ayrılmalar

Bir otoyolda birbirini izleyen katılma ve ayrılma var ise katılma ofset geometrik burun ile ayrılma ofset geometrik burnu arasında en az 210 m'lik bir çizgi mesafesi bulundurulmalıdır. (Şekil 13)

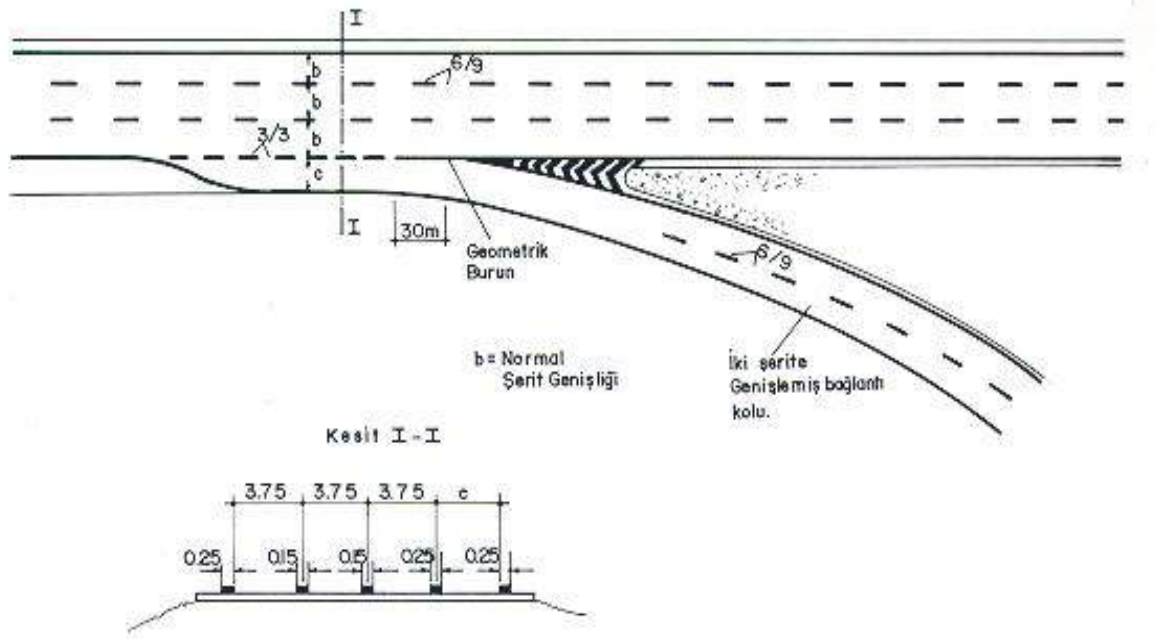


Şekil 13

2.4- AYRILMALARIN İŞARETLENMESİ

Ayrılma kollarının birden fazla şeritli olmaları durumunda, şerit çizgileri standart şerit genişliklerine erişildiği noktada başlatılır.

Ayrılma noktalarında ofset geometrik burundan itibaren 30 m boyunda sürekli ayırım çizgisi uygulanır ve bundan sonra kesikli ayırım çizgisine yer verilir. (Şekil 14)



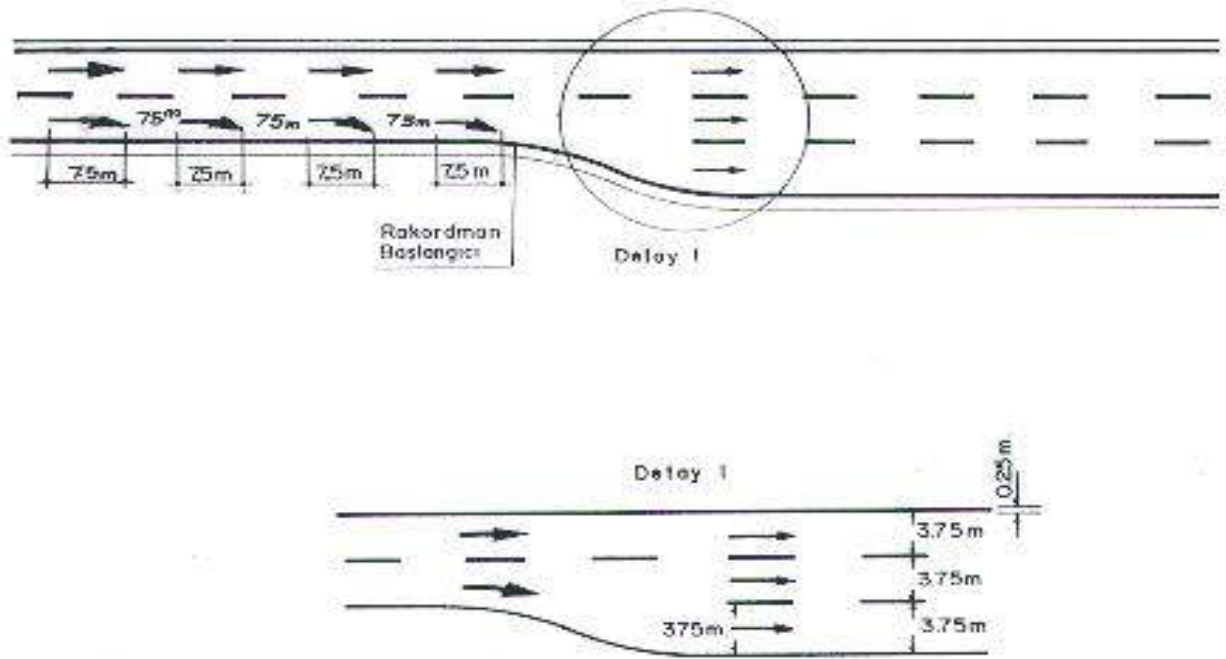
Şekil 14

2.5- TIRMANMA ŞERİTLERİNİN İŞARETLENMESİ

Bu bölüm, tırmanma başlangıçlarında ve bitimlerinde yapılacak olan yatay işaretlemeyi kapsar.

2.5.1- Tırmanma Başlangıçlarının İşaretlenmesi

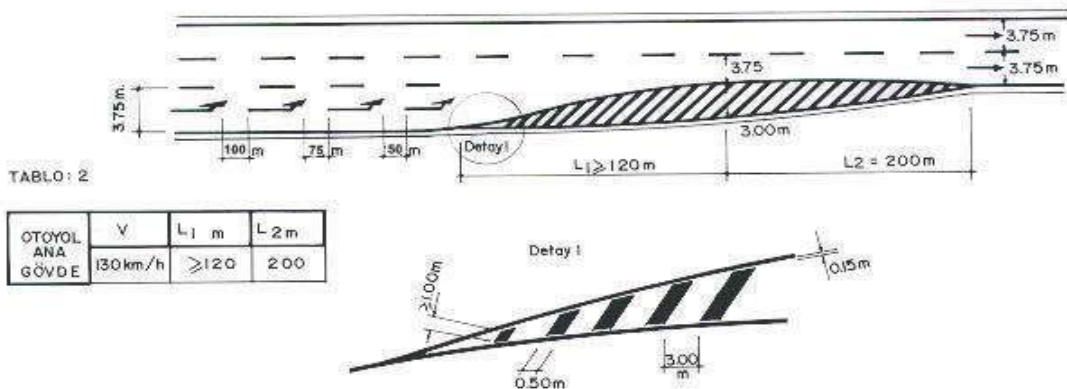
Otoyol üzerindeki mevcut şeritlere, eğim değerine ve trafik yoğunluğuna bağlı olarak bir şerit ilave edilmiş ise, ilave edilen şeridin çizgisi, rakordman değişikliğinin bitip, standart şerit genişliğinin olduğu noktada başlatılır. (Şekil 15)



Şekil 15

2.5.2- Tırmanma Bitimlerinin İşaretlenmesi

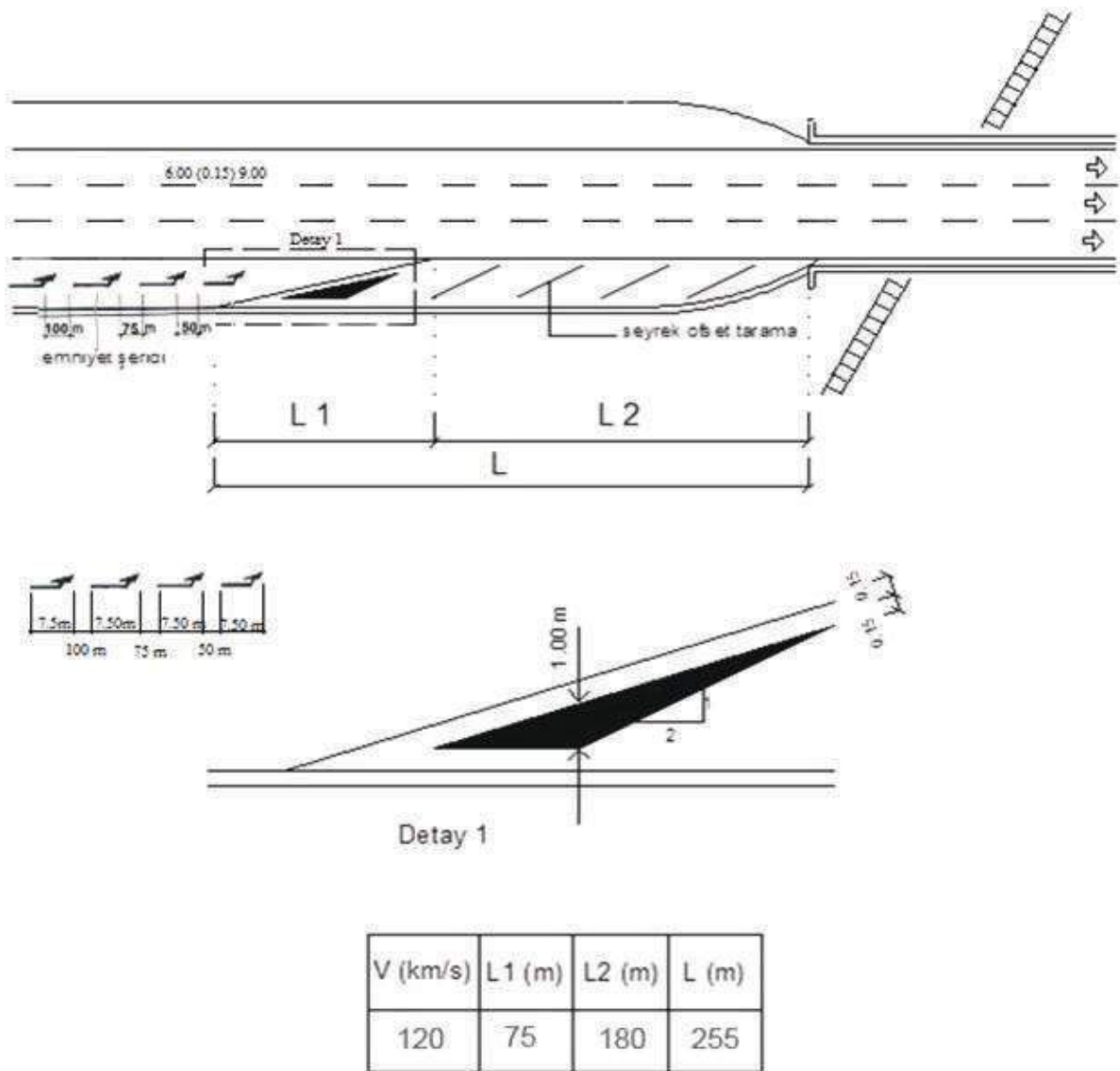
Tırmanma başlangıcında ilave edilmiş olan şeridin, tırmanma kesiminin bitiminde çıkartılması ve tırmanmadan önceki şerit sayısına düşmesi nedeniyle, tırmanma kesimlerinin bitiminde şerit disiplininin sağlanması gerekir. Bu nedenle, yol platformundaki daralmanın sağda ya da solda oluşuna göre ofset taramalar yapılır. (Şekil 16) Ofset taramanın uzunluğu Tablo 2'de verilmiştir.



Şekil 16

2.5.3- Sabit Genişliğin Köprü ya da Geçit Nedeniyle Daralması

Her hangi sabit bir yapı nedeniyle emniyet şeridinin daralması halinde sola dönüş oku ile birlikte kullanılmalıdır.(Şekil 17)



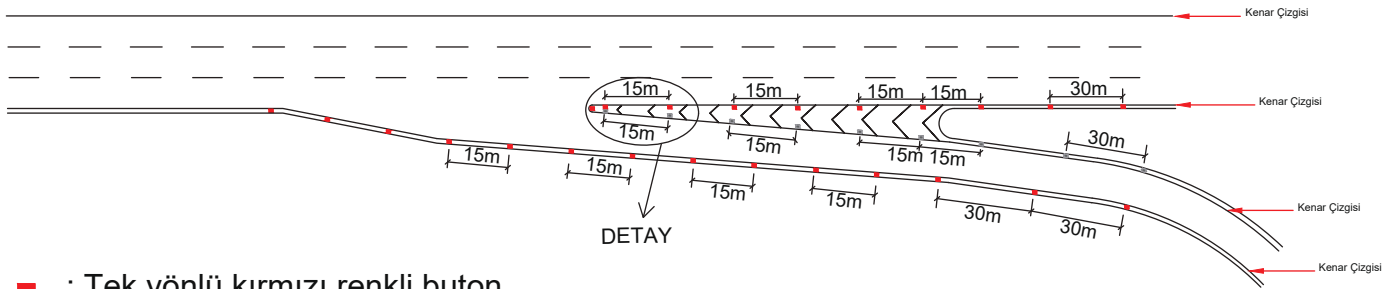
Tablo 3: Sabit genişliğin değiştiği durumlarda L1 ve L2 kapalı alanının uzunluğu

2.6- REFLEKTİF YOL BUTONU İLE İŞARETLEME

Işık yansıtıcı özelliği bulunan butonların kullanılmaları halinde, ayrılma rakordmanı başlangıcından itibaren uygulanmaya başlanır.

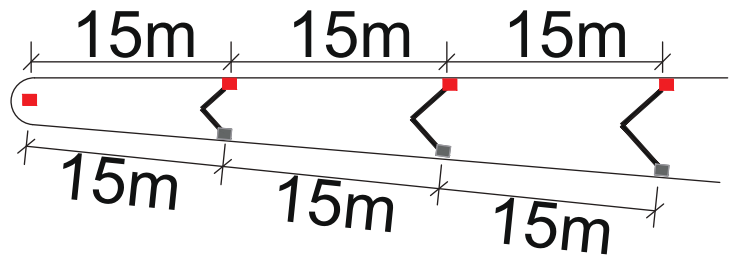
Reflektif yol butonu; şerit çizgilerinde, kenar çizgilerinde ve ayırım çizgilerinde beyaz renkli olarak uygulanır. Ana gövde üzerinden ayrılma kolunun kenar çizgileri boyunca bu çizgilerin 5 cm dışında olmak üzere fiziksel burun hizasına kadar yine 15m'de bir, fiziksel burun hizasından itibaren de ayrılma ve katılma kolu boyunca (Otoyol-Otoyol kavşaklarında) 30m'de bir kullanılabilir.

Ölçülendirme geometrik burun esas alınarak yapılacaktır. Uygulama örneği ve detaylar şekilde olduğu gibidir. (Şekil 18)



- : Tek yönlü kırmızı renkli buton
- : Tek yönlü beyaz renkli buton

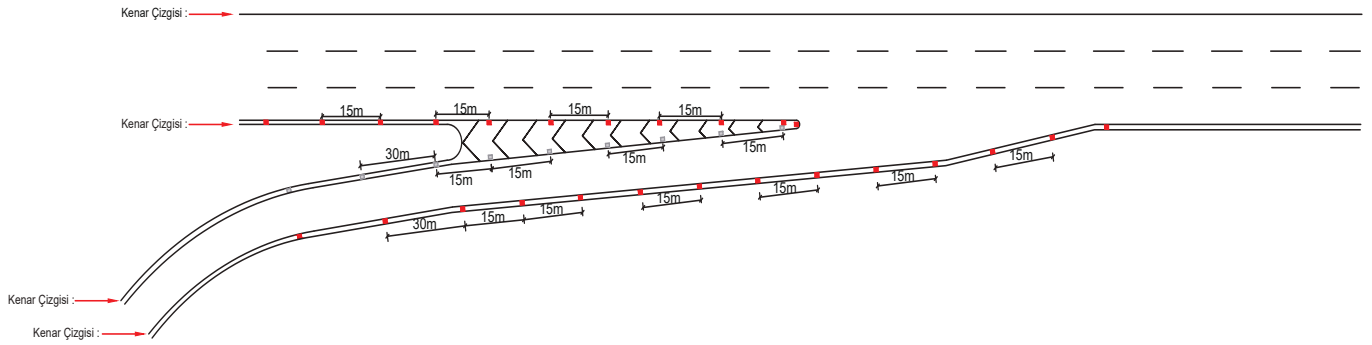
DETAY



Şekil 18

Dolu olarak çizilen ayırım çizgisinin üzerine gelen butonların ışık yansıtıcı özelliğini kaybetmemesi için çizgi uygulaması sırasında üzerlerinin boyanmamasına özen gösterilmelidir.

Katımlardaki uygulama ayrıldaki uygulamanın simetriğidir. (Şekil 19)



Şekil 19

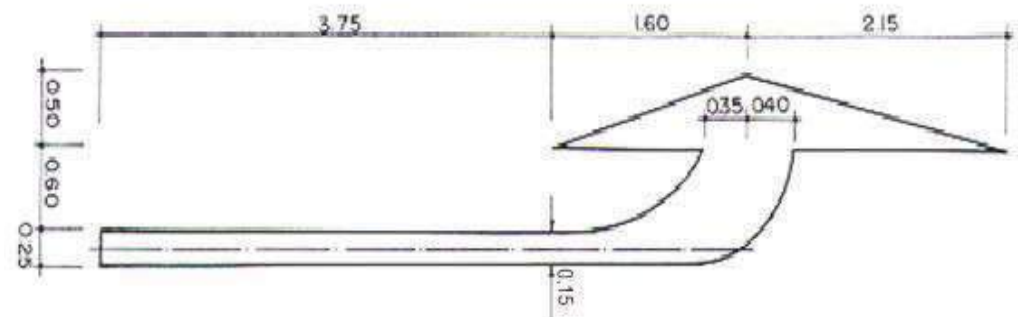
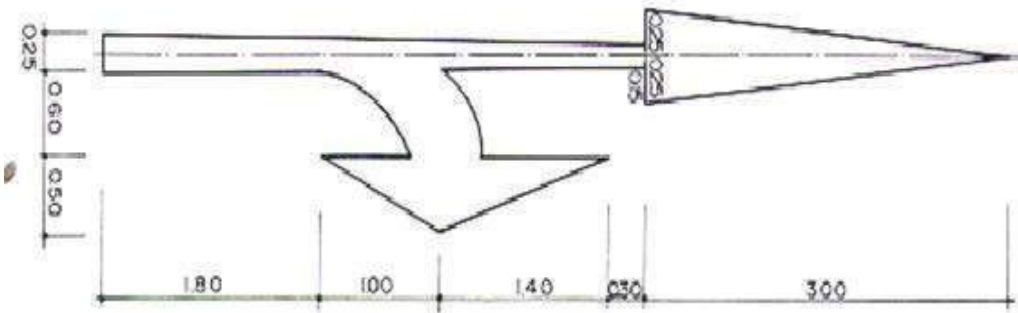
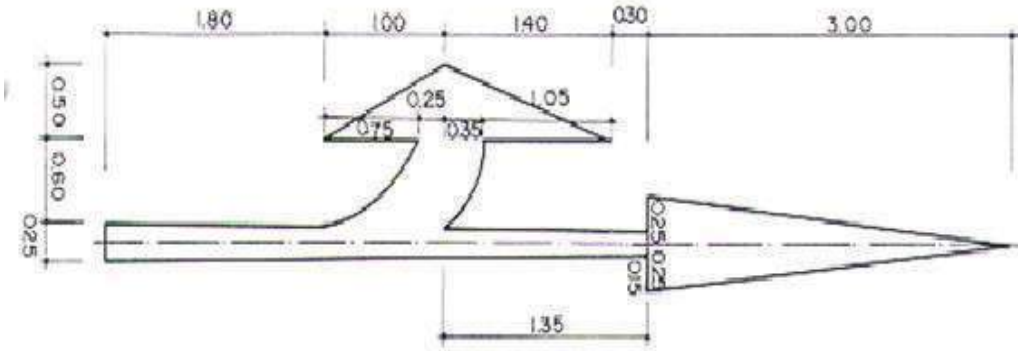
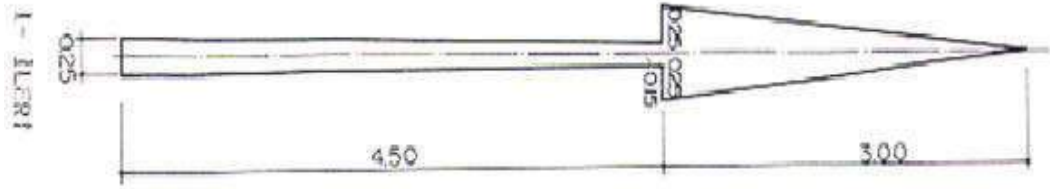
2.7- YÖNLENDİRME VE ŞERİT SEÇİMİ OKLARI

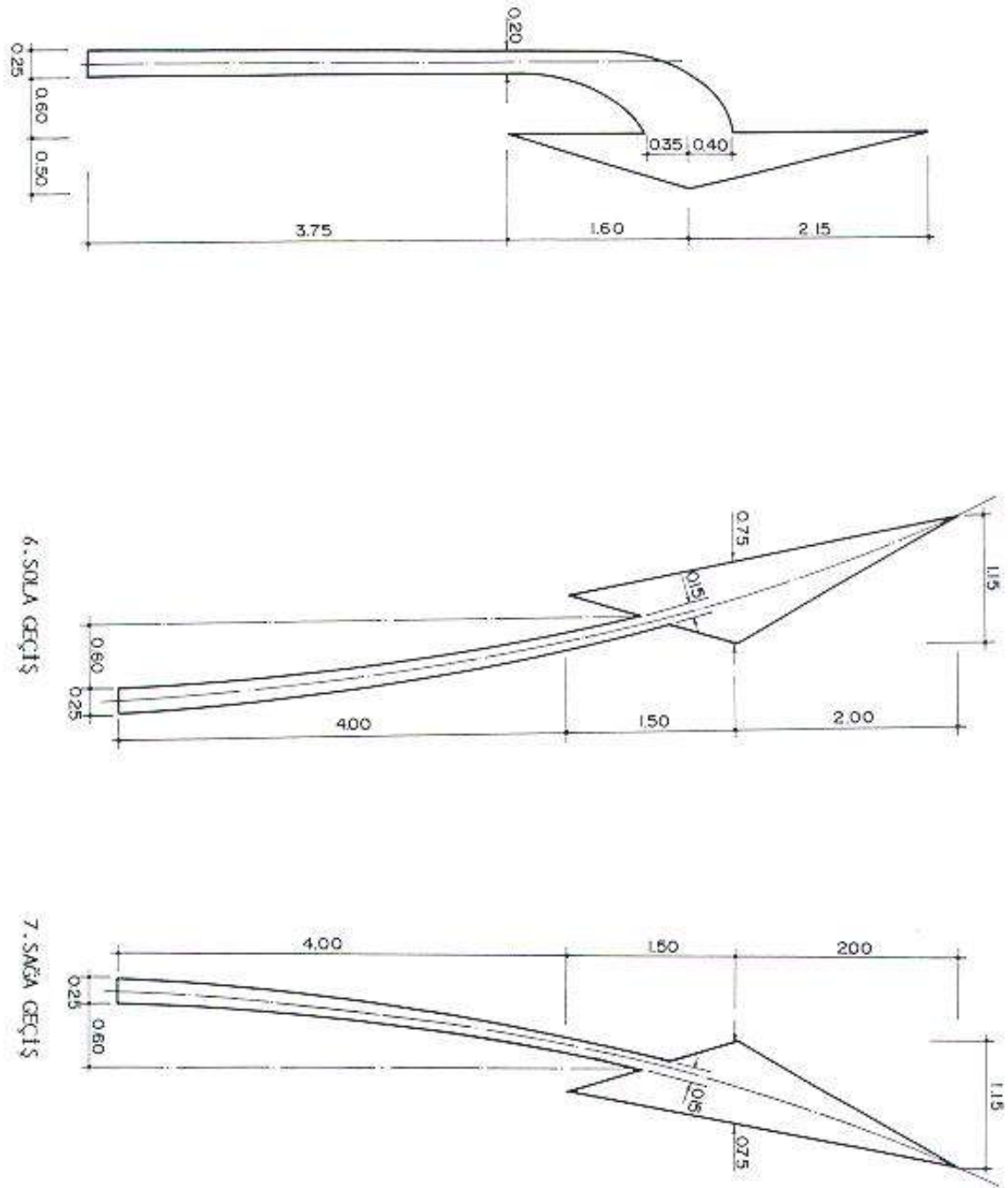
Otoyolda ana akım bantları üzerinde yönlendirme ve şerit seçimi okları kullanılmaz. Yönlendirme ve şerit seçimi düşey işaretleme ile sağlanır. Ancak, otoyolların para ödeme gişelerinin yaklaşımlarında, tırmanma başlangıcında ve bitiminde bu tür oklar kullanılabilir.

Yönlendirme ve şerit seçimi okları, ayırım ofsetinden sonra kavşak bağlantı yollarında, park yeri ceplerinin ayrılma ve giriş yerinde ve tırmanma şeritlerinde kullanılabilirler.

Yönlendirme ve şerit seçimi oklarının boyu 7.50 m aralarındaki mesafe ise en az 75.00 m olmalıdır. Bir şerit üzerinde her hangi bir türde bir ok çizilecek olursa, bu şeride paralel ya da bir ofsetle ayrılmış diğer şeritler de boş bırakılmaz; gerekli olmasa bile okların kaplama en kesiti boyunca her şerit üzerinde yer almaları sağlanır. Bütün okların aynı hizada bulunmalarına ve şaşırtmalı uygulama yapılmamasına dikkat edilir. (Şekil 20)

Yönlendirme ve Şerit Seçimi Okları



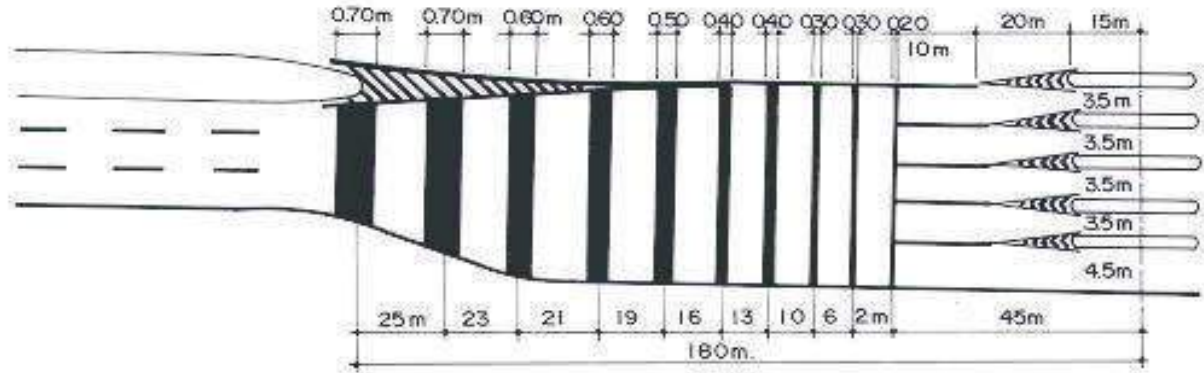


Şekil 20

2.8- YAVAŞLAMA UYARI ÇİZGİLERİ İLE İŞARETLEME

Otoyol gişe yaklaşımlarında uygulanan yavaşlama uyarı çizgileri, beyaz renkli ve birbirine paralel olarak teşkil edilirler. Bu çizgiler, 0.70 m genişlikle başlayıp, gidiş yönüne göre daralarak ve önce seyrek, daha sonra sıklaşan boşluklarla, iki kenar çizgisi arasında ve yol eksenine dik olacak şekilde uygulanırlar.

Gişe adasından yavaşlama çizgisine kadar olan devamlı çizgi ve ofset tarama kenar çizgileri 0.20 m genişliğinde uygulanır.(Şekil 21)



Şekil 21

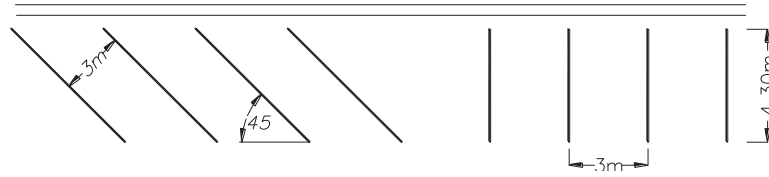
Not: Elektronik ve nakit ücret toplama sistemlerinin tesis edildiği gişe alanlarında, yavaşlama uyarı çizgileri kullanılacak olup, **Serbest Geçiş Sisteminin (SGS)** kullanıldığı gişe alanlarında bu uygulamanın yapılmasına gerek yoktur.

2.9- SERVİS İLE PARK ALANLARINDAKİ PARK ÇİZGİLERİ

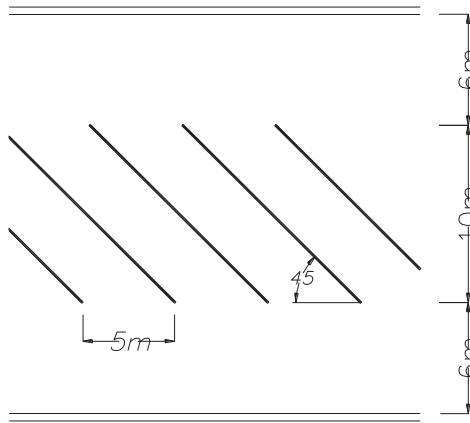
Park için ayrılmış alanların kapasitesini artırmak, güvenli ve düzenli park etmeyi sağlamak amacıyla yapılan yatay işaretlemelerdir.

Park çizgileri 0.12 m genişliğinde olacaktır. Araç cinslerine göre çizgi boyları aşağıdaki şekillerde belirtilmiştir. (Şekil 22)

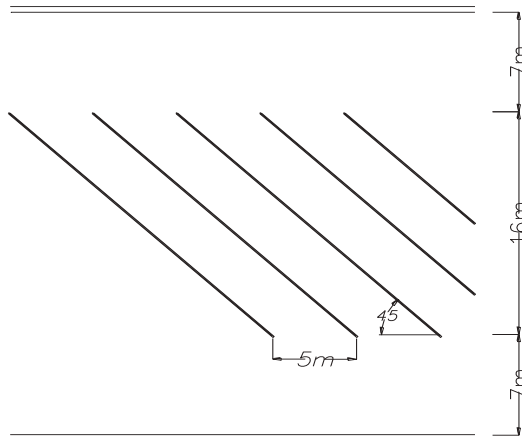
Otomobil Park Çizgileri



Kamyon-Otobüs Park Çizgileri



Yarı Römorklu Araç Park Çizgileri



Şekil 22

DÜŞEY İŞARETLEME

3-DÜŞEY İŞARETLEME

3.1- TRAFİK İŞARET LEVHALARININ PROJELENDİRİLMESİNDEKİ KRİTERLER

3.1.1- Renkler

Standart T, TT, B ve P grubu trafik işaret levhalarında Karayolları Trafik İşaretleme El Kitabında verilen standart renkler uygulanır.

Boyutlar yönünden değişken olan standart bilgi levhalarında;

- Karayolları Genel Müdürlüğünün bakım ağına dâhil devlet ve il yollarında mavi zeminli, otoyollarda yeşil zeminli levhalar kullanılır. Bu levhalar üzerindeki harf, rakam ve bordürler belirtilen zemin rengi üzerinde beyaz renkle gösterilir.

- Turistik yollarda zemin rengi kahverengi renk olup, bu levhalar üzerindeki harf, rakam ve bordürler beyaz renkte olacaktır.

- Belediyeler ile İl Özel İdarelerin bakım ağına dâhil yollarda, beyaz zeminli levhalar kullanılır. Levhalar üzerindeki harf, rakam ve bordürler siyah renkte olacaktır.

- Komşu ülkelerin isimleri ile yerleşim merkezleri, sarı zeminli levhalar üzerinde siyah harf, rakam ve bordürlerle gösterilecektir.

- Yapım, bakım ve onarım hizmetlerinin yürütüldüğü karayolu kesimlerinde, yapım, bakım ve onarım çalışmalarının trafik güvenliğine olumsuz etkisini asgari bir düzeye indirmek amacı ile kullanılan tüm trafik işaretlerinin zemin rengi, T ve TT grubu trafik işaretleri hariç sarı olacaktır. Bu amaçla kullanılacak tüm T ve TT grubu trafik işaretleri de, sarı zemin renkli bir fon içerisinde olmak üzere mevcut standartları aynen muhafaza edilmek kaydı ile uygulanacaktır.

3.1.2- Geri Yansıtıcı (Reflektif) Malzemeler

Karayolları üzerinde kullanılan trafik işaret levhalarında geri yansıtıcı (reflektif) malzemeler kullanılır. Karayollarımızda kullanılan geri yansıtıcı malzemeler özelliklerine göre üçe ayrılmaktadırlar.(Şekil 23)

1- Aydınlatılmamış karayollarında ve trafiğin yoğun olmadığı yollarda orta derecede yansıtma gücüne normal performanslı geri yansıtıcı malzemeler kullanılmalıdır.

2- Otoyolların düşey işaretlenmesinde, yüksek sayıda trafik akımı olan karayollarında, bakım onarım sahalarının işaretlenmesinde, yarı aydınlatılmış kesimlerde ve kaplama üstü yön levhalarında, yüksek yansıtma gücüne sahip malzemelerin kullanımı tercih edilmelidir.

3- Aydınlatılmış mahallerdeki işaretlemelerde, otoyollar üzerinde kullanılan kaplama üstü yön levhalarında ve çok fazla taşıt trafiğine haiz kesimlerde Yansıtma gücü çok yüksek olan bu malzemeler kullanılmalıdır.

Geri yansıtıcı malzemelerden floresan özelliğine sahip olanlar kaza kara noktalarının işaretlenmesinde, sisli kesimlerde ve bakım ve onarım sahalarının işaretlenmesinde tercih edilmelidir.

Aynı yol kesiminde ve özellikle de aynı direk üzerinde değişik türden yansıtıcı malzemedan imal edilmiş trafik işaret levhaları kullanılmamalıdır.

DÜŞEY İŞARET LEVHALARI İÇİN REFLEKTİF MALZEME SEÇİMİ TABLOSU					
Levha Tipi	Konumu	Çevre Durumu			
		Aydınlatılmamış veya az aydınlatılmış ve rahatsız etmeyen harici aydınlatma kaynakları		İyi derecede aydınlatılmış ve/veya rahatsız edici harici aydınlatma kaynakları	
		Otoyol ve bölünmüş yollar	Diğer yollar	Otoyol ve bölünmüş yollar	Diğer yollar
Aşağıdakiler dışındaki tüm levhalar	Yol kenarı	C2	C1	C2	C2
	Kaplama Üstü	C2 (*)	C2 (*)	C3	C3
TT-1 TT-2		C2	C2	C2 (*)	C2 (*)
TT-27, TT-29, TT-36a		C2	C2	C2 (*)	C2 (*)
Demiryolu Geçidi Levhaları (T-25, T-26, T-27a, T-27b, T-28ab, T-29ab, T-30ab)		-	C2	-	C2 (*)
Yaya Geçidi levhaları (T-11, T-12, T-13, B-14ab)		-	C2	-	C2
T-32, T-33a,b,c,d,e T-34, T-35,		C2	C2	C2 (*)	C2 (*)
Yol Çalışma Levhaları (&)		C2	C2	C2 (*)	C2 (*)

C1: Normal Performanslı Reflektif Malzeme (ASTM D-4956 standardında tanımlanan Tip 1 ve Tip 2)

C2: Yüksek Performanslı Reflektif Malzeme (ASTM D-4956 standardında tanımlanan Tip 3 ve Tip 4)

C3: Süper Yüksek Performanslı Reflektif Malzeme (ASTM D-4956 standardında tanımlanan Tip 8 - Tip 11)

(*): Özellikle aydınlatılmış ve/veya YOGT>20.000'den fazla trafik hacmi olan yollarda C3 tercih edilebilir.

(&): Bu grup yapım ve bakım çalışmaları için kullanılan tüm levhaları kapsar.

3.1.3- Yol Numaraları

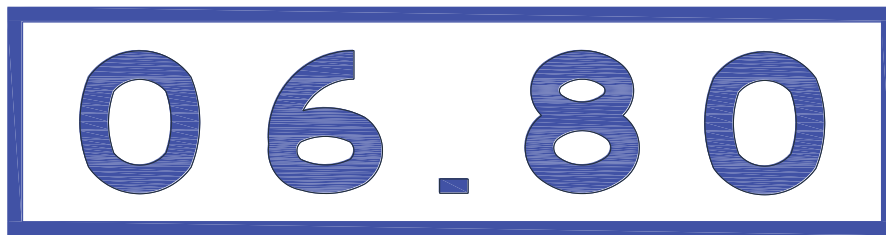
- Kavşak Öncesi Yön Levhaları ve Kaplama Üstü Yön Levhaları üzerinde; seyir halinde bulunulan yolun numarası ve ayrılan yolun numarasına
- Refüj Ortası Yön Levhaları üzerinde; kavşaktan ayrılan yol numarasına,
- Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları üzerinde ise; seyir halinde bulunulan yol numarasına yer verilir.

Kavşaktan sonra ana güzergâh üzerindeki yol numarası değişiyorsa kavşak yaklaşımında kullanılan levhalarda seyir halinde bulunulan yol numarası yerine girilecek yol numarası belirtilir.

Devlet yolu numaraları, beyaz çerçeveli mavi zemin rengi içinde beyaz renkli harf ve rakamlarla,



İl yolu numaraları, beyaz çerçeveli mavi zemin rengi içinde beyaz renkli harf ve rakamlarla



Otoyol numaraları, siyah çerçeveli turuncu zemin rengi içinde siyah renkli harf ve rakamlarla,



Uluslararası yol numaraları, beyaz çerçeveli yeşil zemin rengi içinde beyaz renkli harf ve rakamlarla gösterilir.



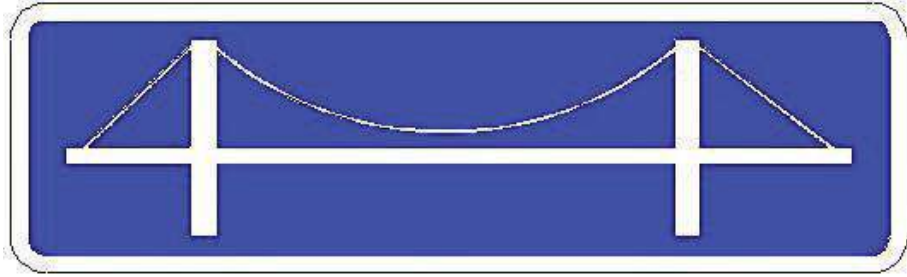
3.1.4- Kavşak Numaraları

Kavşak numaraları; Kavşak İsim Levhalarında, levha içerisinde, Kaplama Üstü Yön Levhalarında ise levha üzerinde ayrı bir levha ile belirtilir. Siyah çerçeveli turuncu zemin rengi içinde siyah renkli harf ve rakamlarla gösterilir.



3.1.5- Bilgi Figürleri

Kavşak Öncesi, Refüj Ortası, Kavşak İçi Yön Levhalarıyla, Kaplama Üstü Yön Levhalarında yer almaları öngörülen normal standardına göre belirli oranlarda küçültülmüş bilgi figürleri (Feribot (Arabalı Vapur), Asma Köprü, Tren İstasyonu, Araç Figürleri vb.) beyaz çerçeveli mavi zemin rengi içinde beyaz renkle gösterilir.



Kavşak İsim Levhalarında kullanılan kavşak figürü, turuncu renkli olup ayrıca çerçeve yapılmaz. Aşağıdaki kavşak figürlerinden (a) figürü köprülü kavşaklarda, (b) figürü sadece sağa ayrılmanın bulunduğu, kavşaklarda kullanılır.

a



b



3.1.6- Birleşik Renkli Levhalar

Farklı kuruluşların bakım altında bulunan veya farklı standartlarda olan yolların oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarında kullanılan bilgi levhalarında, birleşik renkli levhalar kullanılır. Birleşik renkli levhalarda, ana doğrultu üzerinden ulaşılacak yerleşim birimlerinin isimleri yolun standardına veya niteliğine göre 3.1.1'de renkleri belirtilen zemin rengi üzerinde gösterilir. Ayrımdan ulaşılacak yerleşim birimlerinin isimlerine ulaşılan yolun Standart veya niteliğine göre oluşturulan ikinci renkli bölüm içerisinde yer verilir. Birleşik renkli levhalar, ayrı standarttaki yolların oluşturduğu kavşaklarda kullanılmalıdır. (Şekil 24)

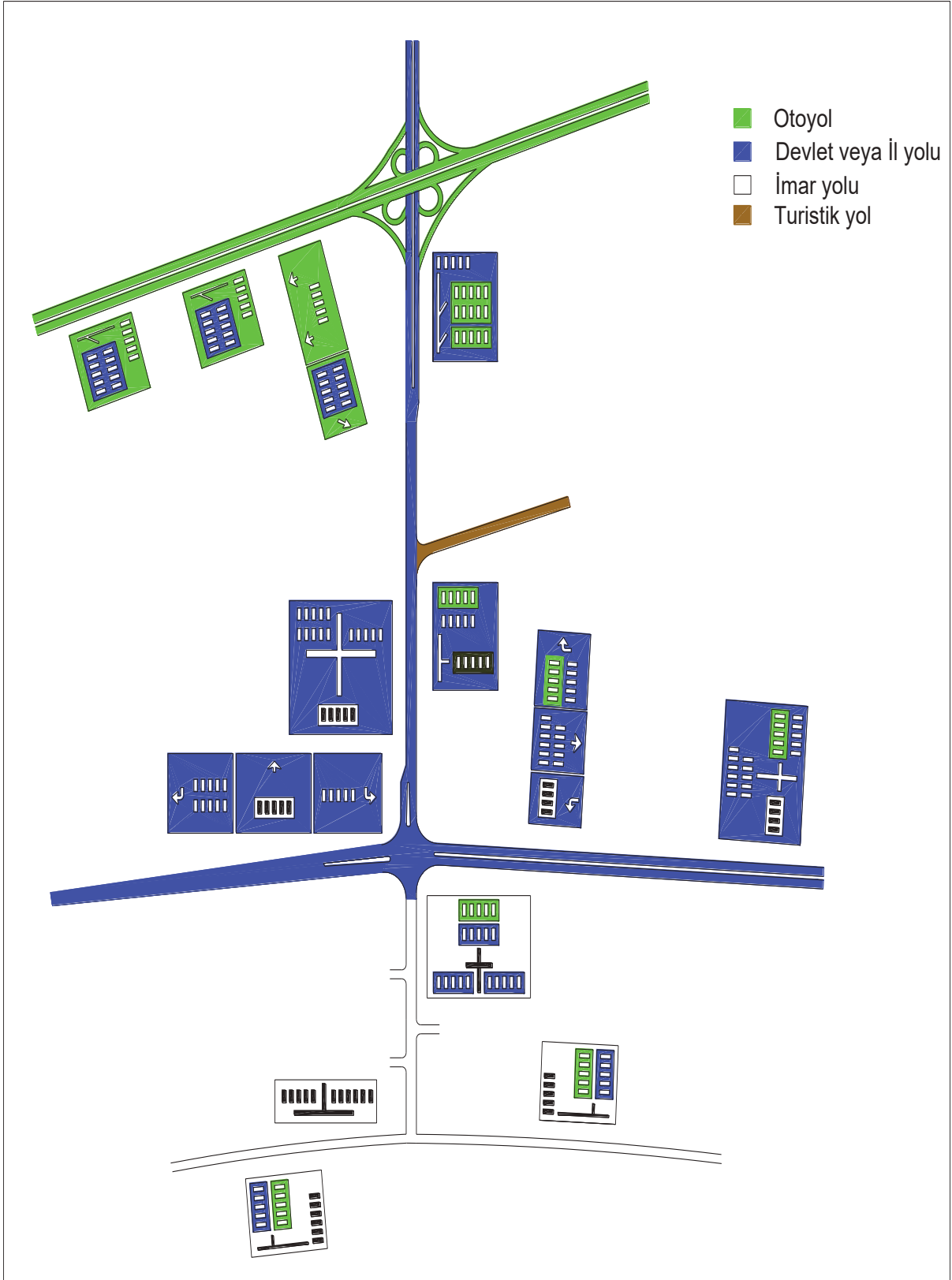
Devlet ve il yollarının, otoyollar ile oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarında kullanılan Kavşak Öncesi, Refüj Ortası ve Kaplama Üstü Yön Levhalarında, otoyol üzerinden ulaşılacak yerleşim birimleri, mavi zeminli levha üzerinde oluşturulan ve bir çerçeve ile ayrılan yeşil zeminli bölüm içerisinde beyaz harflerle belirtilir.

Belediyeler ile İl Özel İdarelerin sorumluluğu altındaki yolların otoyollar ile oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarında kullanılan Kavşak Öncesi, Refüj Ortası ve Kaplama Üstü Yön Levhalarında, otoyol üzerinden ulaşılacak yerleşim birimleri, beyaz zeminli levha üzerinde oluşturulan çerçevesiz yeşil zeminli bölüm içerisinde beyaz harflerle belirtilir.

Turistik yolların otoyollar ile oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarında kullanılan Kavşak Öncesi, Refüj Ortası ve Kaplama Üstü Yön Levhalarında, otoyol üzerinden ulaşılacak yerleşim birimleri, kahverengi zeminli levha üzerinde oluşturulan ve bir çerçeve ile ayrılan yeşil zeminli bölüm içerisinde beyaz harflerle belirtilir.

Otoyolların diğer yollarla oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarda yeşil zeminli levha içerisinde, beyaz çerçeve ile ayrılan ve girilecek yolun niteliğine göre zemin renginde ikinci bir bölüm oluşturulur.

Kavşak Öncesi, Refüj Ortası, Kaplama Üstü ve Kavşak İçi Yön levhaları içerisinde Standard trafik işaretleri kullanılması gerekiyorsa, işaretler kendi Standard renklerinde uygulanır.



Şekil 24

3.2- STANDART İŞARET LEVHALARININ BOYUTLARI

Karayollarında kullanılan standart tehlike uyarı, trafik tanzim ve bilgi işaret levhalarının ebatları aşağıdaki gibi olacaktır.

TRAFİK İŞARET LEVHASI	1	2	3	4
Daire (mm)	450	600	900	1200
Üçgen (mm)	600	900	1350	1600
Kare (mm)	450	600	600-900	1200
Dikdörtgen (mm)	450x600	600x900	600x900	-
	400x600	500x750	800x1200	800X1200
Sekizgen(mm)	600-750	900	900	1200

Otoyollarda işaretleme, 3.sütunda verilen ebatlarla yapılmalıdır.

3.3- BOYUTLARI DEĞİŞKEN OLAN STANDART BİLGİ LEVHALARI

Boyutları değişken olan Standart bilgi levhaları, aslında düzenlenmeleri standart sisteme bağlı olmakla birlikte, birbirlerinden çok farklı mesajları verebilen, bu nedenle de ölçüleri sabit olmayan levhalardır. Bu işaret levhalarının dış boyutları, üzerinde yer alan figür ve sembollerin özelliklerine, verilecek mesaj sayısına, isimlerin uzunluğuna, seçilen harf yüksekliklerine (yazı serilerine) ve tüm yazılarla şekillerin levha üzerindeki yerleştiriliş biçimine bağlıdır.

Boyutları değişken olan standart işaret levhaları;

- Sürücülerin gitmek istedikleri yönün seçimini kavşağa yaklaşırken yeterli uzaklıktan yapabilmelerini sağlayan Kavşak Öncesi Yön Levhaları, Kaplama Üstü Yön Levhaları ve Refüj Ortası Yön Levhalarından oluşan ön bilgi levhalarını,
- Kavşak içinde, yaklaşımda verilen mesajların teyidini sağlayan Konsol tipi L ve T ve Kavşak İçi Yön Levhalarını,
- Verilen tüm mesajların teyidine yarayan ve güzergâh üzerindeki yerleşme merkezlerine olan uzaklıkları gösteren Mesafe Levhalarını,
- Coğrafi bilgileri, yer ve sınır bilgilerini ve Karayolları Teşkilatına ait diğer levhaları kapsar.

Boyutları değişken olan standart bilgi işaretlerinde verilecek olan yerleşim birimi isimlerinin (mesajların), iyi planlanması, Ülke çapında yeknesak bir uygulama yapılması gerekmektedir.

Bu levhalar üzerinde yer alacak yerleşim birimleri isimlerinde süreklilik sağlanmalı, levha üzerinde bir kez verilen mesaj, o yere varılıncaya kadar olan bütün yol boyunca takip eden işaret levhalarında da gösterilmesi gerekir.

İşaret levhası üzerindeki gidilecek yer sayısının, gerek levha ebatlarının çok büyük olmasını önlemek, gerekse trafik güvenliğinin artırılması amacıyla sınırlı olması gerekir. **Bu bakımdan, Kavşak Öncesi Yön Levhaları ve Kaplama Üstü Yön Levhalarında ana doğrultu ve ayırım yönünde toplam beş mesaja yer verilir. Ancak, aynı güzergâh üzerinde üçten fazla mesaja yer verilmemelidir.** Bunun anlamı, sürücülerin seçecekleri rota hakkında genel bir fikir edinmelerini sağlayacak bir yol haritası bulundurmaları demektir.

Benzer yerler ve benzer durumlara ait işaret levhalarının tutarlı bir biçimde düzenlenmesi gerekir. İşaret levhasının tasarımı, benzer koşullar için hep aynı şekilde sahip olmalıdır.

Bütün işaret levhalarının standart ya da özel projelere (çizimlere) göre imal edilmiş olması gerekir.

3.3.1- Yazı Serileri

Trafik işaret levhaları 3.3.1.1 ve 3.3.1.2 de belirtilen serilere göre düzenlenir. Levhaların boyutlandırılmasında 3.3.3 de gösterilen maksimum boyutların aşılması durumunda belirtilen seriler 2 seri daha küçük olarak uygulanır. Levhalar üzerinde farklı serilerde mesajlar verilemez.

3.3.1.1- Otoyola Girişlerde Kullanılacak Levhaların Yazı Serileri

Devlet yollarından girişlerde

-Kaplama Üstü Yön Levhaları 12-E Devlet Yolları Serisi,
-Yaklaşımlarda kullanılan diğer bilgi levhaları 10-E Devlet Yolları Serisinde boyutlandırılır.

Diğer yollardan girişlerde

-Kaplama Üstü Yön Levhaları 10-E Devlet yolları Serisi,
-Yaklaşımlarda kullanılan diğer bilgi levhaları 8-E Devlet yolları Serisinde boyutlandırılır.

Otoyola girişlerde kullanılan levhaların yazı serileri, 4.1.1 deki **TABLO-1** de verilmiştir.

3.3.1.2- Otoyol Üzerindeki Trafik İşaret Levhalarının Yazı Serileri

Sıra No	Levha Tür ve Adı	Otoyol Yazı Serisi
1	Kavşak Numarası Levhaları	14-O
2	Kaplama Üstü Yön Levhaları	14-O
3	Kavşak Öncesi Yön Levhaları	12-O
4	Kavşak İsim Levhaları	12-O
5	Kavşak İçi Yön Levhaları	10-O
6	Acil Durum Bilgi Levhası	10-O
7	Şerit Seçim Levhası	10-O
8	Refüj Ortası Yön Levhaları	12-O
9	Kavşak Çıkışı ve Ara Mesafe Levhaları	12-O
10	Yol Kenarı Denetim İstasyonu Levhaları	14-O
11	Servis ve Park Alanı İşaret Levhaları	12-O
12	Servis ve Park Alanı Kavşak İçi Yön Levhaları	10-O
13	Gişe Alanlarında ve Yaklaşımlarda Kullanılacak Levhalar	14-O
14	Tünel İsim Levhaları	10-O
15	Viyadük ve Köprü İsim Levhaları	10-O
16	İl Sınırı Levhaları	10-O
17	Karayolları Teşkilatı Bilgi Levhaları	6-O
18	Kaçış Rampası Levhaları	14-O

-Yol Numaraları, Kaplama Üstü Yön Levhalarında levha yazı serisinden 4 seri, diğer levhalarda 2 seri daha düşük olarak uygulanır.

-Levhaların sağ alt köşesinde belirtilen mesafelerin serileri 2 seri daha düşük olarak yapılır.

3.3.1.3- Bilgi Figürlerinin Serisi

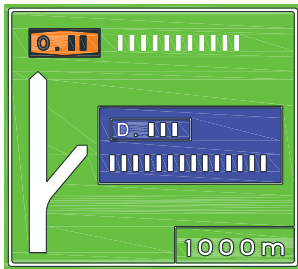
Levhaların içerisinde yer alacak bilgi figürleri, yukarıda belirtilen serilerden 2 seri, zorunlu ve istisnai durumlarda 4 seri daha düşük olarak uygulanır.

3.3.2- Yazı ve Figürlerin Aralıkları ile Bordürler

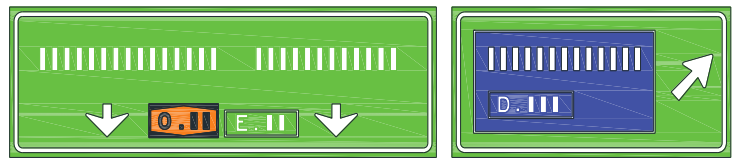
Yazı ve şekillerin aralıkları, Düşey İşaret Levhalarının Projelendirilmesinde verilen temel ilkelere göre ayarlanır. Levhaların dış boyutlarının seçiminde mümkün olduğu kadar ekonomik bir çözüme ulaşılmasına, ayrıca mevcut imalat olanaklarına ve standart kesimlere dikkat edilmelidir. Bu amaçla, Düşey İşaret Levhalarının Projelendirilmesinde örnekleri verilen levhalarda, mesaj uzunlukları ile yazı ve şekiller arasındaki aralıklarda %20 oranında artırma veya eksiltme yapılabilir. Bu tolerans, bordürlere olan uzaklıklara uygulanmaz.

3.3.3- Maksimum Boyutlar

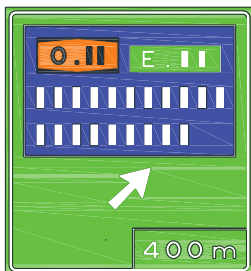
Yol kenarına yerleştirilen tüm levhaların genişlikleri 6,00m'den, yükseklikleri de 8,00 m den fazla olamaz. Kaplama Üstü Yön Levhalarının düşey boyutları 3,00m'yi aşmamalıdır. Refüj Ortası Yön Levhalarının genişliği en fazla 4,00m yüksekliği de en fazla 4,00m olmalıdır. Konsola asılan T ve L tipi yön levhalarında yükseklik en fazla 3,00m, genişlik ise en fazla 3,50m olmalıdır.



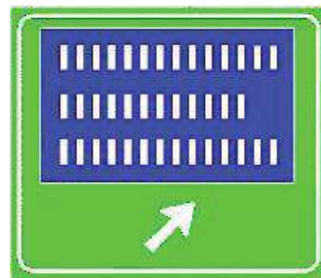
Maksimum Boyutlar:
Genişlik : 6.00 metre
Yükseklik: 8.00 metre



Yükseklik: 3.00 metre



Genişlik : 4.00 metre
Yükseklik: 4.00 metre



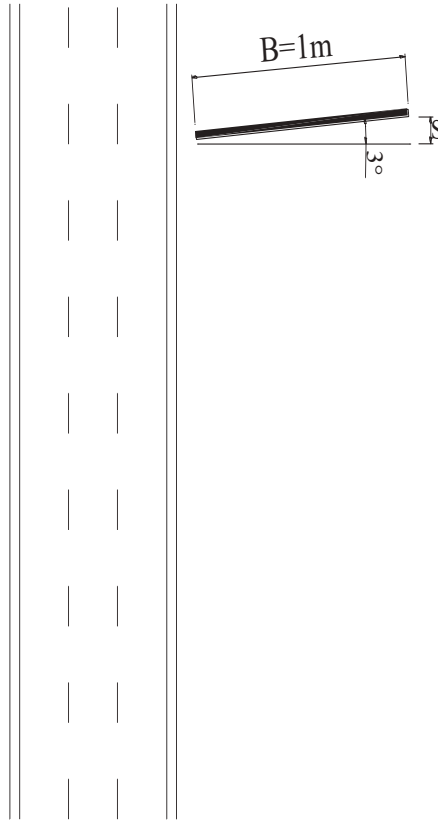
Genişlik : 3.50 metre
Yükseklik: 3.00 metre

3.4-TRAFİK İŞARET LEVHALARININ MONTAJI

3.4.1- Genel İlkeler

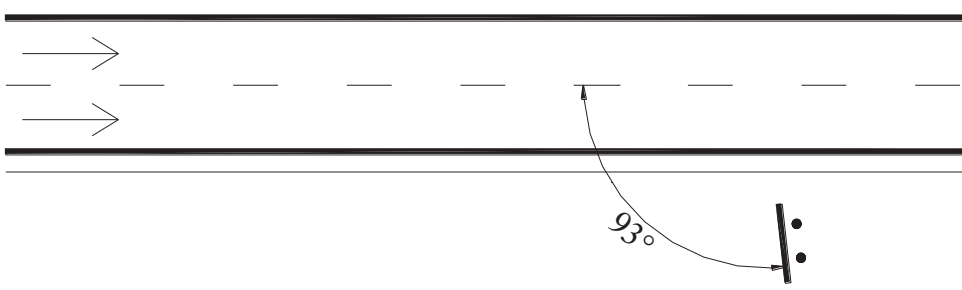
Trafik işaret levhalarının otoyollar ile bu yolların kavşak bağlantı yolları üzerinde kullanılmaları ve yerleştirilmelerinde bu bölümde belirtilen ilkelere uyulur. Burada belirtilmeyen durumlarda Karayolları Trafik İşaretleme El Kitabından yararlanılır. Özel koşullarda ve yolun geometrik ya da alt yapı koşullarının elverişsizliği hallerinde proje mühendisi kendi inisiyatifi kullanacaktır.

Trafik işaret levhaları, sürücünün levha üzerindeki mesajları daha iyi okuyup anlayabilmesi bakımından yol eksenine 93° lik açı ile yerleştirilirler. 3° lik açının tayini, 1 m genişliğindeki bir levhanın iç ve dış kenarları arasında yaklaşık (5 cm) lik bir fark olduğu kabulü ile aşağıdaki formülle hesaplanır.

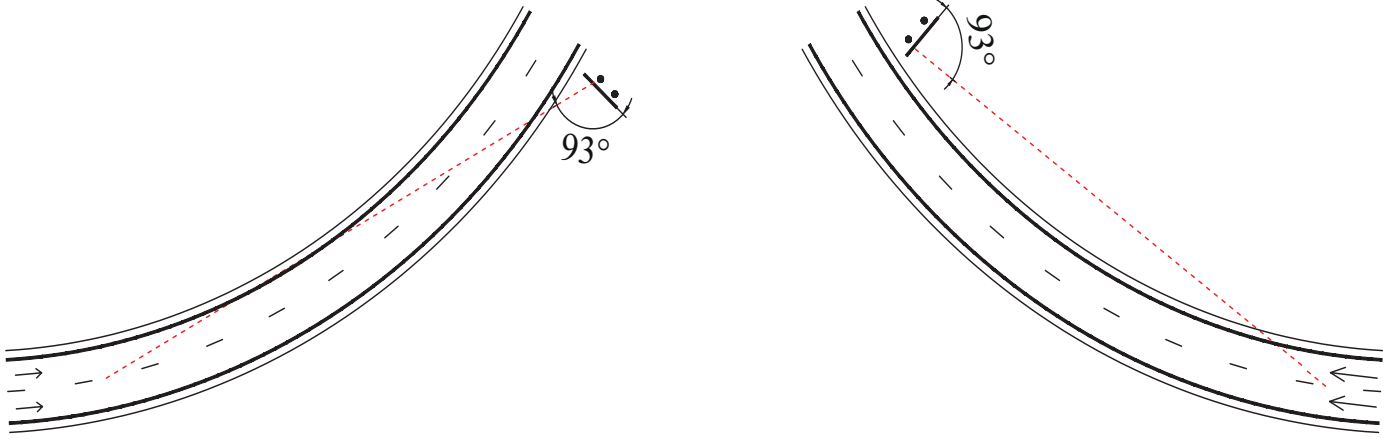


$$S \text{ (cm)} = B \text{ (m)} \times (3-5)$$

Aliynmanda

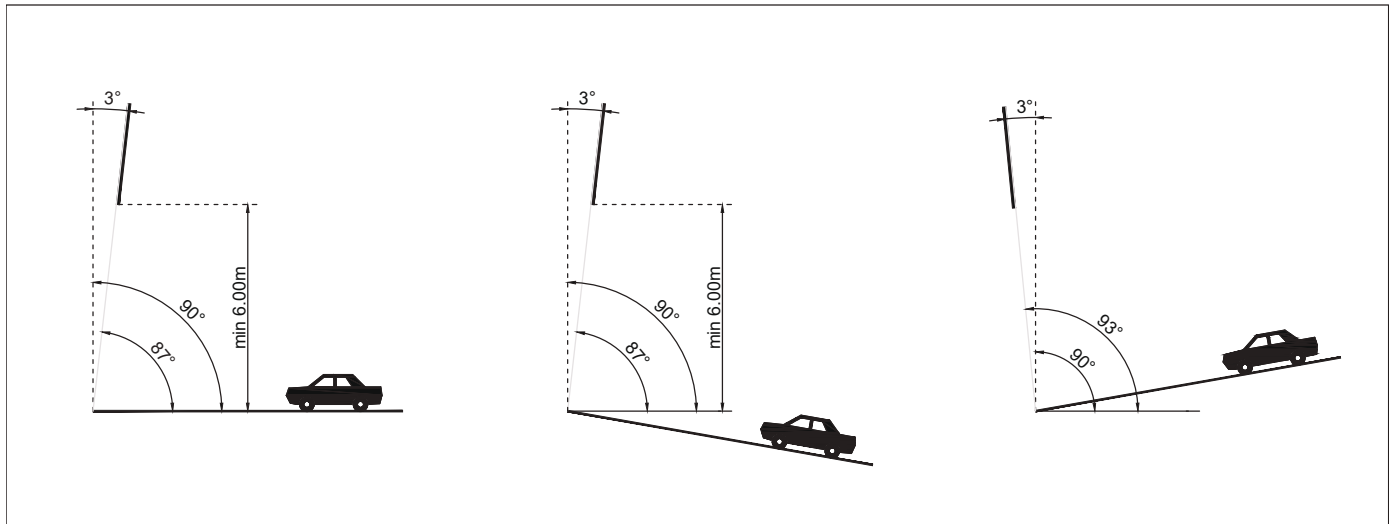


Kurblu Kesimlerde



Kaplama Üstü Yön Levhalarında

Düz ve çıkış eğimli yollarda kullanılan Kaplama Üstü Yön Levhalarının kaplama ile 87° , %2 den büyük iniş eğimli yollarda ise kaplama ile 90° lik açı yapacak şekilde monte edilmesi, levhanın daha iyi görünmesini sağlayacaktır.



3.4.2- Boyutları Değişken Standart Bilgi Levhaları

a) Kavşak İçi Yön Levhaları

Ayrım adaları içerisinde kullanılacak Kavşak İçi Yön Levhalarının taşıt yolundan emniyetli bir mesafede kullanılması ve taşıt trafiği için bir tehlike yaratmamasına özen gösterilmelidir.

Otoyollar üzerinde ana güzergâhtan ulaşılacak yerleşim birimlerinin isimlerine Kavşak İçi Yön Levhalarında yer verilmez.

Otoyol kavşaklarındaki ayrım kollarında ihtiyaca göre konsol tipi L veya T Kavşak İçi Yön Levhası kullanılır.

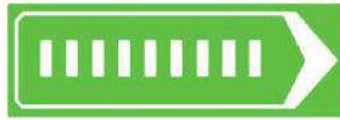
Diğer yollarla otoyolların oluşturduğu kavşaklarda, sürücüler açısından tereddüt oluşabilecek kesimlerde her iki yönü de gösteren Konsol T tipi Kavşak İçi Yön Levhasına yer verilir.

Kavşak İçi Yön Levhaları, parmak, dikdörtgen levha içinde parmak ve oklu levha olmak üzere üç şekilde imal edilebilirler.

Konsol Tipi L veya T levhalarının konulmasının gerekli görülmediği otoyol kesimlerinde parmak (1) tipi kavşak içi yön levhası kullanılabilir. Ancak konsol tipi L veya T levhalarının konulduğu kavşaklarda farklı mesajlar içeren parmak levha kullanılmaz.



1



2

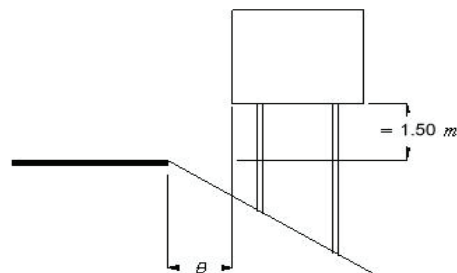


3

2 ve 3 nolu levhalar genellikle meskûn mahal içlerinde kullanılırlar. 3 nolu levha bünyesindeki okun önceden sürücüler tarafından fark edilemeyeceği durumlarda 2 nolu levha tercih edilmelidir. 2 ve 3 nolu Kavşak İçi Yön Levhaları, bir konsol üzerine asılarak da monte edilebilir.

b) Yol Kenarında Kullanılan Levhalar

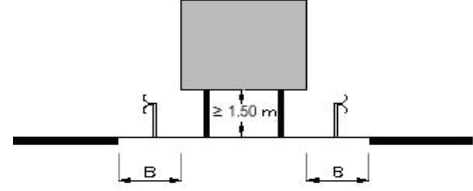
Genel olarak araçların seyrine göre taşıt yolunun sağında kullanılması öngörülen bu levhaların kaplama kenarına olan mesafeleri;



Genel olarak $B=1,50\text{ m}$
Zorunlu durumlarda $B=1,00\text{ m}$ 'dir.

c) Orta Refüjlerde Kullanılan Levhalar

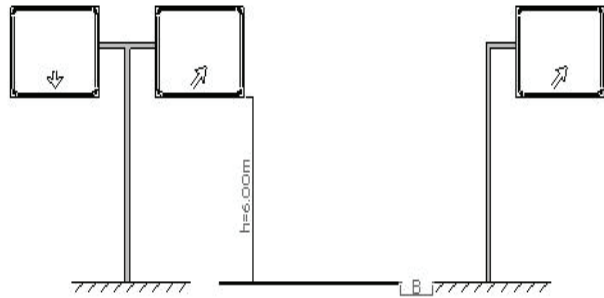
Genel olarak otoyol kesimlerinde kullanılmaları durumunda, levhanın kaplama kenarına 1.50 metre ve kaplama kotuna olan mesafesi en az 1.50 metre olacaktır. Otokorkuluk kullanılan kesimlerde ise bilgi levhalarının kaplama kenarına olan mesafesi 1.50 metreden 1.00 metreye düşürülebilir.



Genel olarak $B = 1.50 \text{ m}$
Zorunlu durumlarda $B = 1.00 \text{ m}$

d) Konsol Tipi L veya T Levhalar

Ayrım adaları içerisinde konsol ile yükseltılarak taşıt yolu üzerine gelecek şekilde konulan levhaların kaplama kotuna olan mesafesi: $H > 6.00 \text{ m}$.

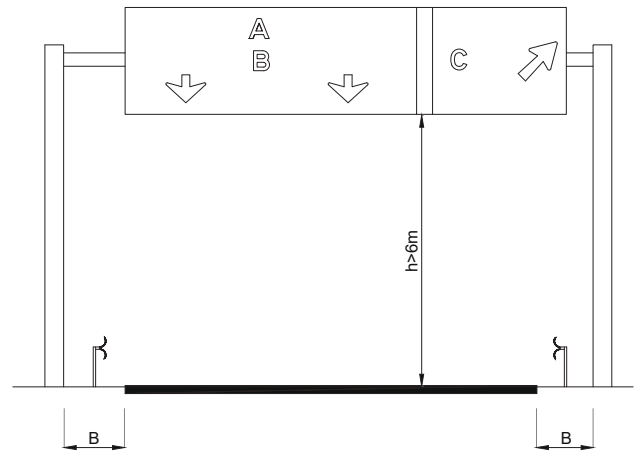


Konsolun kaplama kenarına mesafesi:

Genel olarak $B=1.50\text{m}$
Zorunlu durumlarda $B=1.00\text{m}$

e) Kaplama Üstü Yön Levhaları

Ayrılma şeridinin tam bir şerit genişliğine ulaştığı kesimde kullanılması gereken bu levhaların alt kenarının kaplama kotuna mesafesi: $H > 6.00 \text{ m}$



Konsolun kaplama kenarına mesafesi:

Genel olarak $B = 1.50 \text{ m}$
Zorunlu durumlarda $B = 1.00 \text{ m}$

Trafik işaret levhalarının yola en yakın noktaları, kaplama kenarından 1.50 m dışarıda olmak üzere yerleştirilirler. Zorunlu durumlarda bu mesafe 1.00 metreye kadar düşürülebilir. Levhaların alt kenarı, kaplama kotundan en az 1.50 m yüksekte olmak üzere ayarlanır. Kaplama Üstü Yön Levhaları ile bir konsol üzerine asılarak kullanılacak Kavşak İçi Yön Levhalarının alt sınırları, kaplama kotundan en az 6.00 m yüksekte olmalıdır.

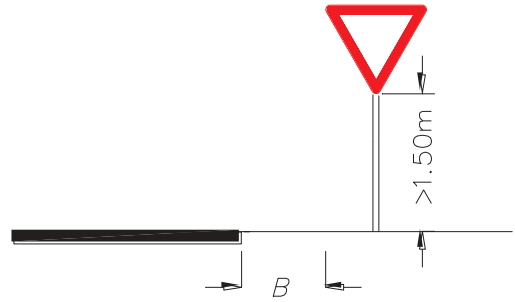
Standart işaret levhalarının yolun her iki yanında birden kullanılmaları halinde, iki levha aynı hizaya yerleştirilmez. Soldaki işaret levhası, sağdakine göre yaklaşık 20 m daha önce yerleştirilir.

Otoyollar üzerindeki trafik işaret levhaları arasında en az 100 m boşluk bırakılır. Kavşak bağlantı kollarında ise iki levha arasındaki mesafe en az 50 m olmalıdır. Bu kolların pek kısa, işletme hızlarının düşük, gerekli işaret levhası sayısının çok olması durumunda, bir işaret levhasının diğerinin görülmesini engellememesi koşulunun kesinlikle sağlanması suretiyle ara mesafe 30 metreye kadar düşürülebilir.

Standart İşaret Levhalarında

Panel takılan levhalarda da kaplama kotuna olan mesafesi panel altından en az 1.50 m olacaktır.

Levha direkleri, yatay düzlem ile 90° lik açı yapmalı, sapmaların 1° den daha büyük olmamasına özen gösterilmelidir.



Genel olarak B=1.50m
Zorunlu durumlarda B=1.00m

3.4.3- Otoyola Giriş ve Çıkışların İşaretlenmesi

Bu bölüm, diğer yollardan otoyola veya otoyoldan diğer yollara giriş ve çıkışı sağlayan kavşaklar ve gişe yaklaşımları ile katılımlar, ayırım ve yaklaşımlarındaki işaretlemeleri kapsar.

3.4.3.1-Otoyola Girişi Sağlayan Kavşaklar ve Yaklaşımlarının İşaretlenmesi

Devlet yollarından otoyollara girişi sağlayan kavşak yaklaşımlarında, devlet yolu üzerindeki işaretlemelere esas olacak mesafeler için gerekli röper noktası; varsa ayrılma şeridinin tam bir şerit genişliğine eriştiği kesimde kullanılacak Kaplama Üstü Yön Levhasıdır. Ayrılma şeridi olduğu halde Kaplama Üstü Yön Levhası kullanılmayacaksa veya ayrılma şeridi yoksa kavşaktaki geometrik değişikliğin başladığı kesim röper noktası olarak kabul edilir.

Kabul edilen röper noktasının 500 m gerisinde bir adet Kavşak Öncesi Yön Levhası konulur. Devlet yolu üzerindeki taşıt yoğunluğuna bağlı olarak, belirlenen röper noktasının 1000 m gerisinde ikinci bir Kavşak Öncesi Yön Levhası kullanılabilir. Otoyola katılımı sağlayacak ayrılma şeridi ile bu amaçla kullanılacak Kavşak Öncesi Yön Levhasının konulduğu arada, sürücülerini tereddütte düşürecek başka bir tali ayırım varsa Kavşak Öncesi Yön Levhasının yeri tereddüttü ortadan kaldıracak bir mesafeye alınır.

Devlet yolunun bölünmüş yol niteliğinde olması halinde de yine taşıt yoğunluğuna bağlı olmak kaydı ile varsa ayrılma şeridinin tam şerit genişliğine eriştiği kesimde, yoksa geometrik değişikliğin başladığı kesime en az 100 m mesafede, Kaplama Üstü Yön Levhası konulabilir. Kaplama Üstü Yön Levhası konulması durumunda 1000 m.de kullanılabileceği belirtilen Kavşak Öncesi Yön Levhasına yer verilmez. Yine bölünmüş yollarda, taşıt yoğunluğuna bağlı olarak Refüj Ortası Yön Levhası kullanılabilir.

Otoyola girişlerin köprülülük kavşaklarla sağlandığı kesimlerde, yine taşıt yoğunluğu, yolun proje hızı ve yerleşim biriminin önemine göre her iki ayırım içinde Kaplama Üstü Yön Levhası ve Refüj Ortası Yön Levhası konulabilir.

Devlet yolu dışındaki yollardan otoyollara girişi sağlayan kavşakların yaklaşımlarında ise bir adet Kavşak Öncesi Yön Levhası kullanılır. Bu levhanın, ayrılma rakordmanı başlangıcına veya geometrik değişikliğin başladığı kesime mesafesi, yolun durumuna göre en az 50 m veya katları olacak şekilde alınır.

Kavşağın otoyola girişi temin eden tarafında, kavşak kollarından yaklaşanlarında açıkça görebileceği bir kesime, Otoyol Başlangıcı ve Yasakları Levhası konulur.

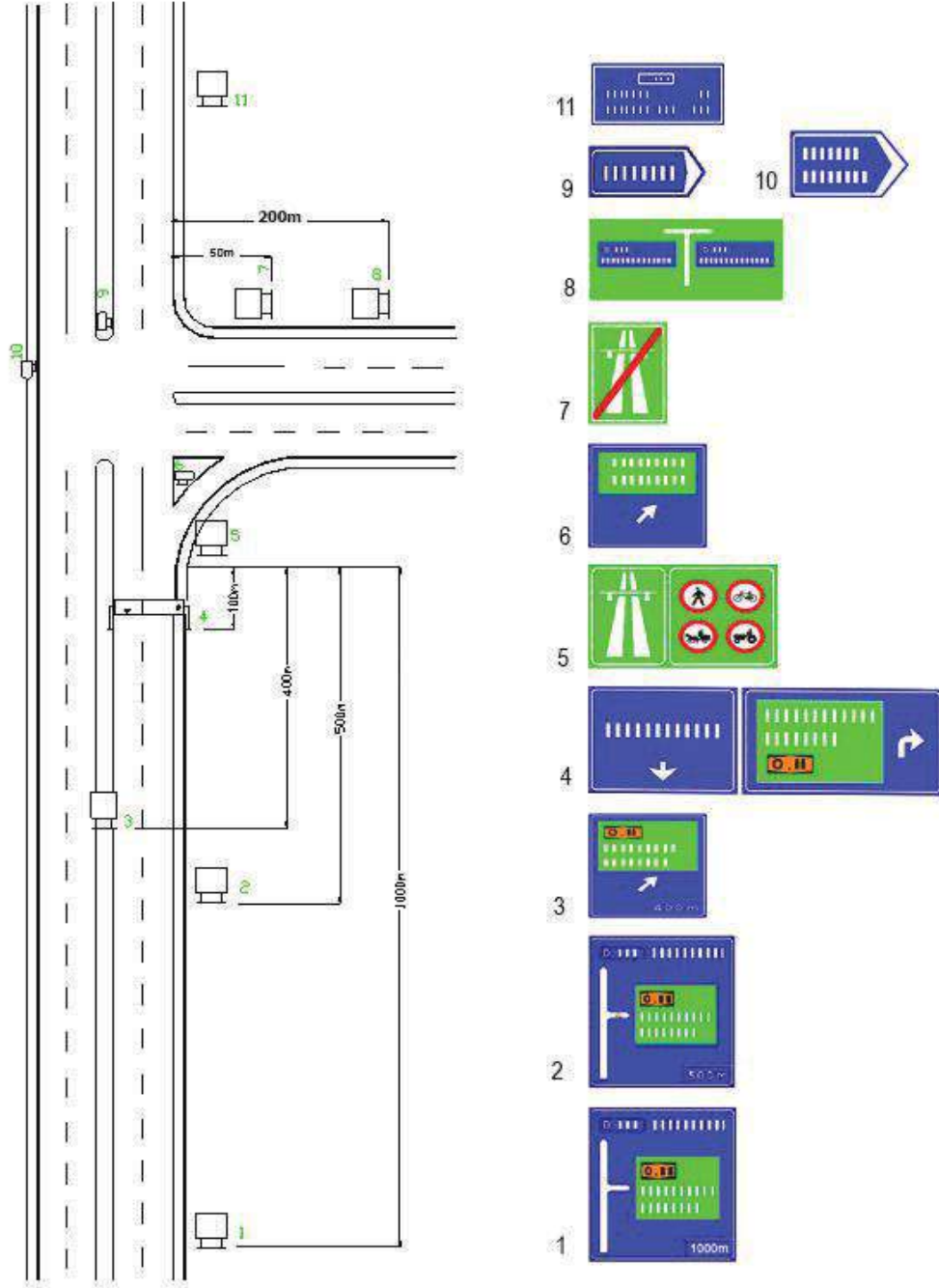
Bu kavşakların, otoyol bağlantı yolundan yaklaşımlarında da kavşaktaki geometrik değişikliğin başladığı noktadan 200 m önce Kavşak Öncesi Yön Levhası kullanılabilir. Daha kısa mesafelerde Kavşak Öncesi Yön Levhaları kullanılmaz. Otoyol Sonu levhası ise kavşaktan en az 30 m önce kullanılmak zorundadır.

Yine otoyol bağlantı yolundan devlet yoluna ya da diğer bir yola çıkarken kavşaktaki geometrik değişikliğin başladığı noktaya 250 m mesafede TT-29 (70), 150m mesafede TT-29 (50) Azami Hız Sınırlaması levhaları yolun sağında ve solunda olacak şekilde yerleştirilir.

Otoyol girişinde kullanılan Otoyol Başlangıcı ve Yasakları Levhasından sonra konulacak levhalar, otoyol standardında ve renklerinde, otoyoldan çıkışta kullanılan Otoyol Sonu (B-19) levhasından sonra kullanılan levhalar, diğer yolların standardında ve renklerinde projelendirilir.

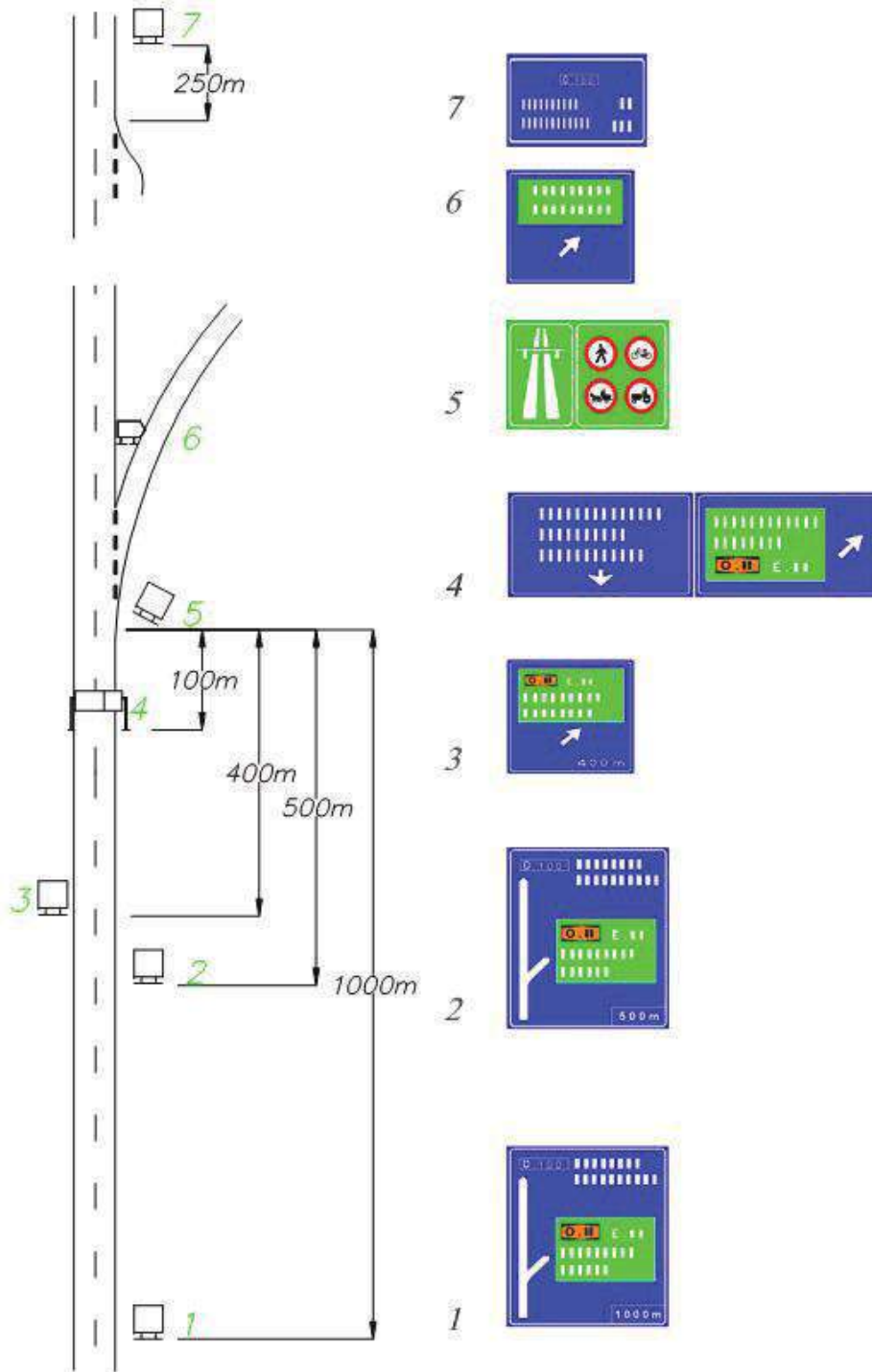
Ayrıca kavşakta uygun olan kesimlerde gerekli Kavşak İçi Yön Levhaları ile kavşak ve yaklaşımında gerekli tehlike uyarı işaretleri ve trafik tanzim işaretleri konulur. Kavşak İçi Yön Levhaları, Kavşak Öncesi Yön Levhalarında verilen mesajları eksiksiz veya fazlasız olarak içerirler. (Şekil 25-26-27)

Hemzemin Kavşaklarda İşaretleme



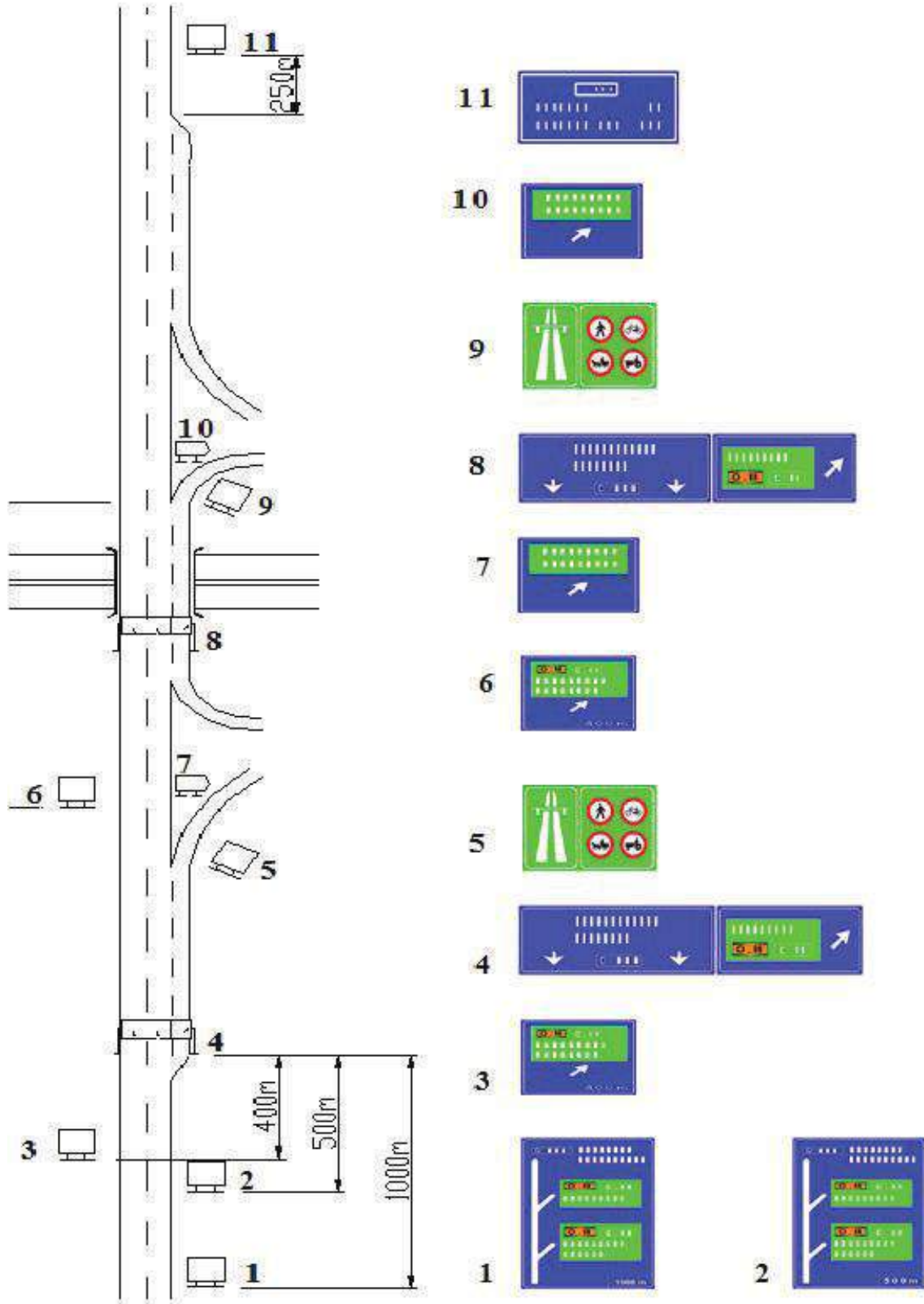
Şekil 25

Tek Ayrılmalarda İşaretleme



Şekil 26

Çift Ayrılmalarda İşaretleme



Şekil 27

3.4.3.2- Otoyol Ana Gövde ve Bağlantı Yolları Üzerindeki Gişelerinin İşaretlenmesi

Bu bölüm, gişe yaklaşımları ile gişeler bünyesinde yapılacak işaretlemeyi kapsar.

Gişe yaklaşımlarında, Gişe Yaklaşım Levhalarının sayısı ve gişelere mesafeleri, bu yola girişi temin eden kavşağın çıkışı ile gişeler arasındaki mesafeye bağlı olarak belirlenir.(Şekil-28 a-b-c)

Gişe sahasından 100 m öncesine kaplama üstü levhası kullanılacaktır. Yeterli mesafenin bulunması halinde gişe sahasından 800 m, 1200 m ve 1800 m mesafede, yolun her iki tarafında olmak üzere şerit seçim levhası ve yolun her iki tarafında olmak üzere, gişelere 1500 m mesafede TT-29 (90), 750 m mesafede TT-29 (70), 250 m mesafede TT-29 (50) Azami Hız Sınırlaması Levhaları kullanılacaktır. Yolun solunda kullanılan levhalar sağdaki levhalara göre 20 m daha geriye monte edilecektir. (Şekil 28 a)

Bağlantı yolu üzerinde bulunan gişelerde şerit seçim levhası, yeterli mesafe bulunması halinde 500 m'ye, bunu da sağlamaması durumunda 200 m'ye konulmalıdır.

Ağırlık ve boyut ölçümü yapılan gişe alanlarında sağ şeritte OGS gişesi var ise 250 m ve 500 m mesafede bu levha kullanılacaktır. Gişe kaidelerinin sürücüler tarafından görülen ön kısımları Dönüş Adası Ek Levhasının (T-35) sembol ve kullanılan renklerine uygun biçimde işaretlenir.

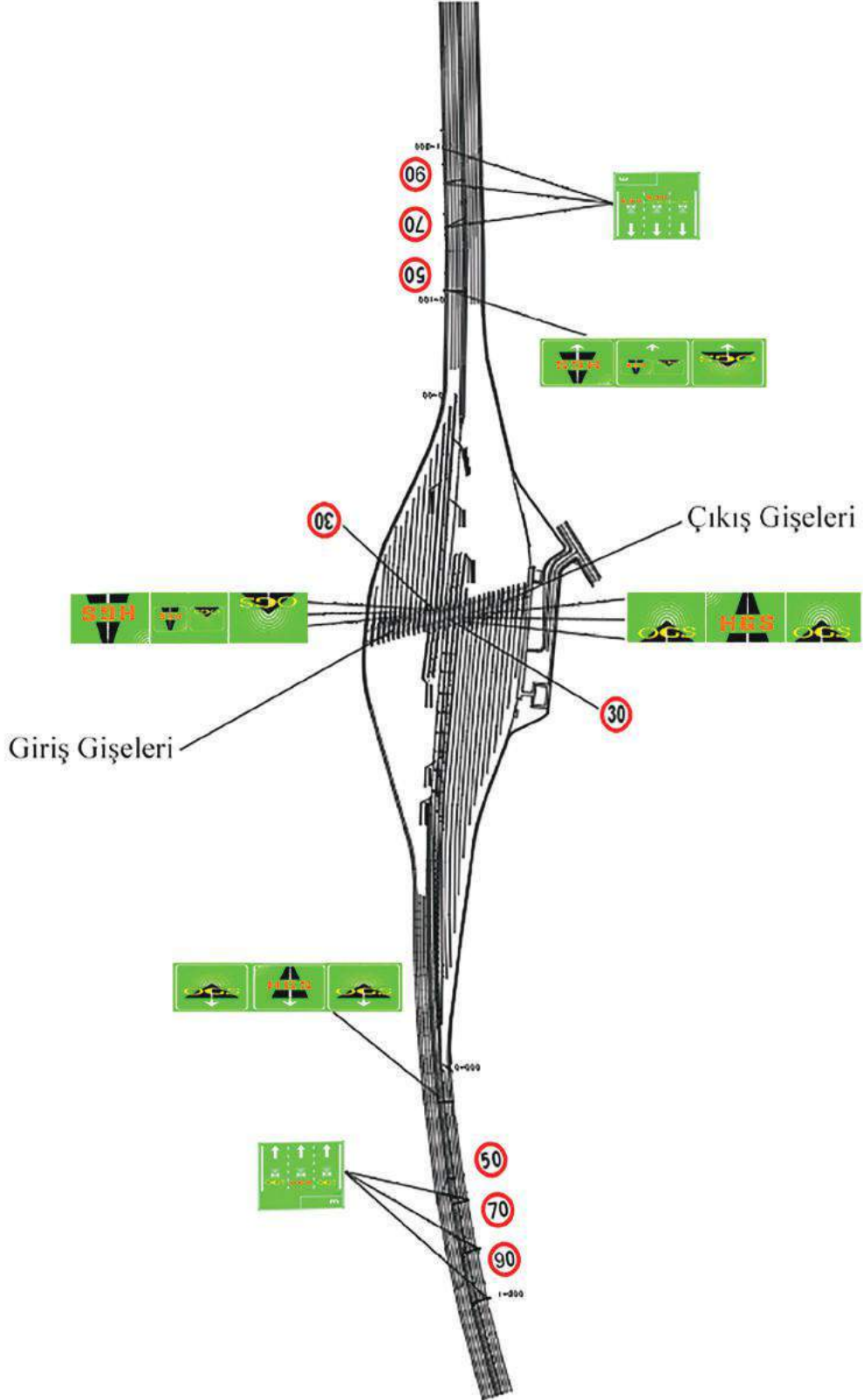
Otomatik geçişe imkân verecek şekilde düzenlenen gişe şeritleri yaklaşımda yatay işaretlemeler ile gişe şeritleri kenarına yerleştirilecek trafik işaret levhaları ve/veya trafik ışıklı işaretleri ile belirlenir.

Otomatik bariyer uygulaması, geçiş ihlalini ve olası kaçışları önlemek amacıyla gişelerde otomatik bariyer olduğunu belirtmek üzere gişe alanına gelmeden, 500 m mesafede yolun sağına ve 250 m mesafede otoyolun her iki tarafına konulmalıdır.

Yap-İşlet Devret Modeli ile yapılan otoyollarda nakit geçiş uygulaması olduğundan gişe seçim levhasında nakit gişesi figürüne yer verilmelidir.(Şekil 28 b)

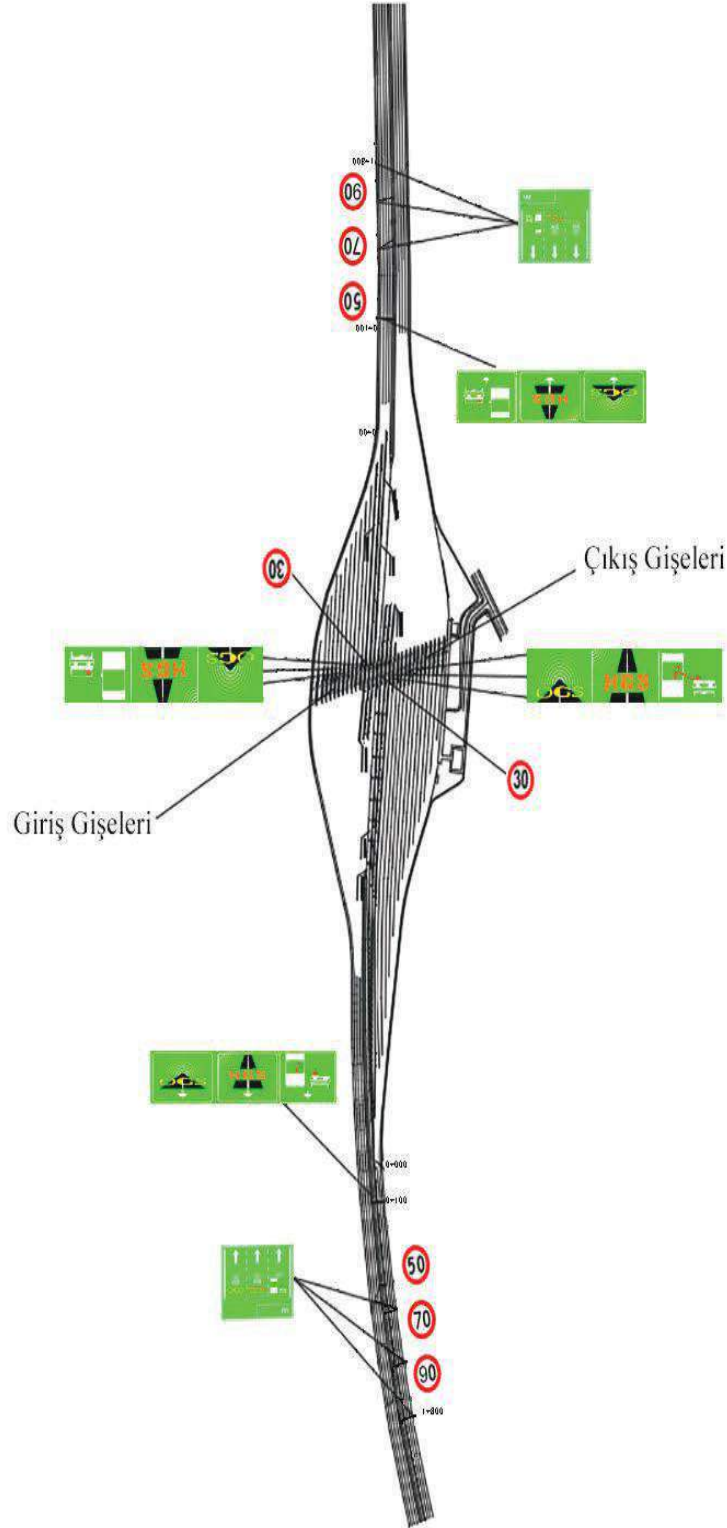
Gişenin serbest Geçiş Sistemine (SGS) geçmesi durumunda ön uyarı olarak işaretleme yapılmasına gerek bulunmamaktadır.

Otoyol Ana Gövde Üzerindeki Gişelerin İşaretlenmesi



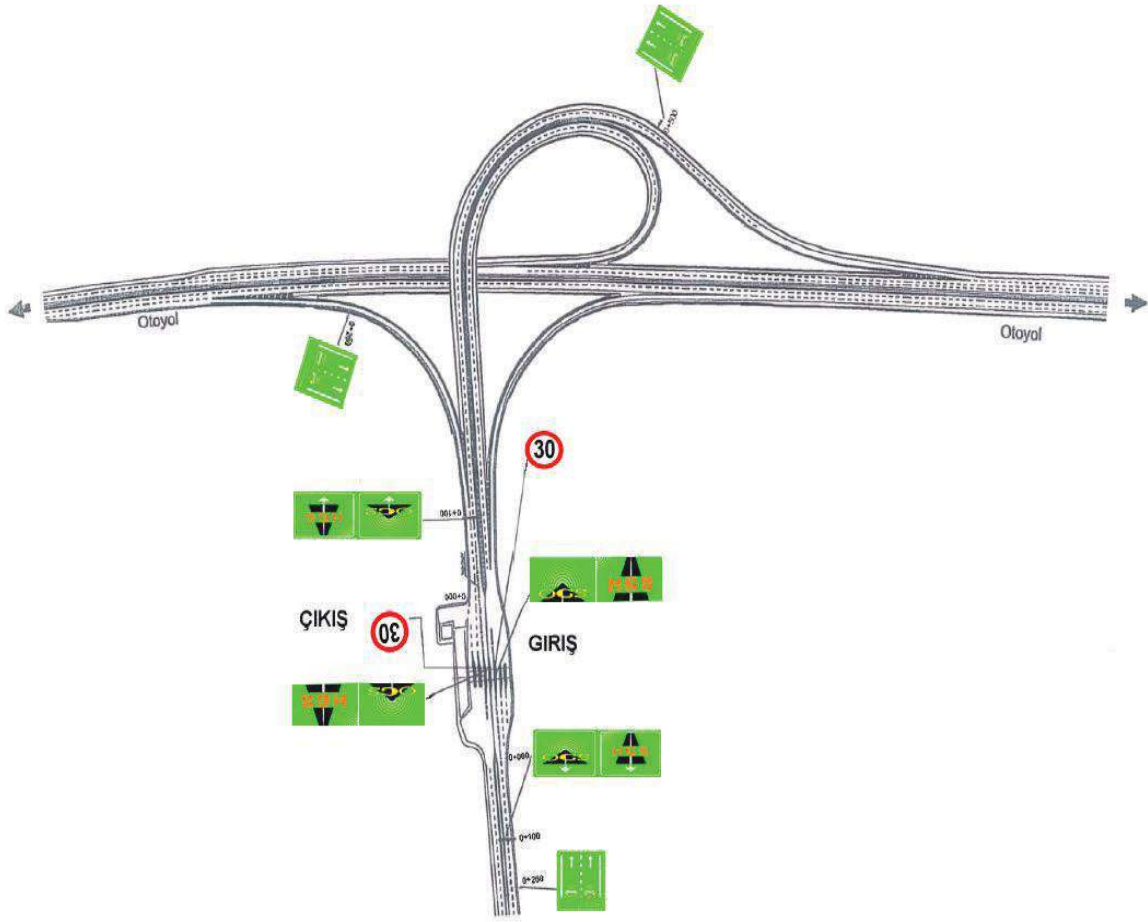
Şekil 28a

Yap-İşlet-Devret Modeli İşletilen Otoyollardaki Ana Gövde Üzerindeki Gişelerin İşaretlenmesi



Şekil 28b

Bağlantı Yolu Üzerindeki Gişelerin İşaretlenmesi



3.4.3.3- Bağlantı Yollarından Otoyollara Katılımı Sağlayan Ayrım ve Yaklaşımlarında İşaretlemesi

Gişelerden çıktıktan sonra otoyola bağlantıyı sağlayan bağlantı yolu rakordman başlangıcına olan mesafenin yeterli olması durumunda, Refuj Ortası Yön Levhaları, Kavşak Öncesi Yön Levhaları ve Kaplama Üstü Yön Levhaları kullanılabilir. Ancak ayrılmanın oluşturduğu ada içerisinde ise Kavşak İçi Yön Levhası kullanılacaktır.

3.4.3.4- Bağlantı Yollarından Otoyola Katılımların İşaretlenmesi

Otoyolların ana doğrultularına sağdan katılan yollar, fiziksel burundan 250 m önce yolun yalnız sağına yerleştirilen T-23a Sağdan Ana Yola Giriş levhası ile gösterilir. Mesafe, bir panel levha ile belirtilir.

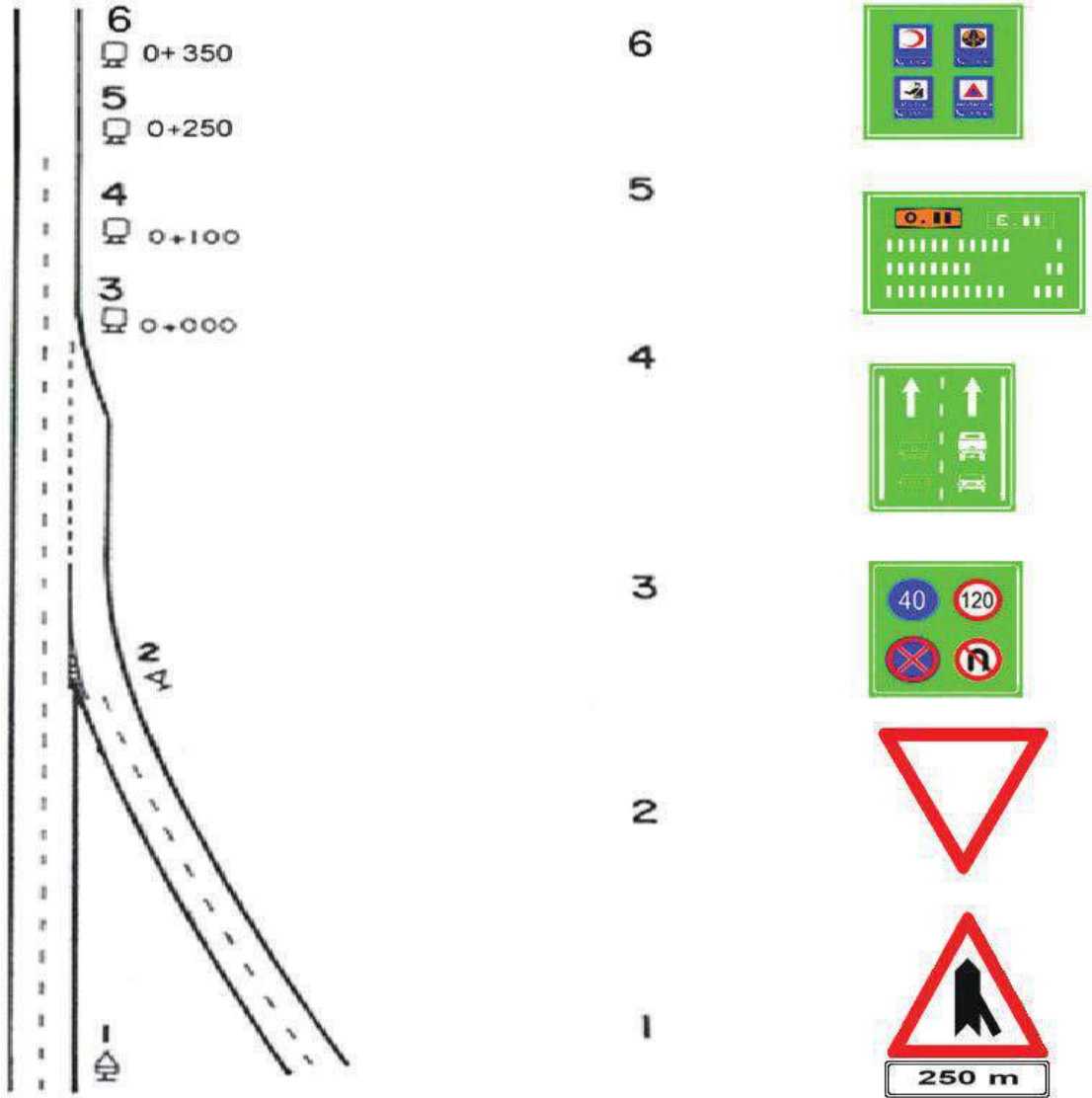
Otoyollara sağdan katılan kavşak bağlantı kollarının sonuna, fiziksel burun hizasında ve katılma kolunun sağında, TT-1 Yol Ver levhası kullanılır. **Eğer katılma iki veya daha çok şeritli ise bu levha ana doğrultudan görülmeyecek biçimde yolun solunda da tekrarlanır.**

Katılma durumundaki kavşak bağlantı yolları üzerinde hız kısıtlaması yapılmaz. 50 km/h değerinden daha yüksek bir işletme hızının gerçekleşmesi olanağı varsa TT-1 Yol Ver levhası 100-150 m geride mesafe paneli ile birlikte tekrarlanır. Katılma kolunun küçük yarıçaplı veya kentsel bir yoldan ayrılıp çok kısa bir mesafe içinde otoyola erişmesi durumunda TT-1 levhası için ön uyarı yapılması gerekmez.

Otoyola katılmanın sona erdiği hızlanma şeridi sonunda rekordmanın sona erip yolun normal en kesitine ulaştığı noktada TT-41 Mecburi Asgari Hız, TT-29 Azami Hız Sınırlaması, P-2 Duraklamak ve Park etmek Yasaktır ve TT-26c U Dönüşü Yapılmaz işaretlerini kapsayan Otoyol Rejimi Levhası kullanılır. Şerit Kullanım Levhası, Kavşak Çıkışı Mesafe Levhası, Acil Durum Bilgi Levhası konulur. (Şekil 29)

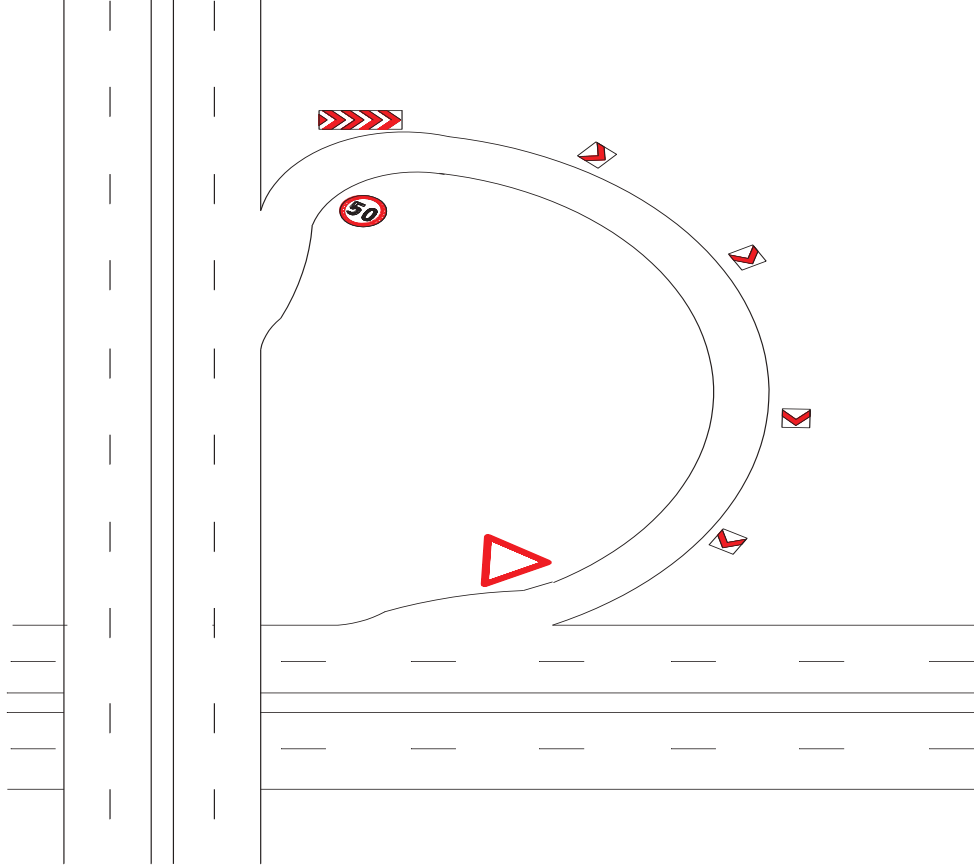
Ayrılma veya katılma durumundaki hız kısıtlamasını gerektiren bağlantı yollarındaki yatay kurblarda dönüşün sağa olması halinde yolun soluna, dönüşün sola olması halinde yolun sağına ilk önce T-33b Tehlikeli Viraj Yön Levhası kullanılır. Şekil 30a) Bu levhanın iz düşümü taşıt sürücülerinin görüş doğrultularına dik olacak şekilde yerleştirilir. Devamında kurp yarıçapına bağlı olarak T-33a Tehlikeli Viraj Yön Levhası konulur. (Şekil 30b)

Devlet, İl ve İmar Yollarından Katılma Durumundaki Kavşak Bağlantı Yollarının İşaretlenmesi

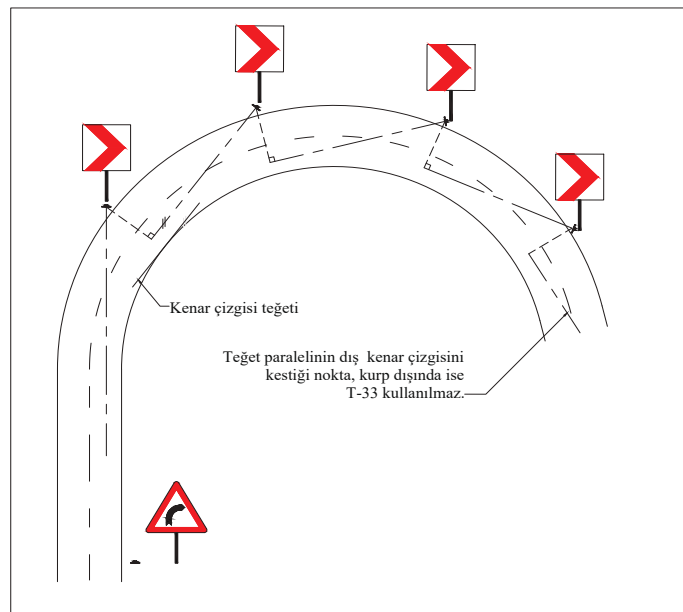


Şekil 29

Bağlantı Kollarında Yatay Kurban İşaretlenmesi



Şekil 30a



Şekil 30b

3.4.3.5- Otoyoldan Ayrım ve Yaklaşımlarının İşaretlenmesi

Otoyol ayrım yaklaşımları işaretlenirken mesafeler için gerekli röper noktası, Kaplama Üstü Yön Levhasının konulduğu kesimdir. Birbirini takip eden iki ayrım arasındaki uzaklık 500 m'den az ise her iki ayrımın işaretlemesi bir arada yapılır.

Ayrım yaklaşımlarında, yavaşlama şeridinin tam bir şerit genişliğine eriştiği kesime Kaplama üstü Yön Levhası konulur. Kaplama Üstü Yön Levhasının 400 m öncesinde Refüj Ortası Yön Levhası, 500 ve 1000 m öncesinde Kavşak Öncesi Yön Levhaları, 2000 m öncesinde de Kavşak İsim Levhasına yer verilir. İkinci ayrım için konulacak Kaplama Üstü Yön Levhası, yine ayrılma şeridinin olduğu kesime veya köprü altına gelecek şekilde yerleştirilir. Birinci ayrıma ait fiziksel burun ile ikinci ayrıma ait geometrik burun arasındaki mesafe en az 200 m ise ikinci ayrıma ait Refüj Ortası Yön Levhası konularak ayrıma olan mesafesi belirtilir.

Ayrım kolları üzerindeki proje hızı veya işletme hızının 70 Km/h'dan daha düşük olması durumunda, kol üzerindeki hız, fiziksel burun hizasında ve yolun sağında gösterilir. Ayrım kolu üzerindeki hız, Kavşak Öncesi Yön Levhası üzerinde de gösterilebilir.

Kavşak Öncesi ve Kaplama Üstü Yön Levhalarında ana doğrultu ve ayrım yönünde toplam beş mesaja yer verilir. Kavşak Öncesi, Kaplama Üstü, Refüj Ortası ve Kavşak İçi Yön Levhalarında ayrım yönünde üç mesaja yer verilir. Çevre otoyolları üzerinde de aynı sistem uygulanır. Zorunlu durumlarda çevre otoyolları üzerinde ayrım yönünde ki mesaj sayısı bir arttırılabilir.

Bir arada işaretlemesi yapılmayan ancak yukarıda belirtilen mesafelerin sağlanamadığı ayrımların işaretlenmesinde, Kaplama Üstü Yön Levhası, Refüj Ortası Yön Levhası ve 500 m mesafede konulması gereken Kavşak Öncesi Yön Levhası yukarıda belirtilen mesafelerde kullanılır. 1000 m mesafede kullanılması gerekli Kavşak Öncesi Yön Levhası kullanılmayabilir.

Ayrım noktalarında fiziksel burunun içerisine Kavşak İçi Yön Levhası yerleştirilir. Kavşak İçi Yön Levhaları, Kavşak Öncesi Yön Levhaları ile Kaplama Üstü Yön Levhalarında verilen mesajları eksiksiz veya fazlasız olarak içerirler. Kavşak İçi Yön Levhaları, parmak levha veya konsol T ve L tipi biçiminde düzenlenirler. Fiziksel burunun çok dar oluşu veya bir başka zorunlu nedenle yükseltilerek kullanılan Kavşak İçi Yön Levhaları, oklu olarak düzenlenir.

3.4.4- Otoyol Üzerindeki İşaretlemeler

3.4.4.1- Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları ile Ara Mesafe Levhaları

Bu bölüm, otoyolu güzergâhı üzerindeki veya otoyolundan devlet ya da il yolu ile ayrılarak ulaşılan il ve ilçelere uzaklıkları bildirmek amacıyla yapılacak işaretlemeyi kapsar. **Çevreyolu niteliği taşıyan otoyolları üzerinde bu levhalar kullanılmaz.** (Şekil 31)

A- Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları

Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları, daha önce Kavşak Öncesi Yön Levhası üzerinde belirtilmiş olan mesajları teyit etmek üzere il ve ilçe çıkışları ile Karayolları Genel Müdürlüğü'nün bakım ağındaki yolların oluşturduğu kavşakların çıkışlarında kullanılır. Bu işaret levhaları üzerinde, aşağıda belirtilen esaslar dâhilinde en fazla 3 yerleşim biriminin ismine yer verilebilir. Kavşak Çıkışı Mesafe Levhalarında ayrıca yol numarası da gösterilmelidir.

a) En yakın yerleşim biriminin ilçe merkezi olması halinde, üstte en yakın ilçe merkezine olan uzaklık, ortada en yakın il merkezine olan uzaklık, altta da o yol güzergâhı üzerindeki büyük il merkezine olan uzaklık,

b) En yakın yerleşim biriminin il merkezi olması halinde, bu il merkezine olan uzaklık ve altta da o yol güzergâhı üzerindeki büyük il merkezine olan uzaklık,

c) Büyük il merkezi yaklaşımlarında, arada başka bir ilçe veya il merkezinin bulunmaması halinde, sadece büyük il merkezine olan uzaklık,

d) Ulaşılabilecek son noktada büyük il merkezi yok ise o yol güzergâhında varsa üstte ilçe merkezine, altta il merkezine olan uzaklık, ilçe merkezi yok ise sadece yakın il merkezine olan uzaklık, kilometre cinsinden belirtilir.

e) Güzergâh üzerinden ulaşılabilir il merkezi olmaması durumunda, sadece ulaşılacak ilçe merkezine olan uzaklık belirtilir. Birden fazla ilçe olması durumunda sadece yakın iki ilçe merkezine olan uzaklık belirtilir.

f) Otoyollarından ulaşılan büyük yerleşim merkezlerinde ana güzergâh olarak belirlenen ve bu güzergâhtan ulaşılan merkeze olan uzaklık Kavşak Çıkışı ve Ara Mesafe Levhalarında belirtilir. Tali güzergâh olarak tespit edilen otoyoldan ulaşılacak merkeze olan uzaklık, aynı Kavşak Çıkışı ve Ara Mesafe Levhaları bünyesinde olmak üzere bir bordürle ayrılarak uzaklığa bağlı olmaksızın levhaların alt kısmında belirtilir. Bu tip yollarda, mesafeler levhaların üst kısmında en yakın ilçe merkezine, sonra il merkezine, sonra ana güzergâhtan ulaşılan büyük merkeze olan uzaklık ve tali otoyoldan ulaşılacak merkeze olan uzaklık olmak üzere dört mesafeye yer verilir.

g) Otoyoldan ayrılarak bir devlet yolu ile ulaşılan illere olan uzaklıklar ise, Kavşak Çıkışı ve Ara Mesafe Levhaları ile aynı direklere konulacak ayrı bir levha ile belirtilir.

Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları, kavşak çıkışına 250 metre mesafeden daha yakına konulamaz. Kavşak çıkışı, kavşak nedeniyle oluşan geometrik değişikliğin son bulunduğu nokta olup, şerit seçim levhasından sonra konulmalıdır.

Kavşak Çıkışı Ve Ara Mesafe Levhalarında Yer Alacak İlçe Veya İl Merkezlerine Olan Mesafe Değerlerinin Saptanmasında;

-Yerleşim biriminin çevresinde, çevre otoyolu veya devlet yolu niteliğinde çevre yolu varsa, otoyol bağlantı yolunun bu çevre yolu ile teşkil etmiş olduğu kavşak,

-Çevreyolu yoksa bu yerleşim biriminin otoyol tarafında kalan kesiminden geçen devlet yolu ile otoyol bağlantı yolunun teşkil etmiş olduğu kavşak, devlet yolu yoksa yerleşim biriminin otoyol tarafında kalan kesiminden geçen il yolu ile teşkil etmiş olduğu kavşak, il yolu da yoksa yerleşim birimindeki ana cadde niteliğini taşıyan en yakın belediye yolu ile teşkil etmiş olduğu kavşak esas alınır. Ancak, çevre otoyolu olan anakent niteliğindeki merkezlerin dışındaki yerleşim birimlerinde uygulamaya esas alınacak kavşakların o yerleşim birimi ile doğrudan ilgili olması gereklidir. Bu bakımdan, bu ve benzeri gibi yerleşim birimlerinin yaklaşımında, otoyolu bağlantı yolu ile devlet yolu veya il yolunun teşkil etmiş olduğu kavşaklar yerleşim birimine uzak ve bu nedenle yerleşim birimi ile illiyet bağı yok ise bu takdirde; otoyolu bağlantı yolunun devlet veya il yolu ile teşkil etmiş olduğu kavşak esas alınmamalı, devlet veya il yolunun ana cadde niteliği taşıyan en yakın belediye yolu ile teşkil etmiş olduğu kavşak esas alınmak suretiyle uygulama yapılmalıdır.

Birbirine 5 km'den daha yakın olan kavşaklarda, Kavşak Çıkışı Mesafe Levhası en sondaki kavşak çıkışında kullanılır. Bu mesafenin tahkikinde, bir önceki kavşakta geometrik değişikliğin son bulduğu, sonraki kavşakta ise geometrik değişikliğin başladığı noktalar esas alınır.

B- Ara Mesafe Levhaları

Kavşak Çıkışı Mesafe levhalarında belirtilen yerleşim birimlerine ilişkin mesajları içerir.

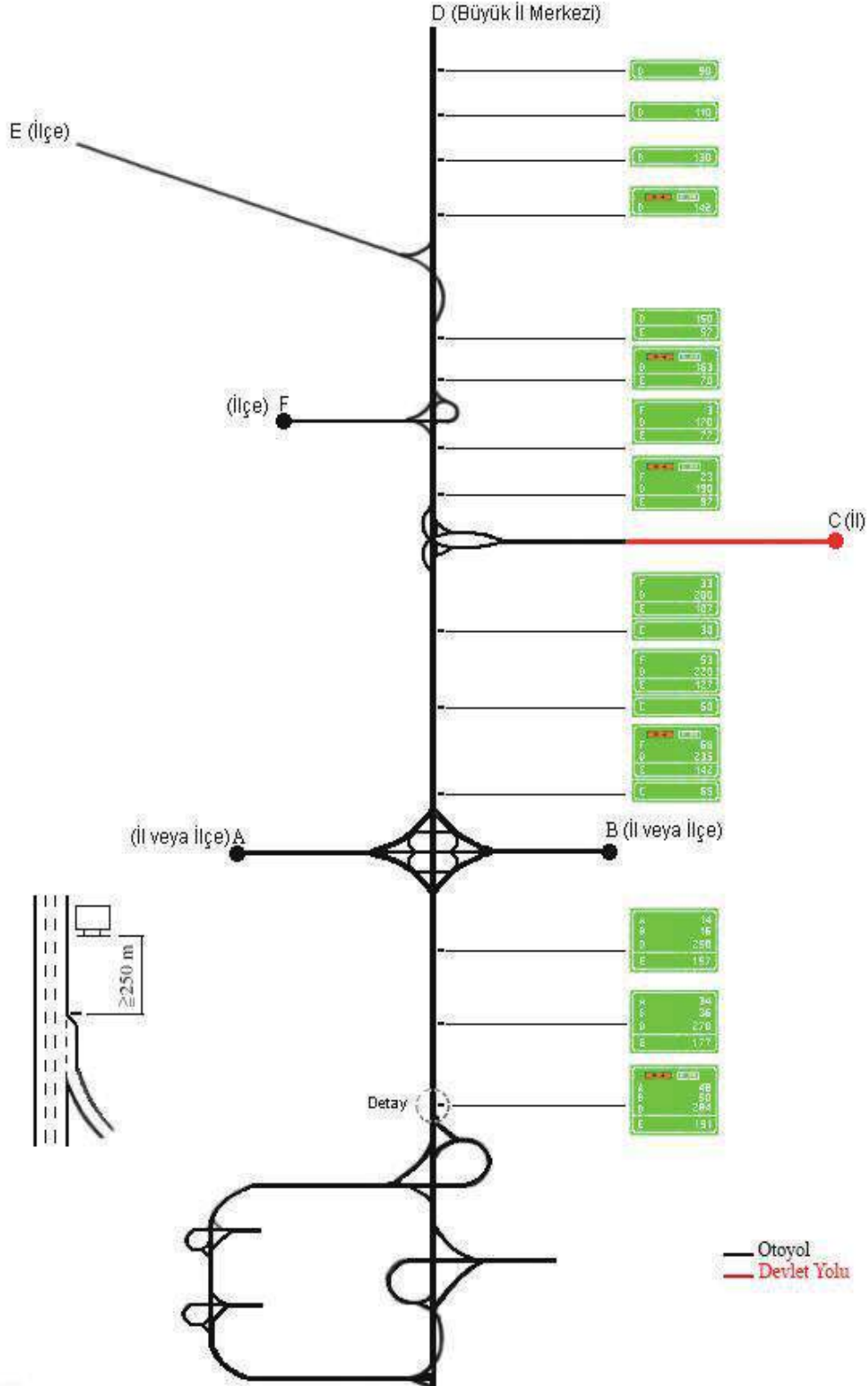
Ara Mesafe Levhaları, Kavşak Çıkışı Mesafe Levhalarında yer alan ve en altta verilen yerleşim birimine ilişkin değerlerin son rakamının "0" değerine indirgenmesinden sonra **her 20 km.de bir tekrar edilir.**

"0" değerine indirgeme işlemi, aradaki fark "10" dan büyük, "20" den küçük olmak kaydı ile yapılır. Buna ilişkin örnek aşağıda verilmiştir.

<u>Kavşak Çıkışı Mesafe Levhası:</u>	<u>Mesafe Levhası:</u>	<u>Mesafe Levhası:</u>
İlçe Merkezi	48 km.	36 km.
İl Merkezi	94 km.	82 km.
Büyük İl Merkezi	282 km.	270 km.

Fark 12 km.
10<12<20

Kavşak Çıkışı ve Ara Mesafe Levhaları



3.4.4.2- Şerit Kullanımının İşaretlenmesi

Bu bölüm, otoyol üzerindeki şeritlerinin, araç cinslerine göre hangi esaslar çerçevesinde kullanılacağını kapsar.

Kavşak çıkışında, en son katılma nedeniyle oluşan geometrik değişikliğin son bulunduğu noktadan itibaren 100 metre ileride Şerit Kullanımı Levhası kullanılır. Ancak, birbirine 5 km'den daha yakın olan kavşaklarda, en sondaki kavşak çıkışında kullanılır.

Ayrıca, çıkış eğimi %4 ve daha fazla olan kesimlerde, bu kesimin başlangıcında kullanılır ve çıkış eğimi uzunluğuna bağlı olarak her 1000 metrede bir tekrar edilir.

Şerit Kullanım Levhaları yalnız yolun sağında bir bilgi levhası biçiminde yerleştirilebildikleri gibi, taşıyıcı konstrüksiyon üzerinde Kaplama Üstü Yön Levhaları kapsamında da kullanılabilirler.

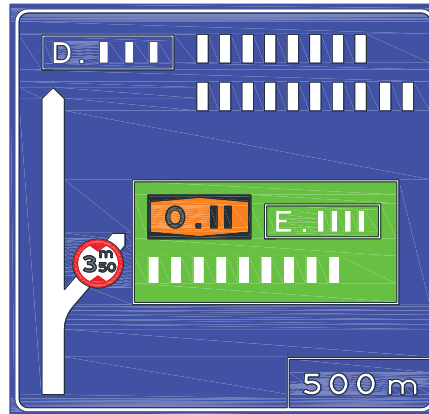
3.4.4.3- Yükseklik Gabarisinin İşaretlenmesi

Gabari 5.00 m ve daha yüksek olan alt geçit, tünel vb. yapılar için herhangi bir gabari işaretlemesi yapılmaz.

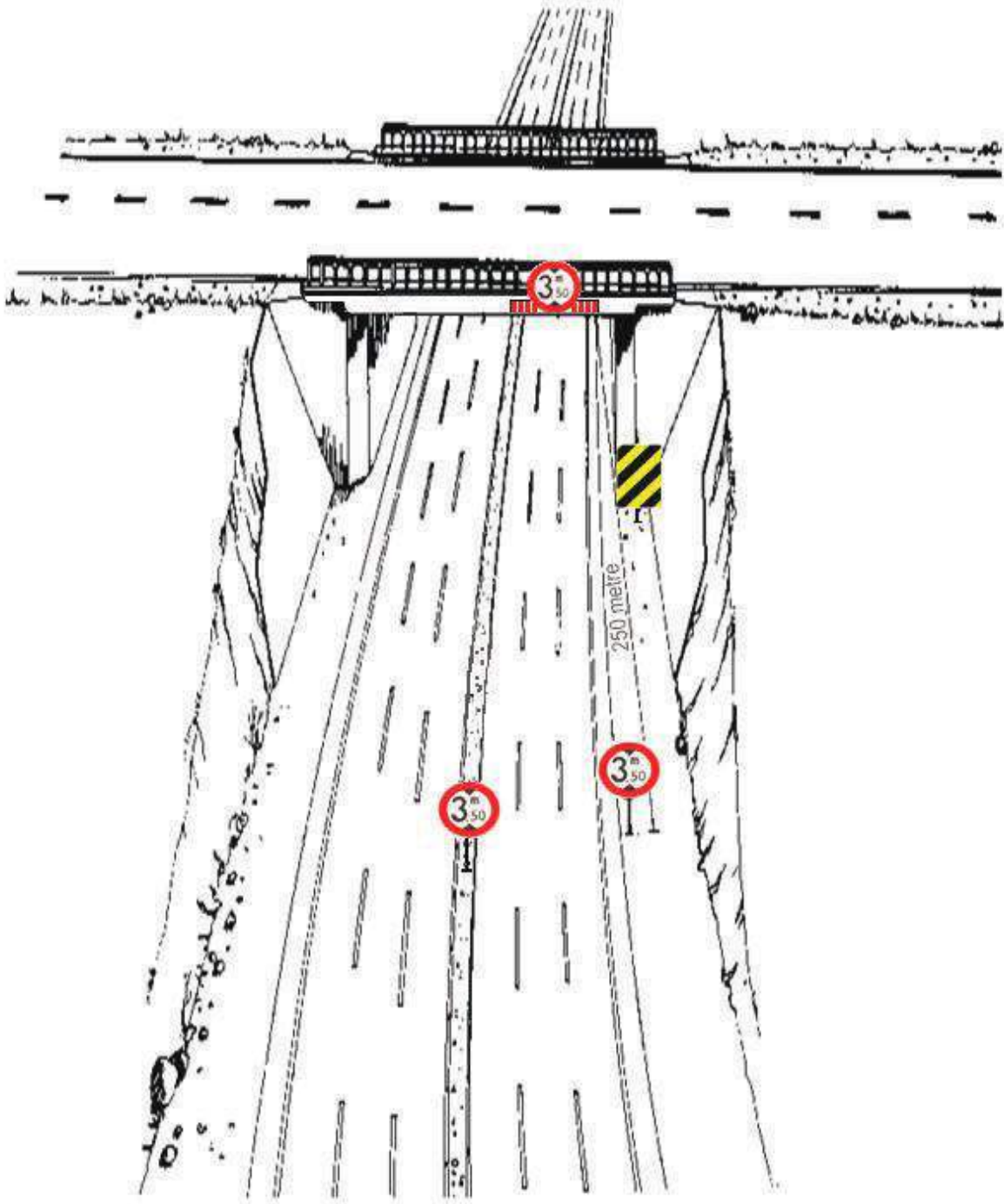
Yükseklik gabari 5 m'den daha düşük olan yapılar için mevcut değerinden güvenlik payı olarak 0,20 m daha düşük değer saptanarak, otoyol girişinde kullanılacak Kavşak Öncesi Yön Levhalarında gösterilir.

Bu yapıların yaklaşımında ve en az 250 m öncesinde de, bu mesafeyi belirleyen mesafe paneli ile birlikte ve yolun her iki tarafına TT-21 Levhası konulur. Bu levhanın konulacağı yer ayrılma kolu vb. gibi geometrik oluşumun içinde kalıyor olması halinde ise, 250 m'lik değer 50 m'nin katları olacak şekilde azaltılıp çoğaltılabilir. Ayrıca, yolun orta kesimi düşey doğrultusu üzerine gelecek şekilde, bu yapıların ön alın kısmına TT-21 nolu işaret levhası ve yansıtıcı malzemelerden imal edilmiş engel işaretleri ile işaretlenmelidir. Yolun üst kısmına konulacak engel işaretlerinde beyaz ve kırmızı renkli şeritler bulunmalı, bu şeritler düşey doğrultulu olmalıdır.(Şekil 32)

Gişe girişlerinde yükseklik gabari kontrolü yapılıyor ise ayrıca TT-21 Azami Yükseklik Levhası ile işaretleme yapılmasına gerek bulunmamaktadır.



Sınırlı Yüksek Gabarisi Bulunan Bir Alt Geçidin İşaretlenmesi



Şekil 32

3.4.4.4- Servis Alanlarının İşaretlenmesi

Servis Alanları, park yerleri ile birlikte mutlaka tamirhane, akaryakıt istasyonu, otel veya motel, lokanta, çayhane veya kafeterya ve benzeri olanak ve hizmetlerin en az birinin sağlandığı yerlerdir. Dolayısıyla, servis alanlarının tüm işaretlemesinde P-3a işaret levhası ile birlikte mevcut olanak ve hizmetlerle ilgili standart bilgi levhaları kullanılır.

Servis alanlarının işaretlenmesine, servis alanları girişine ayrılan kolun rakordman başlangıcına 5 km mesafede ve bilgi levhası şeklinde düzenlenen işaret levhası ile başlanır. Bu işaretleme, rakordman başlangıcına 1000 m ve 500 m mesafelerde tekrarlanır. Levhalar içerisinde üstte, bir bordürle ayrılan kısma idare tarafından verilen otoyol hizmet tesisinin ismiServis Alanı" mesajı ile altta o servis alanında sunulan hizmetleri gösteren standart bilgi levhalarına yer verilir. Bütün bu işaretlemelerde servis alanının uzaklığı levhanın bünyesi içerisinde gösterilir. 500 m mesafede kullanılan servis alanı bilgi levhasının altında ve aynı direkler üzerinde, bir sonraki servis alanına olan uzaklık km cinsinden belirtilir.

Servis alanları yaklaşımlarında 300 ve 600 m mesafelere tesis sahiplerince konulan bilgi levhalarında, tesis sahasında hizmet veren lokanta, akaryakıt istasyonu, market, otel, outlet, mescit, wc vb. hizmet birimlerinin veya bu birimlerde hizmet veren şirketlerin ismi, markası veya logosundan seçilen 4 adedi bu levhalarda kullanılabilecektir. Bir levhada yer alan 4 hücrenin en fazla 3 adedinde yazılı mesaj verilebilecektir.

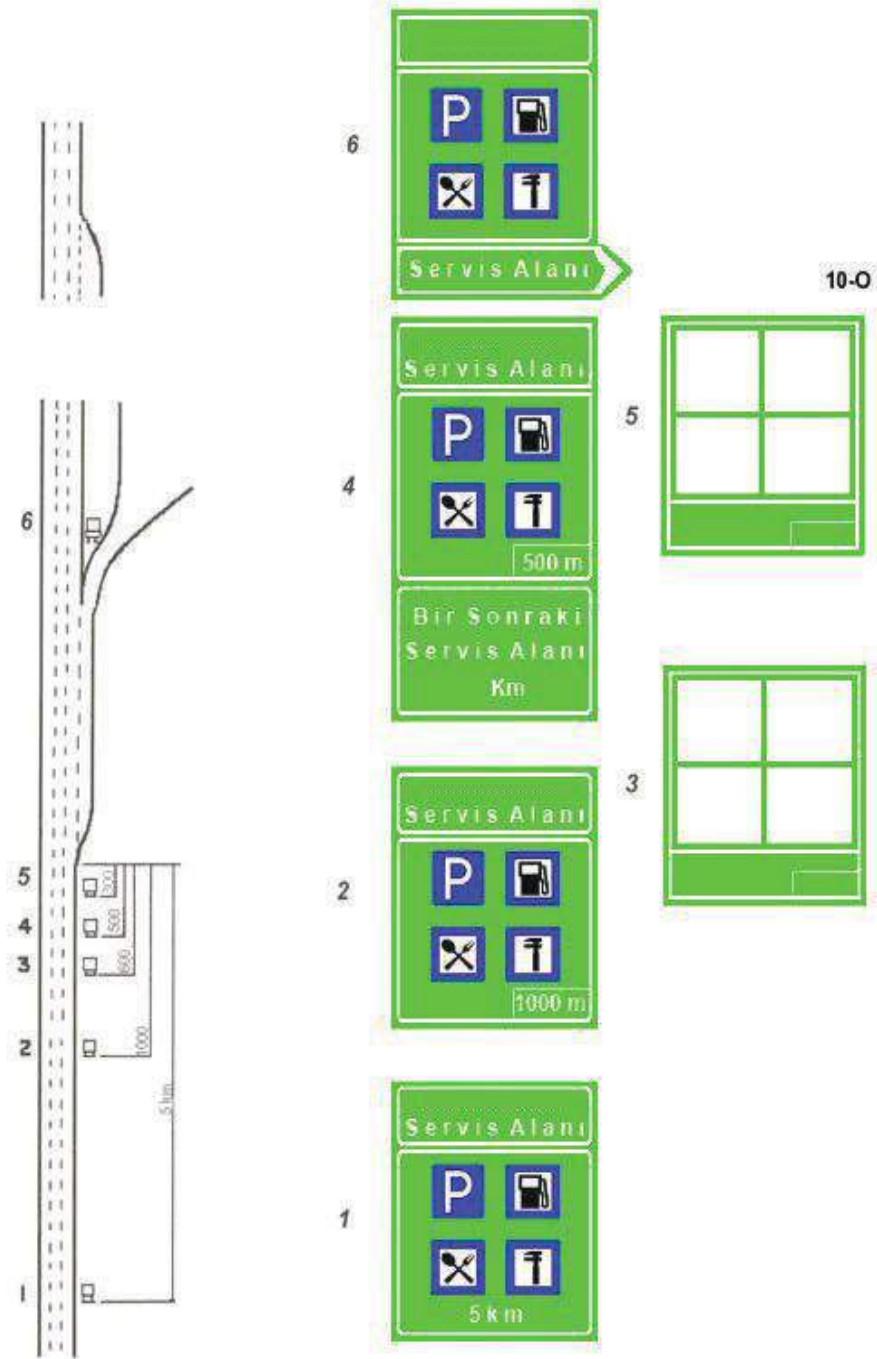
Servis alanlarına ait kavşak içi yön levhaları, hizmet ve olanakları içeren bilgi levhasının altında "..... Servis Alanı" mesajını içeren bir parmak levhanın bağlanması ile düzenlenir. Servis alanlarında yararlanılan hizmet sayısı park yeri haricinde 3'den fazla ise yukarıda adı geçen bilgi levhalarında önemli görülen 3 hizmeti içeren bilgi levhaları ile P-3a işaret levhasına yer verilir. Servis alanı kapsamında dört hizmet bir anda verilmiyorsa, verilen hizmetleri içeren mesajlardan oluşan levhalar düzenlenir. Servis alanı kapsamında verilmeyen hizmetlere levhalar bünyesinde yer verilmez. (Şekil 33)

Servis alanından yalnızca belli türde araçların yararlanması öngörülüyorsa; yararlanamayacak araçlar, TT-10 a, TT-10 b ve TT-11 vb. Trafik Tanzim İşaretlerinden oluşan bilgi levhaları ile belirtilir ve bu levhalar, yaklaşımda kullanılan bilgi levhalarının altında, fiziksel burun içerisinde kullanılan kavşak içi yön levhalarının üstünde yer alır.

Servis alanı içerisinde Standart trafik işaret levhaları ile araç figürlerinden oluşturulan bilgi levhaları kullanılarak gerekli düzenlemeler yapılır.

Servis alanları çıkışında ana doğrultudan görülmeyecek şekilde yolun sağında fiziksel burun hizasına TT-1 işaret levhası konulur.

Servis Alanlarının İşaretlenmesi



Şekil 33

3.4.4.5- Park Alanlarının İşaretlenmesi

Park Alanları, park yerleri ile birlikte dinlenme, yemek, vb hizmetlerin sağlandığı yerlerdir. Park alanların işaretlenmesinde P-3a işaret levhası ve B-28 işaret levhası kullanılmak suretiyle yapılır.

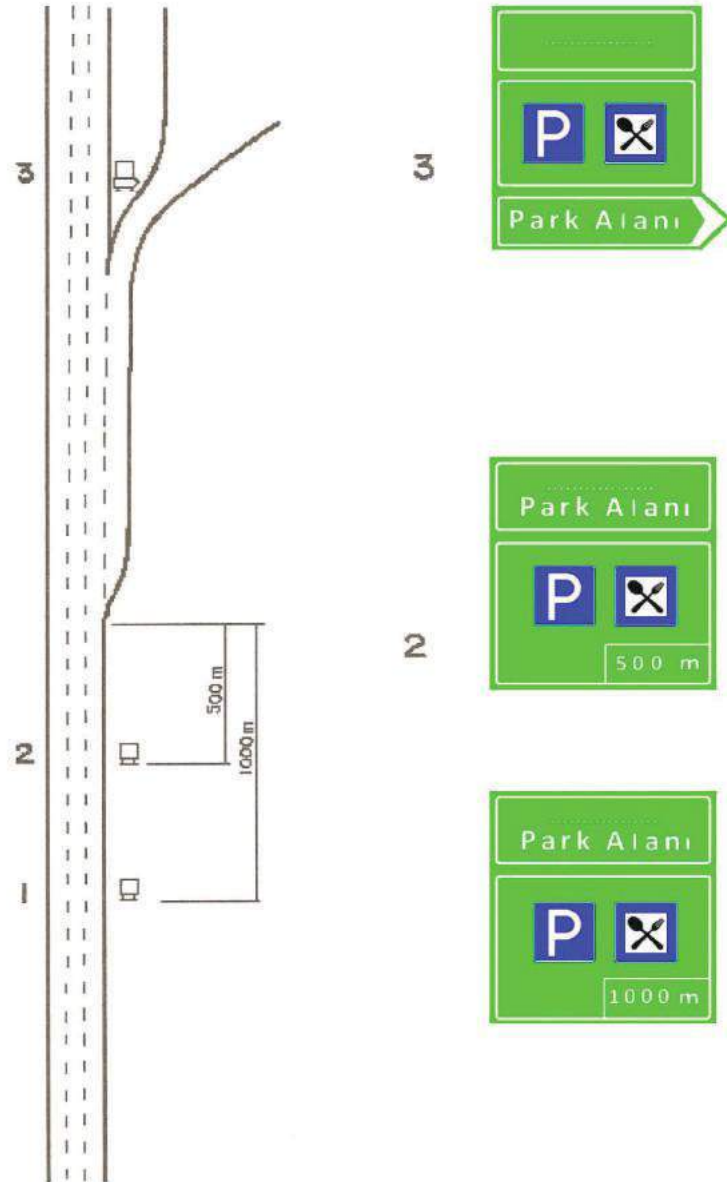
Park alanı yaklaşımının işaretlenmesi, ayırım rakordmanı başlangıcına 1000 m ve 500 m mesafelerde bilgi levhası şeklinde düzenlenerek yapılır. Bu levhaların içerisinde bir bordürle ayrılan üstte idare tarafından verilen otoyol hizmet tesisinin ismi belirtilerek "...Park Alanı" mesajı, altta da standart P-3a ve B-28 levhalarına yer verilir. (Şekil 34)

Park alanlarına ait kavşak içi yön levhaları, bünyesinde P-3a ve B-28 bulunan bilgi levhalarının altında otoyol hizmet tesisinin ismi belirtilerek "Park Alanı" mesajını içeren bir parmak levhanın bağlanması ile düzenlenir. Park alanı çıkışında ana doğrultudan görülmeyecek ve park alanından çıkanlara hitap edecek şekilde fiziksel burun hizasına yolun sağına TT1 işaret levhası kullanılacaktır.

Park alanına girmesi yasaklanan araçlar, yaklaşımda ve Kavşak İçi Yön Levhasında servis alanlarının işaretlenmesinde belirtilen esaslar dâhilinde gösterilir.

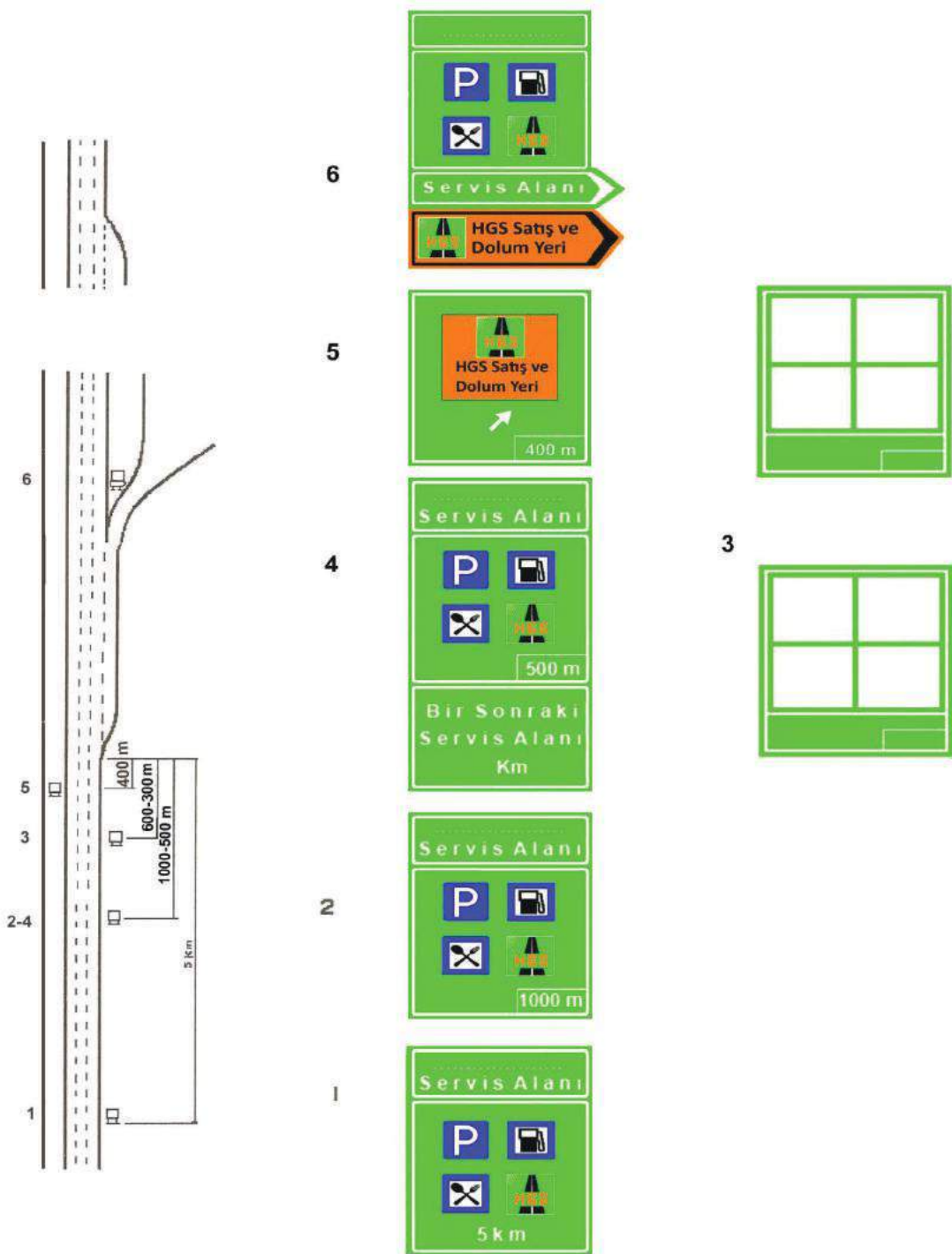
Park alanı içerisinde standart trafik işaret levhaları ile araç figürlerinden oluşturulan bilgi levhaları kullanılarak gerekli düzenlemeler yapılır.

Park Alanlarının İşaretlenmesi



Şekil 34

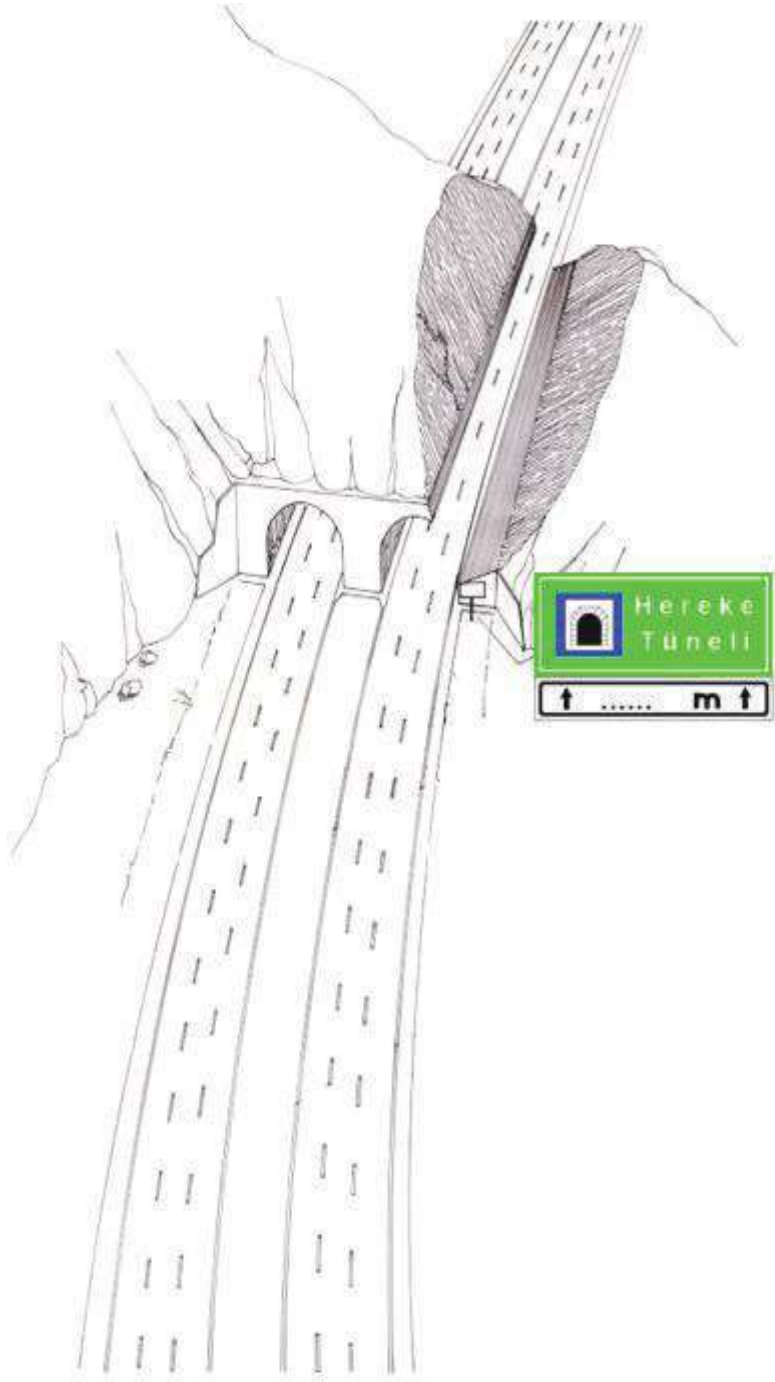
Servis ve Park Alanlarında HGS Satış ve Dolum Yapılan Yerlerinin İşaretlemesi



Şekil 35

3.4.4.6- Tünellerin İşaretlenmesi

Otoyolun tünelden geçmesi halinde, Tünel girişine kendi standart ölçüsünde B-49 işaret levhasını içeren ve tünelin ismini bildiren bilgi levhası ve altında tünelin uzunluğu metre cinsinden gösterilir.(Şekil 36)

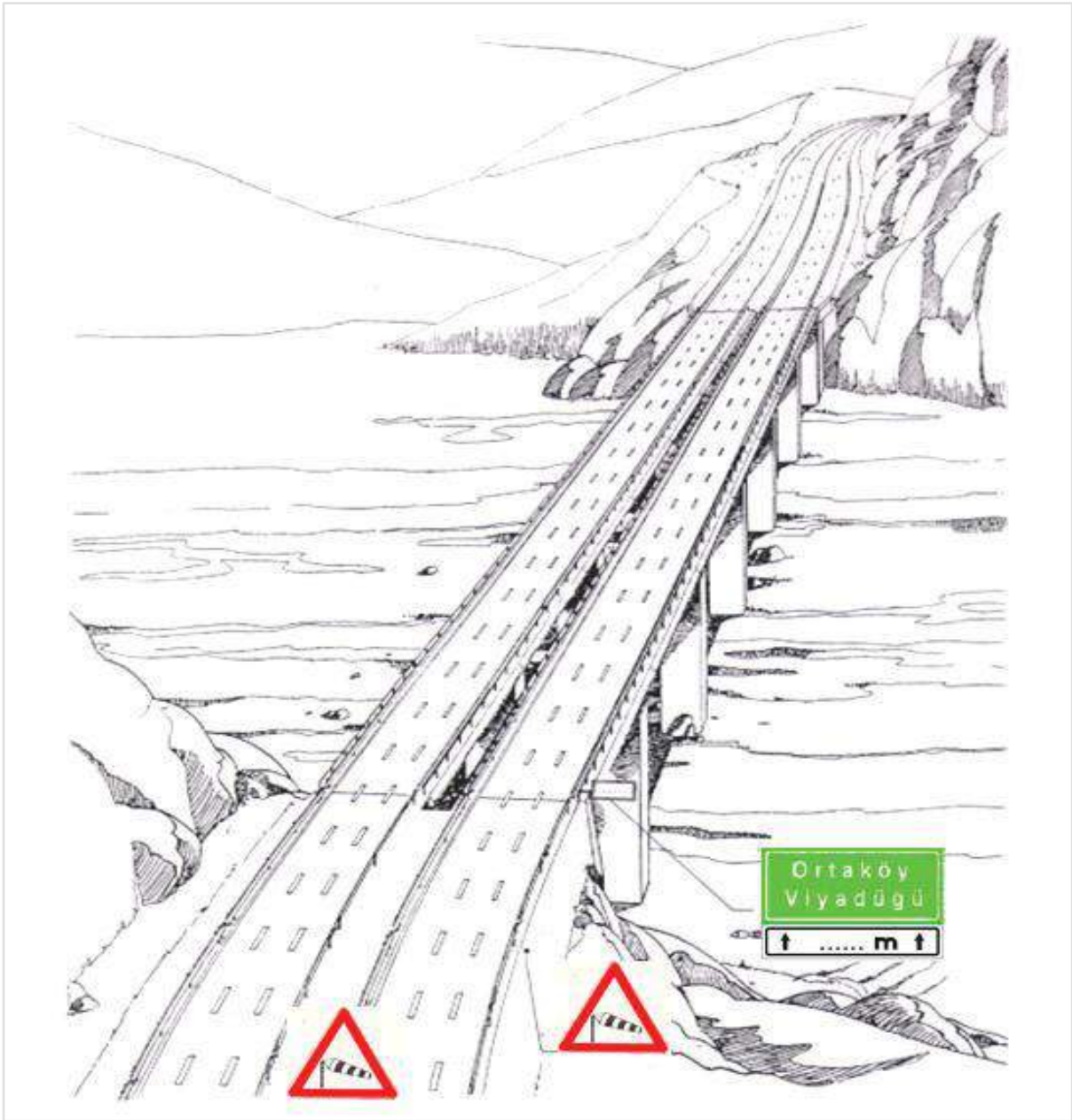


Şekil 36

3.4.4.7- Viyadüklerin ve Köprülerin İşaretlenmesi

Otoyolun viyadük ve köprüden geçmesi halinde, viyadük ve köprü başlangıcına viyadük ile köprü ismini bildiren bilgi levhası ve altında yapıların uzunluğu metre cinsinden gösterilir. **Alt geçit ve üst geçit köprülerinde bu levha kullanılmaz.**

Viyadüklerin başlangıcına 250 m önceden yolun sağında ve solunda olacak şekilde, altında mesafe paneli ile birlikte T-18 Yandan Rüzgâr Levhası konulur. (Şekil 37)



Şekil 37

3.4.4.8- Tırmanma Şeritlerinin İşaretlenmesi

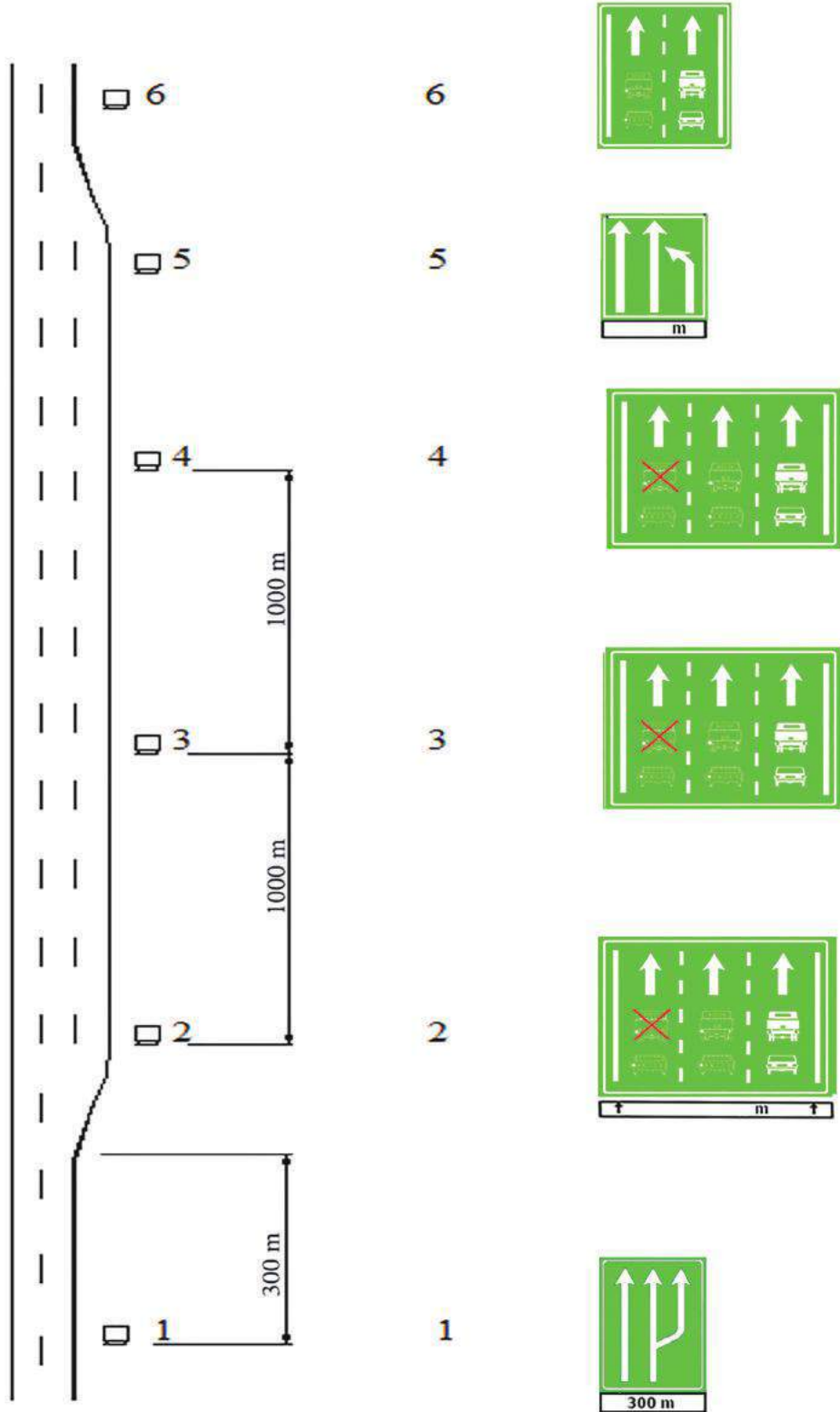
Otoyol ana doğrultuları üzerinde normal en kesitine ek olarak sağda bir fazla şerit biçiminde oluşturulan kesimlerde tırmanma şeridi işaretlenmesi yapılır.

Tırmanma şeritlerinin işaretlenmesine kenar çizginin alınmından ayrıldığı rakordman başlangıcından 300 m geriye yerleştirilecek olan, tırmanma şeridinin başladığını gösteren Şerit Düzenleme Levhası ile başlanır. Rakordman başlangıcına olan mesafe ilave panelle (PL-2) gösterilir.

Rakordmanın tamamlanıp, tırmanma şeridinin nizami şerit genişliğine eriştiği kesime Şerit Kullanımı Levhası konularak bu levhanın altında tırmanma şeridinin uzunluğunu gösteren (PL-1) ilave panele yer verilir. Yeterli uzunluktaki tırmanma şeritlerinde bu levha 1.000m aralıklarla tekrar edilir. 1.500m'den kısa olan tırmanma şeritlerinde, tırmanma şeridi başlangıcında Şerit Kullanımı Levhasının bir kez kullanımı yeterlidir. 1.500m'den daha uzun olan tırmanma şeritlerinde, konulacak en son Şerit Kullanımı Levhasının yeri, bir önceki Şerit Kullanımı Levhası ile tırmanma şeridinin sonu nedeniyle daralmanın başladığı nokta arasındaki mesafenin ortasına gelecek şekilde saptanır.

Tırmanma şeridinin sonuna doğru daralmanın başladığı noktaya, tırmanma şeridinin bittiğini gösteren Şerit Düzenleme Levhası yerleştirilir. Altında, daralmanın sona erdiği noktaya olan uzaklığını gösteren ilave mesafe paneline yer verilir. Daralmanın sona erdiği noktada da Şerit Kullanımı Levhası konulur. (Şekil 38)

Tırmanma Şeritlerinde İşaretleme



Şekil 38

3.4.5- Otoyol-Otoyol Kavşaklarında İşaretleme

Bu bölüm bir otoyolun diğer bir otoyol ile oluşturduğu kavşak ve yaklaşımlarındaki işaretleme kapsar.

Kavşağa yaklaşırken ayırım şeridinin olduğu kesime konulacak Kaplama Üstü Yön Levhasının 2000 m öncesinde Kavşak İsim Levhası, 1000 m ve 500 m öncesinde Kavşak Öncesi Yön Levhaları, 400 m öncesinde de Refüj Ortası Yön Levhası kullanılır.

Kavşak Öncesi Yön Levhaları ile Kaplama Üstü Yön Levhasında, her ayrılan yön için en fazla üç yerleşim birimi adına yer verilir. Bu Levhaları takip eden Konsol Tipi Levhalar ile Kavşak İçi Yön Levhalarında ayrılmaya yönelik mesajlar aynen korunur.

Konsol Tipi Levhalar ile Kavşak içi yön levhalarında sadece ana doğrultudan ayrılan yerleşim birimlerine yer verilecektir, ana doğrultu mesajları bu levhalarda gösterilmeyecektir.

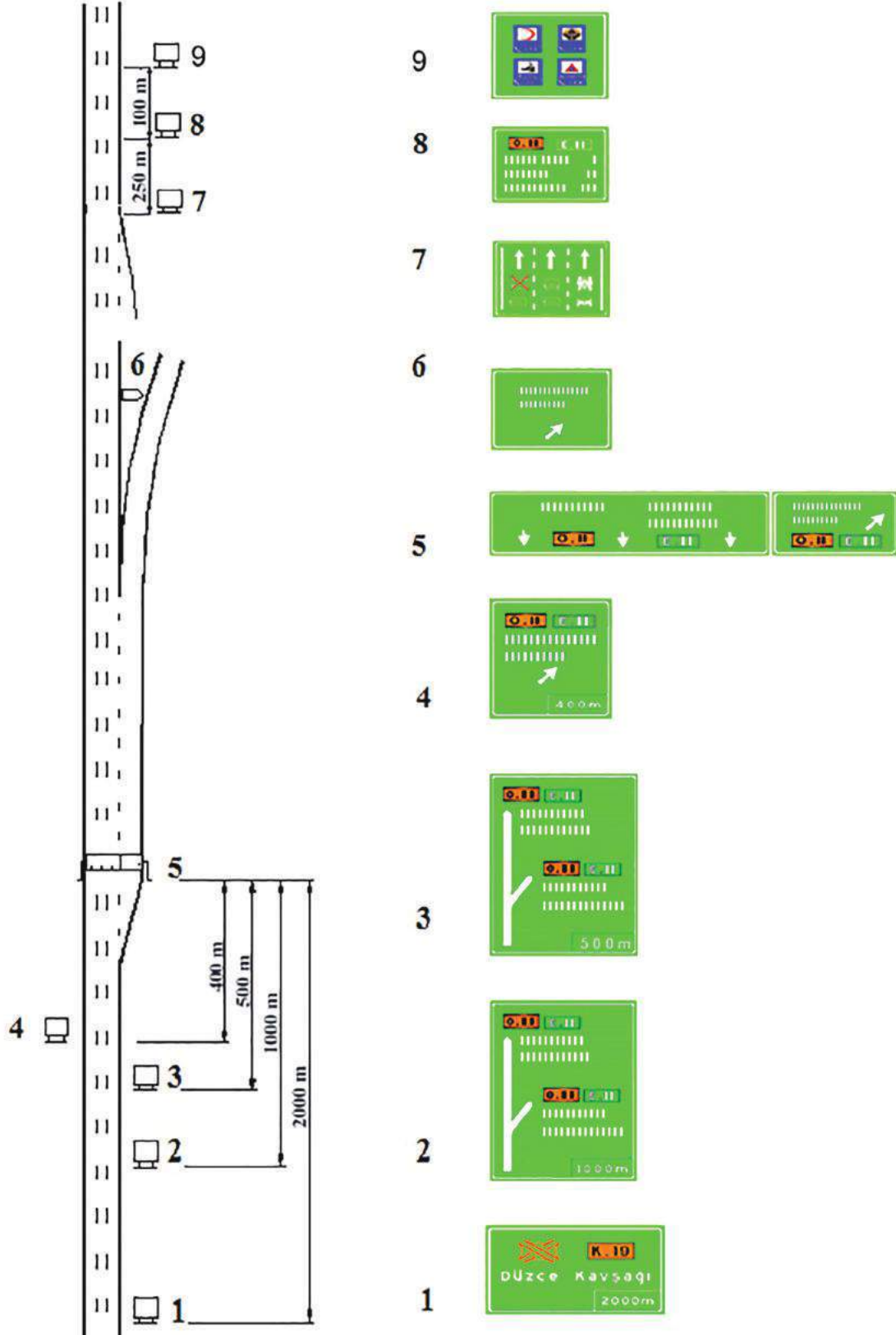
Birbirlerine 2000 m'den daha yakın olan kavşaklarda uygun bir yere Kavşak İsim Levhası ile bir adet Kavşak Öncesi Yön Levhası konulacak, ayırım şeridinin tam bir şerit genişliğine eriştiği kesimde de Kaplama Üstü Yön Levhası ve fiziksel burun içerisinde Konsol Tipi Levhalar ve Kavşak İçi Yön Levhası kullanılacaktır.

Çift ayrılmalı köprülü kavşaklarda, kavşak bağlantı kollarındaki proje hızının 70 km/h den düşük olduğu durumlarda Kavşak Öncesi Yön Levhalarında ayrılmayı gösteren kol üzerinde TT-29 Azami Hız Sınırlaması (50) Levhası konulabilir.

Bu tip kavşaklarda, ikinci ayrılmaya yönelik olarak kullanılacak Refüj Ortası Yön Levhası, birinci ayrıma ait fiziksel burun ile ikinci ayrıma ait geometrik burun arasındaki mesafenin en az 200 m olması halinde kullanılabilir.

İkinci ayrılmayı gösteren Kaplama Üstü Yön Levhası da, ayırım şeridi üzerine gelecek şekilde veya köprü altına gelecek şekilde yerleştirilir. (Şekil 39)

Otoyol-Otoyol Kavşaklarında İşaretleme



Şekil 39

Bu bölüm yol kenarı denetim istasyonu bünyesinde yapılacak işaretlemeyi kapsar.

olmalıdır.(Şekil 40)



3.4.7- Tehlikeli Eğimlerin İşaretlenmesi

A- (T-3a) Tehlikeli Eğim (İniş)



B-(T-3b) Tehlikeli Eğim (Çıkış)

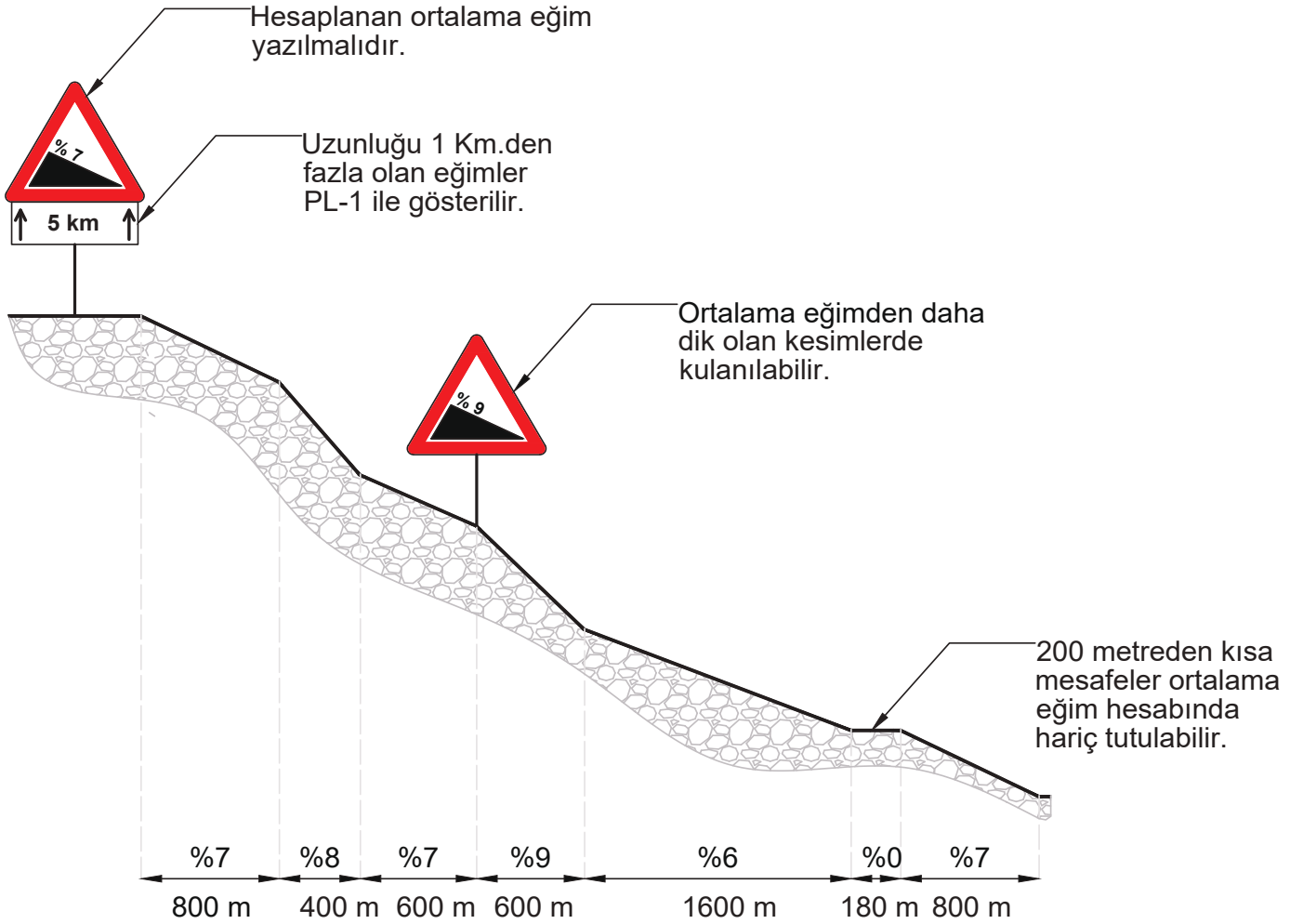


Bu işaret levhaları, tehlikeli olduğu düşünülen iniş ya da çıkış eğimli yol kesimlerini gösterir ve özellikle kamyon vb. büyük araç sürücülerinin vites düşürmeleri gerektiğini bildirir. Uyarı levhası üzerinde belirtilen eğim derecesi, uyarıya konu olan yol kesiminin ortalama eğimi olmalıdır.

Otoyol kesimlerinde Ana gövde üzerinde % 4 ve üzeri, bağlantı yollarında ise % 5 ve üzerindeki eğimlerde kullanılmalıdır.

Tehlikeli eğim işaretleri, aşağıdaki tabloda belirtilen eğimlerde ve belirtilen mesafelerde de kullanılmalıdır:

Eğim	5%	6%	7%	8%	9%
Uzunluklar	1000 m	600 m	300 m	250 m	150 m



$$\text{ORTALAMA EĞİM: } \frac{7(800)+8(400)+7(600)+9(600)+6(1600)+7(800)}{800+400+600+600+1600+800} : \%7$$

Uyarının belli bir uzunluktaki iniş ya da çıkış eğimli yol kesimi için geçerli olması halinde, söz konusu mesafenin uzunluğu levha altında ilave bir panelle (PL-1) belirtilmelidir. (Ör: 500m - 1.5 km)

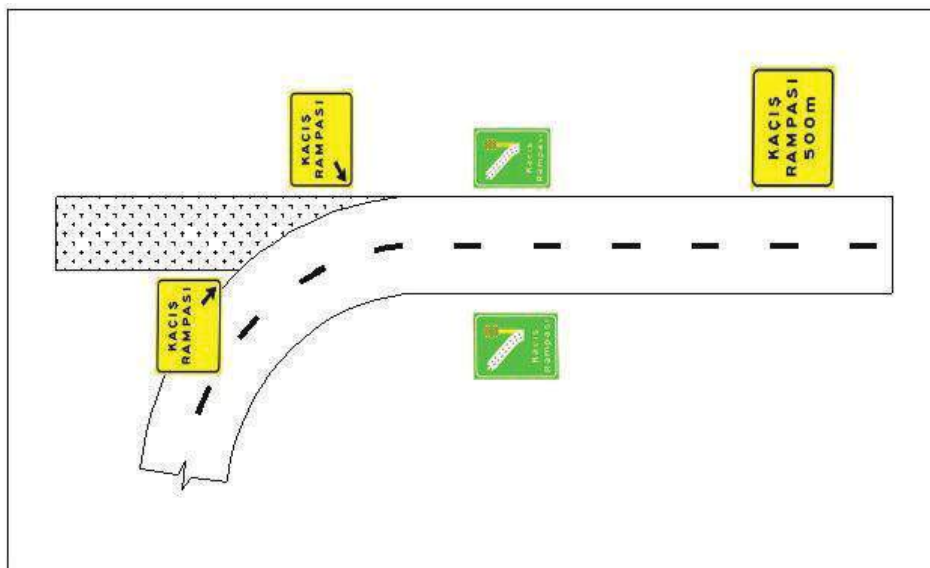
Uzun mesafeli eğimlerde bu işaret levhası belirli aralıklarla tekrar edilebilir.

3.4.8- Kaçış Rampalarının İşaretlenmesi



Bu işaret levhaları, uzun mesafeli iniş eğimli yollarda, kamyon ve yük taşıyan araç frenlerinin ısınması vb. nedenlerle tutmaması durumları göz önüne alınarak, bu araçları durdurmak amacı ile özel olarak tesis edilen kaçış rampalarının işaretlenmesi amacıyla kullanılır.(Şekil 41)

Kaçış rampasının tesis şekline göre B-55a veya B-55b nolu levhalardan birisi yolun sağında, rampa başlangıcına 200 metre mesafede kullanılır. Bu levha, gerek görülürse yolun solunda da tekrar edilebilir. Rampa başlangıcına 500 metre mesafede ve gerek görülmesi halinde 1000 metre mesafede (B-55c) nolu trafik işaret levhası yolun sağında kullanılır. Kaçış rampası başlangıcında rampanın sağında ve solunda (B-55d ve B-55e) nolu işaret levhaları konulur.



Şekil 41

**DÜŞEY İŞARET
LEVHALARININ
PROJELENDİRİLMESİ**

4. DÜŞEY İŞARET LEVHALARININ PROJELENDİRİLMESİ

4.1- LEVHALARDA KULLANILAN YAZI SERİLERİ

4.1.1- E Serisi

Otoyola girişlerde kullanılan levhalarda, Tablo-1 de ölçüleri verilen E serisinden harf ve rakamlar kullanılır.

E SERİSİ

Büyük Harf Genişlikleri

	6-E	8-E	10-E	12-E
A				
CA Z CA	15+150+15 (180)	20+200+20 (240)	25+250+25 (300)	30+300+30 (360)
B				
H U FA	42+120+33 (195)	56+160+44 (260)	70+200+55 (325)	84+240+66 (390)
C				
FA U D	33+120+18 (171)	44+160+24 (228)	55+200+30 (285)	66+240+36 (342)
D				
H U FA	42+120+33 (195)	56+160+44 (260)	70+200+55 (325)	84+240+66 (390)
E				
H S E	42+108+24 (174)	56+144+32 (232)	70+180+40 (290)	84+216+48 (348)
F				
H S DA	42+108+21 (171)	56+144+28 (228)	70+180+35 (285)	84+216+42 (342)

	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>G</u>				
FA U G	33+120+36 (189)	44+160+48 (252)	55+200+60 (315)	66+240+72 (378)
<u>H</u>				
H U H	42+120+42 (204)	56+160+56 (272)	70+200+70 (340)	84+240+84 (408)
<u>İ</u>				
H EA H	42+27+42 (111)	56+36+56 (148)	70+45+70 (185)	84+54+84 (222)
<u>J</u>				
C R G	12+102+36 (150)	16+136+48 (200)	20+170+60 (250)	24+204+72 (300)
<u>K</u>				
H U D	42+120+18 (180)	56+160+24 (240)	70+200+30 (300)	84+240+36 (360)
<u>L</u>				
H R C	42+102+12 (156)	56+136+16 (208)	70+170+20 (260)	84+204+24 (312)
<u>M</u>				
H ZB H	42+156+42 (240)	56+208+56 (320)	70+260+70 (400)	84+312+84 (480)
<u>N</u>				
H U H	42+120+42 (204)	56+160+56 (272)	70+200+70 (340)	84+240+84 (408)
<u>O</u>				
FA V FA	33+126+33 (192)	44+168+44 (256)	55+210+55 (320)	66+252+66 (384)



	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>P</u>				
H U D	42+120+18 (180)	56+160+24 (240)	70+200+30 (300)	84+240+36 (360)
<u>R</u>				
H U FA	42+120+33 (195)	56+160+44 (260)	70+200+55 (325)	84+240+66 (390)
<u>S</u>				
E U E	24+120+24 (168)	32+160+32 (224)	40+200+40 (280)	48+240+48 (336)
<u>T</u>				
CA T CA	15+114+15 (144)	20+152+20 (192)	25+190+25 (240)	30+228+30 (288)
<u>U</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>V</u>				
DA W DA	21+132+21 (174)	28+176+28 (232)	35+220+35 (290)	42+264+42 (348)
<u>W</u>				
E ZD E	24+168+24 (216)	32+224+32 (288)	40+280+40 (360)	48+336+48 (432)
<u>Y</u>				
C Z C	12+150+12 (174)	16+200+16 (232)	20+250+20 (290)	24+300+24 (348)
<u>Z</u>				
DA U DA	21+120+21 (162)	28+160+28 (216)	35+200+35 (270)	42+240+42 (324)

E SERİSİ
Küçük Harf Genişlikleri

	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>a</u>				
DA R G	21+102+36 (159)	28+136+48 (212)	35+170+60 (265)	42+204+72 (318)
<u>b</u>				
G S EA	36+108+27 (171)	48+144+36 (228)	60+180+45 (285)	72+216+54 (342)
<u>c</u>				
EA Q E	27+96+24 (147)	36+128+32 (196)	45+160+40 (245)	54+192+48 (294)
<u>d</u>				
EA S G	27+108+36 (171)	36+144+48 (228)	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)
<u>e</u>				
EA S E	27+108+24 (159)	36+144+32 (212)	45+180+40 (265)	54+216+48 (318)
<u>f</u>				
DA M DA	21+72+21 (114)	28+96+28 (152)	35+120+35 (190)	42+144+42 (228)
<u>g</u>				
EA S G	27+108+36 (171)	36+144+48 (228)	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)
<u>h</u>				
G S G	36+108+36 (180)	48+144+48 (240)	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)
<u>i</u>				
G E G	36+24+36 (96)	48+32+48 (128)	60+40+60 (160)	72+48+72 (192)



	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>j</u>				
BA J G	9+54+36 (99)	12+72+48 (132)	15+90+60 (165)	18+108+72 (198)
<u>k</u>				
G R DA	36+102+21 (159)	48+136+28 (212)	60+170+35 (265)	72+204+42 (318)
<u>l</u>				
G E G	36+24+36 (96)	48+32+48 (128)	60+40+60 (160)	72+48+72 (192)
<u>m</u>				
G ZH G	36+192+36 (264)	48+256+48 (352)	60+320+60 (440)	72+384+72 (528)
<u>n</u>				
G S G	36+108+36 (180)	48+144+48 (240)	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)
<u>o</u>				
EA S EA	27+108+27 (162)	36+144+36 (216)	45+180+45 (270)	54+216+54 (324)
<u>p</u>				
G S EA	36+108+27 (171)	48+144+36 (228)	60+180+45 (285)	72+216+54 (342)
<u>q</u>				
EA S G	27+108+36 (171)	36+144+48 (228)	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)
<u>r</u>				
G N BA	36+78+9 (123)	48+104+12 (164)	60+130+15 (205)	72+156+18 (246)

	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>s</u>				
DA Q DA	21+96+21 (138)	28+128+28 (184)	35+160+35 (230)	42+192+42 (276)
<u>t</u>				
DA M DA	21+72+21 (114)	28+96+28 (152)	35+120+35 (190)	42+144+42 (228)
<u>u</u>				
G S G	36+108+36 (180)	48+144+48 (240)	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)
<u>v</u>				
D T D	18+114+18 (150)	24+152+24 (200)	30+190+30 (250)	36+228+36 (300)
<u>w</u>				
DA ZB DA	21+156+21 (198)	28+208+28 (264)	35+260+35 (330)	42+312+42 (396)
<u>x</u>				
D U D	18+120+18 (156)	24+160+24 (208)	30+200+30 (260)	36+240+36 (312)
<u>y</u>				
D U D	18+120+18 (156)	24+160+24 (208)	30+200+30 (260)	36+240+36 (312)
<u>z</u>				
E R E	24+102+24 (150)	32+136+32 (200)	40+170+40 (250)	48+204+48 (300)

Çizgi kalınlığı: **24** **32** **40** **48**
(Küçük harf (i) nin kalınlığı olup, E serilerinde E ölçüsüdür.)

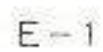
Harf Yüksekliği: **150** **200** **250** **300**

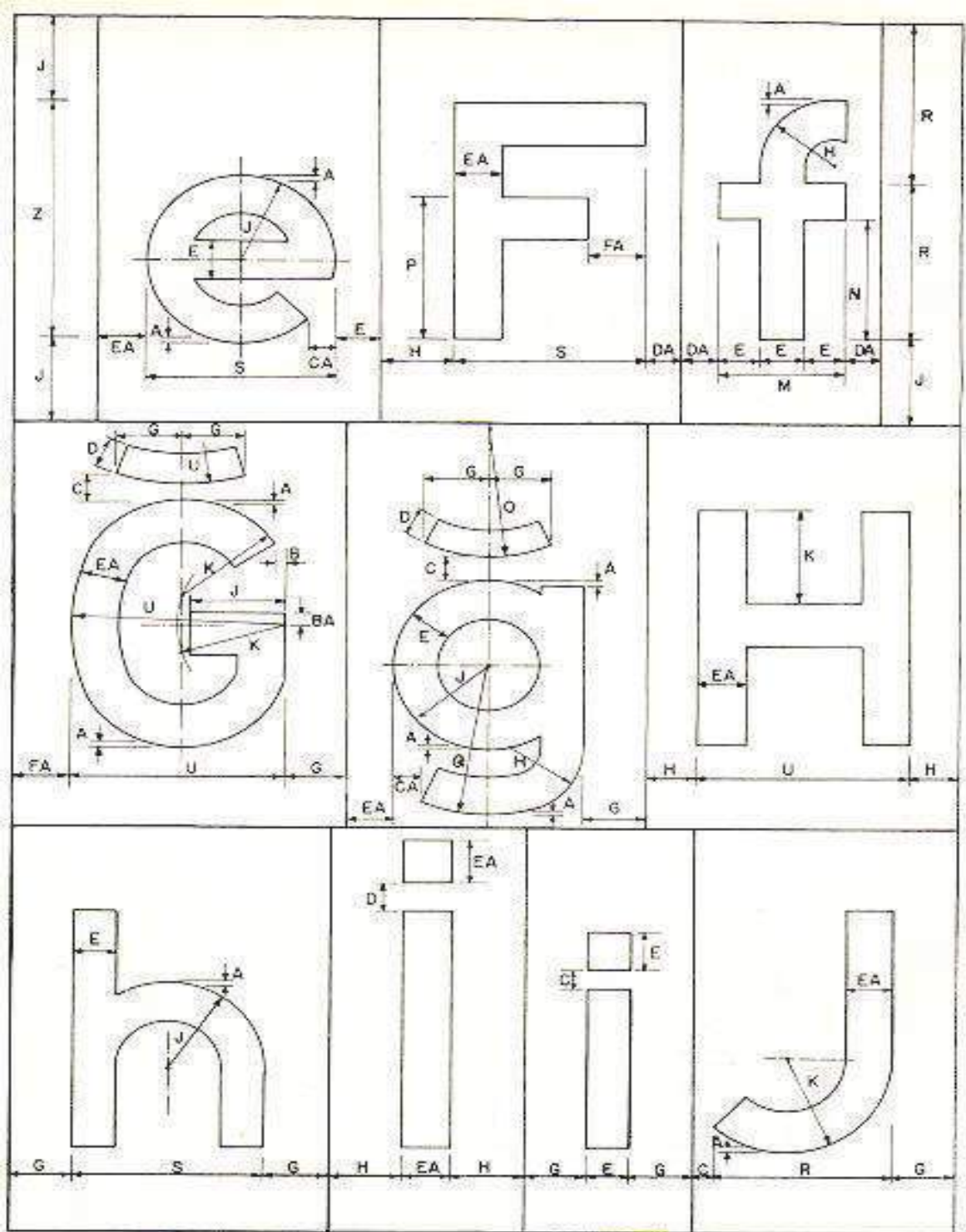


E SERİSİ
Rakam Genişlikleri

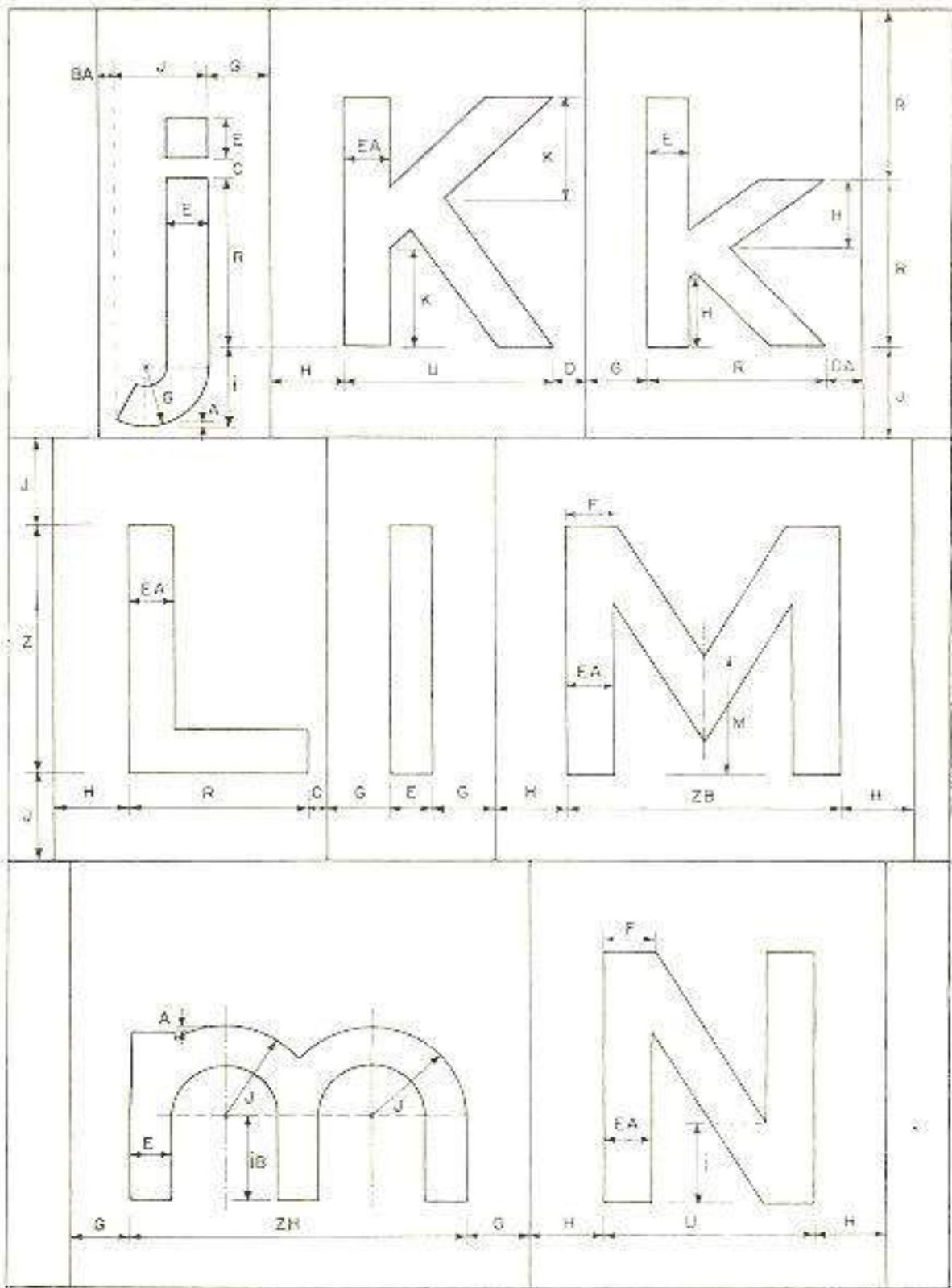
	6-E	8-E	10-E	12-E
<u>1</u>				
K K M	60+60+72 (192)	80+80+96 (256)	100+100+120 (320)	120+120+144 (384)
<u>2</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>3</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>4</u>				
EA X EA	27+138+27 (192)	36+184+36 (256)	45+230+45 (320)	54+276+54 (384)
<u>5</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>6</u>				
G UA FA	36+123+33 (192)	48+164+44 (256)	60+205+55 (320)	72+246+66 (384)
<u>7</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>8</u>				
G U G	36+120+36 (192)	48+160+48 (256)	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)
<u>9</u>				
FA UA G	33+123+36 (192)	44+164+48 (256)	55+205+60 (320)	66+246+72 (384)
<u>0</u>				
FA V FA	33+126+33 (192)	44+168+44 (256)	55+210+55 (320)	66+252+66 (384)

103



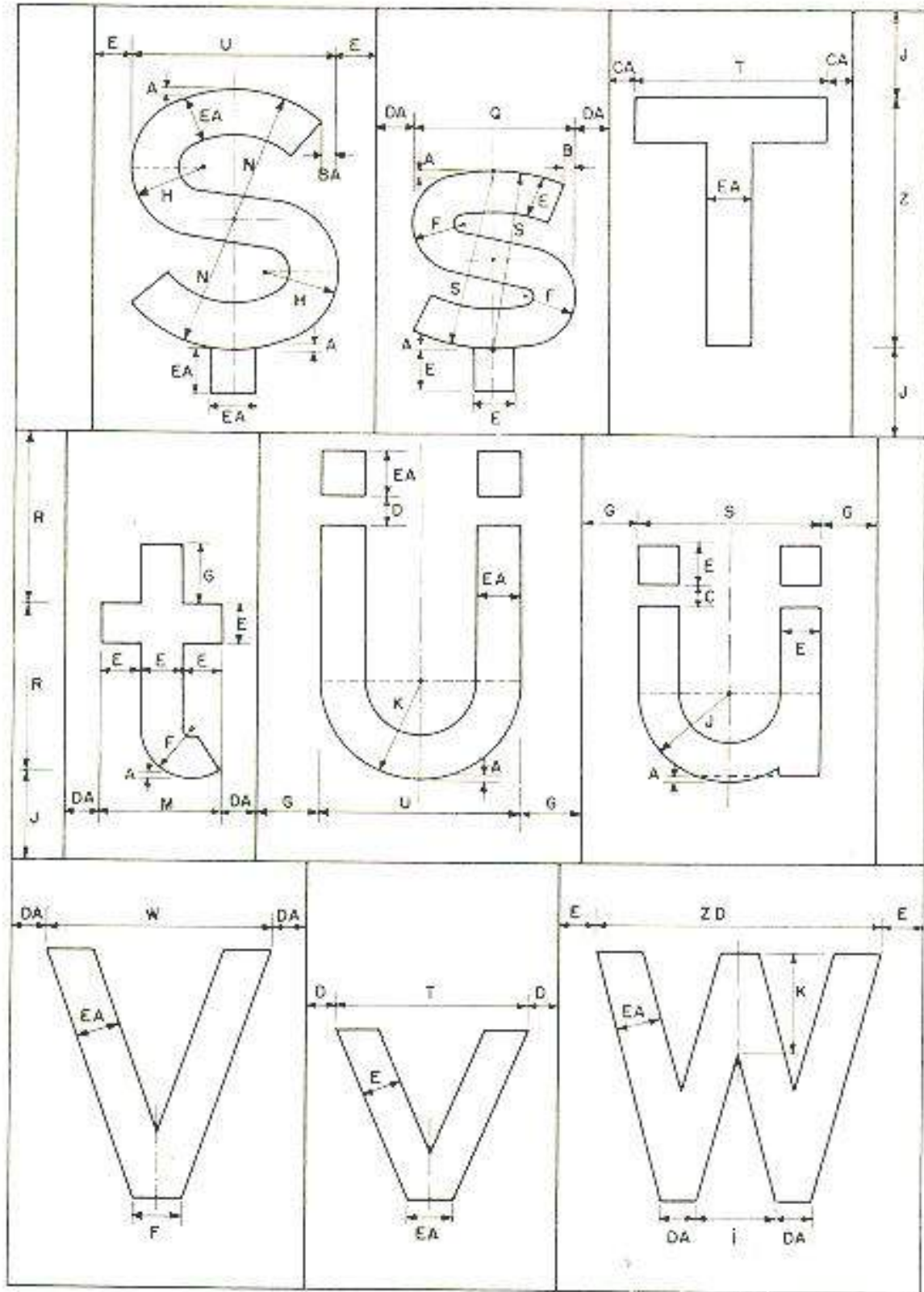


E-2

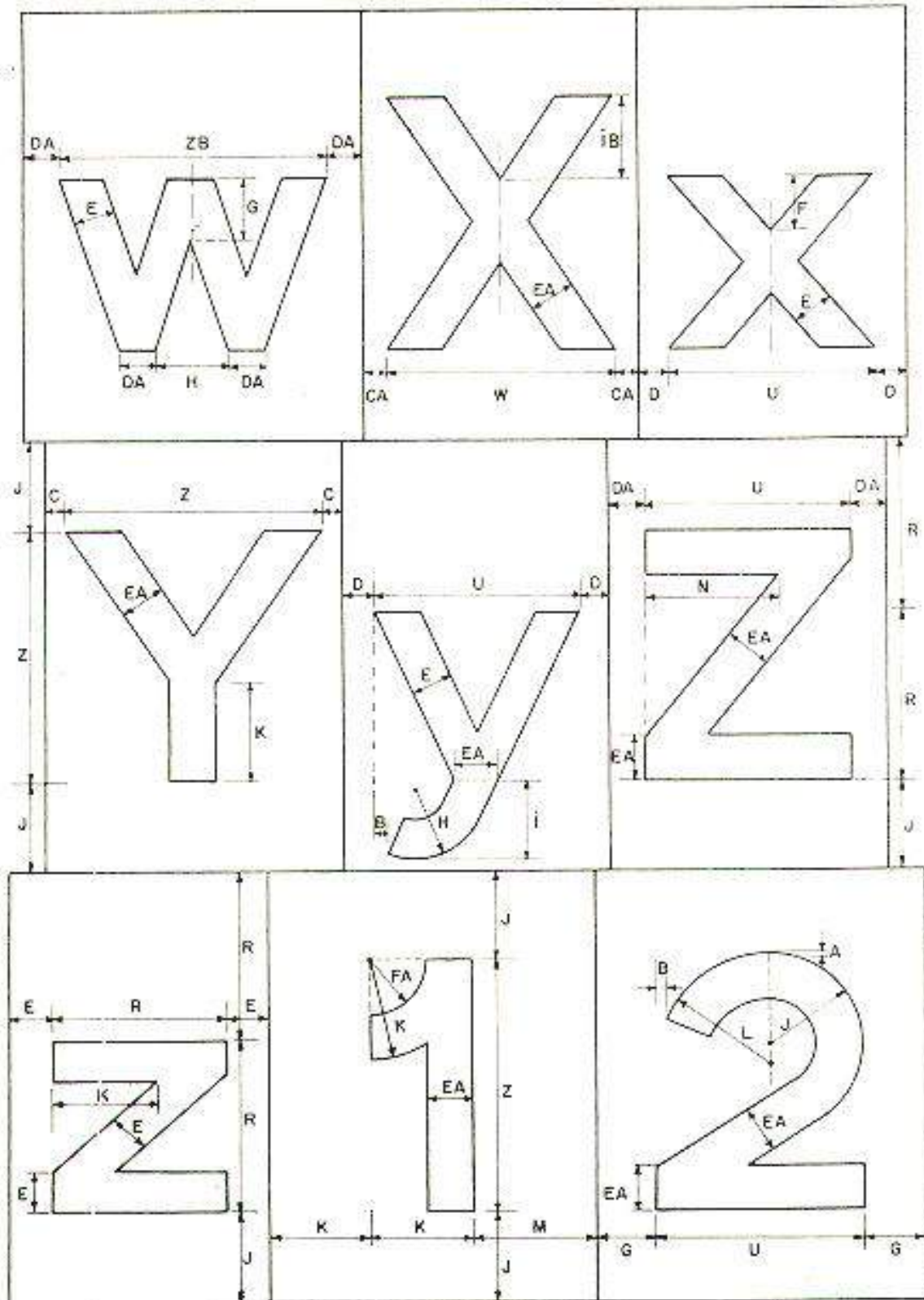


E-3

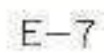




E-5



E-6



TABLO-1
E SERİSİ ÖLÇÜLERİ (Milimetre)

	4-E	5-E	6-E	7-E	8-E	9-E	10-E	20-E	30-E	40-E
A	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	10	15	20
B	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40
BA	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	30	45	60
C	8	10	12	14	16	18	20	40	60	80
CA	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	50	75	100
D	12	15	18	21	24	27	30	60	90	120
DA	14	17.5	21	24.5	28	31.5	35	70	105	140
E	16	20	24	28	32	36	40	80	120	160
EA	18	22.5	27	31.5	36	40.5	45	90	135	180
F	20	25	30	35	40	45	50	100	150	200
FA	22	27.5	33	38.5	44	59.5	55	110	165	220
G	24	30	36	42	48	54	60	120	180	240
H	28	35	42	49	56	63	70	140	210	280
HA	29	36.2	43.5	50.7	58	65.2	72.5	145	217.	290
HC	30	37.5	45	52.5	60	67.5	75	150	225	300
İ	32	40	48	56	64	72	80	160	240	320
İB	34	42.5	51	59.5	68	76.5	85	170	255	340
J	36	45	54	63	72	81	90	180	270	360
K	40	50	60	70	80	90	100	200	300	400
L	44	55	66	77	88	99	110	220	330	440
M	48	60	72	84	96	108	120	240	360	480
N	52	65	78	91	104	117	130	260	390	520
O	56	70	84	98	112	126	140	280	420	560
P	60	75	90	105	120	135	150	300	450	600
Q	64	80	96	112	128	144	160	320	480	640
R	68	85	102	119	136	153	170	340	510	680
S	72	90	108	126	144	162	180	360	540	720
T	76	95	114	133	152	171	190	380	570	760
U	80	100	120	140	160	180	200	400	600	800
UA	82	102.	123	143.	164	184.	205	410	615	820
V	84	105	126	147	168	189	210	420	630	840
W	88	110	132	154	176	198	220	440	660	880
X	92	115	138	161	184	207	230	460	690	920
Y	96	120	144	168	192	216	240	480	720	960
Z	100	125	150	175	200	225	250	500	750	100
ZB	104	130	156	182	208	234	260	520	780	104
ZD	112	140	168	196	224	252	280	560	840	112
ZH	128	160	192	224	256	288	320	640	960	128

4.1.2- O Serisi (Otoyol Serisi)

Otoyoldan çıkışlarda kullanılan levhalarda, TABLO-2 de ölçüleri verilen O serisinden harf ve rakamlar kullanılır.

O SERİSİ Büyük harf genişlikleri

	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>A</u>				
CA Z CA	25+250+25 (300)	30+300+30 (360)	35+350+35 (420)	40+400+40 (480)
<u>B</u>				
H U FA	70+200+55 (325)	84+240+66 (390)	98+280+77 (455)	112+320+88 (520)
<u>C</u>				
FA U D	55+200+30 (285)	66+240+36 (342)	77+280+42 (399)	86+320+48 (466)
<u>D</u>				
H U FA	70+200+55 (325)	84+240+66 (390)	98+280+77 (455)	112+320+88 (520)
<u>E</u>				
H T E	70+190+40 (300)	84+228+48 (360)	98+266+56 (420)	112+304+64 (480)
<u>F</u>				
H T DA	70+190+35 (295)	84+228+42 (354)	98+266+49 (413)	112+304+56 (472)
<u>G</u>				
FA U G	55+200+60 (315)	66+240+72 (378)	77+280+84 (441)	88+320+96 (504)
<u>H</u>				
H U H	70+200+70 (340)	84+240+84 (408)	98+280+98 (476)	112+320+112 (544)



	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>İ</u>				
H F H	70+50+70 (190)	84+60+84 (228)	98+70+98 (266)	112+80+112 (304)
<u>J</u>				
C T G	20+190+60 (270)	24+222+72 (324)	28+266+84 (378)	32+304+96 (432)
<u>K</u>				
H U D	70+200+30 (300)	84+240+36 (360)	98+280+42 (420)	112+320+48 (480)
<u>L</u>				
H U C	70+200+20 (290)	84+240+24 (348)	98+280+28 (406)	112+320+32 (464)
<u>M</u>				
H Z H	70+250+70 (390)	84+300+84 (468)	98+350+98 (546)	112+400+112 (624)
<u>N</u>				
H U H	70+200+70 (340)	84+240+84 (408)	98+280+98 (476)	112+320+112 (544)
<u>O</u>				
FA U FA	55+200+55 (310)	66+240+66 (372)	77+280+77 (434)	88+320+88 (496)
<u>P</u>				
H U D	70+200+30 (300)	84+240+36 (360)	98+280+42 (420)	112+320+48 (480)
<u>R</u>				
H U D	70+200+30 (300)	84+240+36 (360)	98+280+42 (420)	112+320+48 (480)

	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>S</u>				
FA U FA	55+200+56 (310)	66+240+66 (372)	77+280+77 (434)	88+320+88 (496)
<u>T</u>				
CA T CA	25+190+20 (240)	30+228+30 (288)	35+266+35 (336)	40+304+40 (384)
<u>U</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>V</u>				
DA R DA	35+230+35 (300)	42+276+42 (360)	49+322+49 (420)	56+368+56 (480)
<u>W</u>				
E ZB E	40+260+40 (340)	48+312+48 (408)	56+364+56 (476)	64+416+64 (544)
<u>Y</u>				
C Z C	20+250+20 (290)	24+300+24 (348)	28+350+28 (406)	32+400+32 (464)
<u>Z</u>				
DA U DA	35+200+35 (270)	42+240+42 (324)	49+280+49 (378)	56+320+56 (432)

Çizgi Kalınlığı:	50	60	70	80
Harf Yüksekliği:	250	300	350	400

O SERİSİ
Küçük Harf Genişlikleri

	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>a</u>				
DA R G	35+170+60 (265)	42+204+72 (318)	49+238+84 (371)	56+272+96 (424)
<u>b</u>				
G S EA	60+180+45 (285)	72+216+54 (342)	54+252+63 (399)	96+288+72 (456)
<u>c</u>				
EA Q E	45+160+40 (245)	54+192+48 (294)	63+224+56 (343)	72+256+64 (392)
<u>d</u>				
EA S G	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)	63+252+84 (399)	72+288+96 (456)
<u>e</u>				
EA S E	45+180+40 (265)	54+216+48 (318)	63+252+56 (371)	72+288+64 (424)
<u>f</u>				
DA M DA	35+120+35 (190)	42+144+42 (228)	49+168+49 (266)	56+192+56 (304)
<u>g</u>				
EA S G	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)	63+252+84 (399)	72+288+96 (456)
<u>h</u>				
G S G	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)	84+252+84 (420)	96+288+96 (480)
<u>i</u>				
G F G	60+50+60 (170)	72+60+72 (204)	84+70+84 (238)	96+80+96 (272)
<u>j</u>				
BA J G	15+90+60 (165)	18+108+72 (198)	21+126+84 (231)	24+144+96 (264)

	10-0	12-0	14-0	16-0
<u>k</u>				
G R DA	60+170+35 (265)	72+204+42 (318)	84+238+49 (371)	96+272+56 (424)
<u>l</u>				
G F G	60+50+60 (170)	72+60+72 (204)	84+70+84 (238)	96+80+96 (272)
<u>m</u>				
G ZH G	60+320+60 (440)	72+384+72 (528)	84+448+84 (616)	96+512+96 (704)
<u>n</u>				
G S G	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)	84+252+84 (420)	96+288+96 (480)
<u>o</u>				
EA S EA	45+180+45 (270)	54+216+54 (324)	63+252+63 (378)	72+288+72 (432)
<u>p</u>				
G S EA	60+180+45 (285)	72+216+54 (342)	84+252+63 (399)	96+288+72 (456)
<u>q</u>				
EA S G	45+180+60 (285)	54+216+72 (342)	63+252+84 (399)	72+288+96 (456)
<u>r</u>				
G N BA	60+130+15 (205)	72+156+18 (246)	84+182+21 (287)	96+208+24 (328)
<u>s</u>				
DA Q DA	35+160+35 (230)	42+192+42 (276)	49+224+49 (322)	56+256+56 (368)
<u>t</u>				
DA M DA	35+120+35 (190)	42+144+42 (228)	49+168+49 (266)	56+192+56 (304)

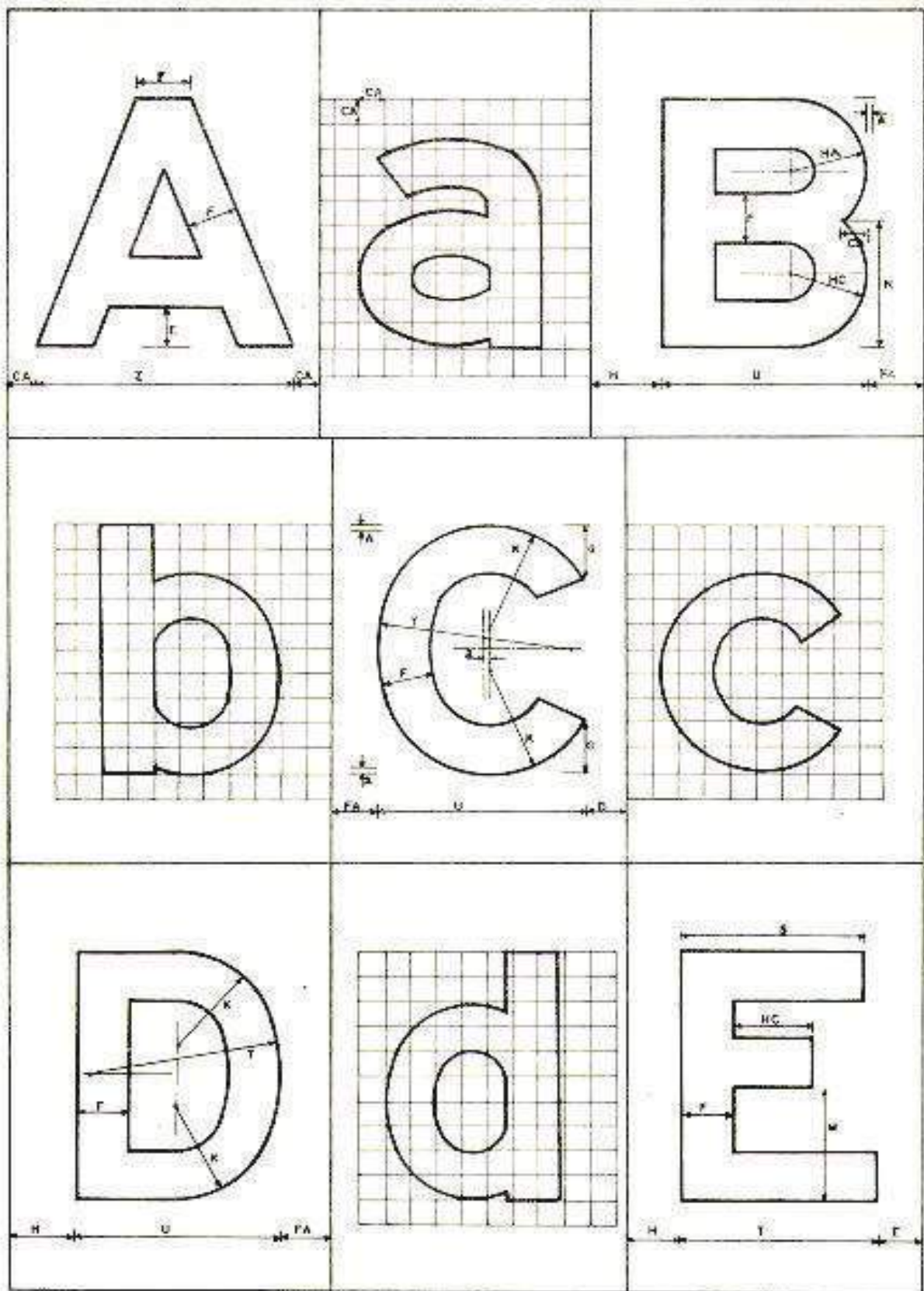


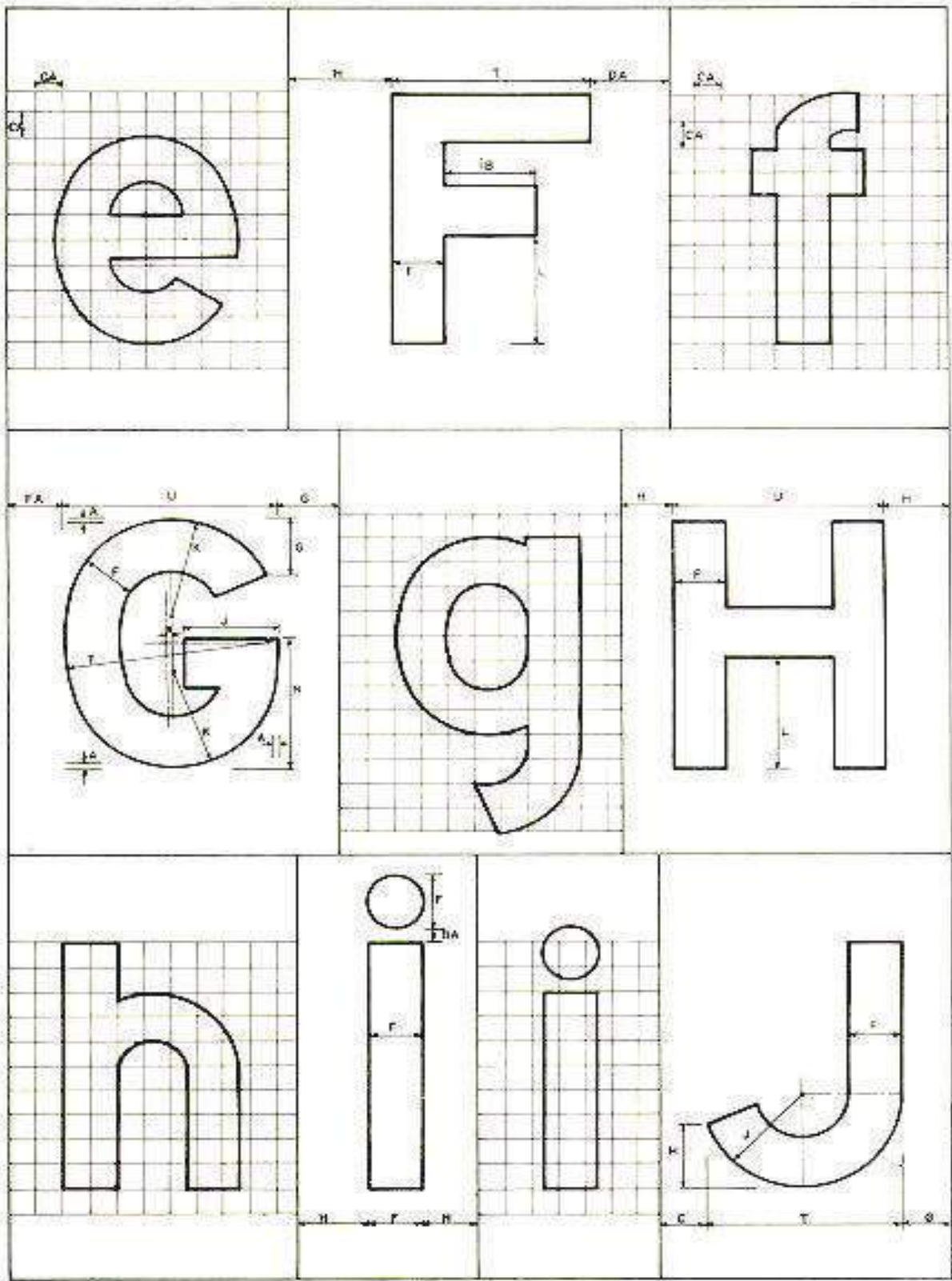
	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>u</u>				
G S G	60+180+60 (300)	72+216+72 (360)	84+252+84 (420)	96+288+96 (480)
<u>v</u>				
D T D	30+190+30 (250)	36+228+36 (300)	42+266+42 (350)	48+304+48 (400)
<u>w</u>				
DA ZB DA	35+260+35 (330)	42+312+42 (396)	49+364+49 (462)	56+416+56 (528)
<u>x</u>				
D U D	30+200+30 (260)	36+240+36 (312)	42+280+42 (364)	48+320+48 (416)
<u>y</u>				
D U D	30+200+30 (260)	36+240+36 (312)	42+280+42 (364)	48+320+48 (416)
<u>z</u>				
E R E	40+170+40 (250)	48+204+48 (300)	56+238+56 (350)	64+272+64 (400)
Çizgi Kalınlığı:	50	60	70	80
Harf Yüksekliği:	250	300	350	400

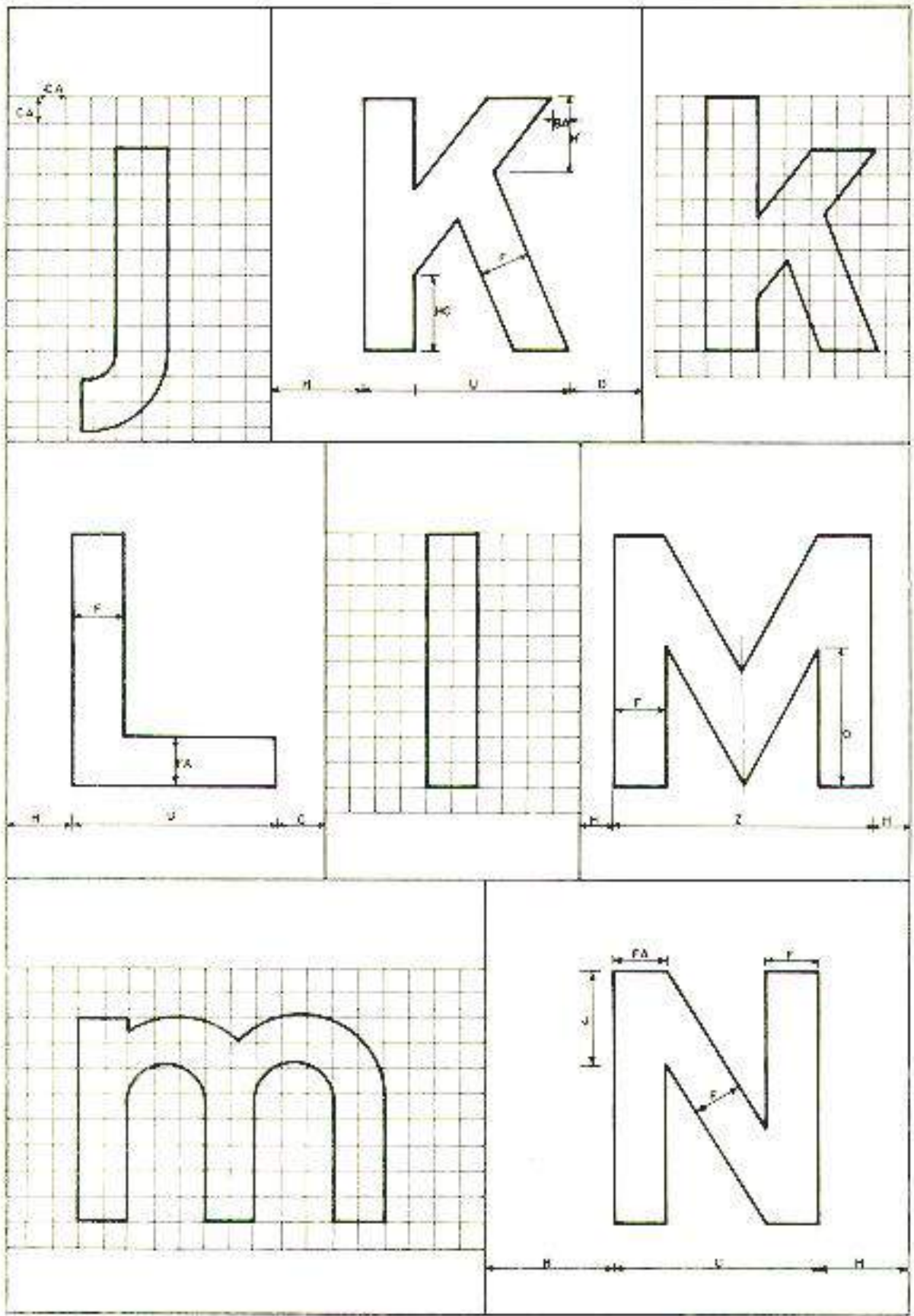
O SERİSİ
Rakam Genişlikleri

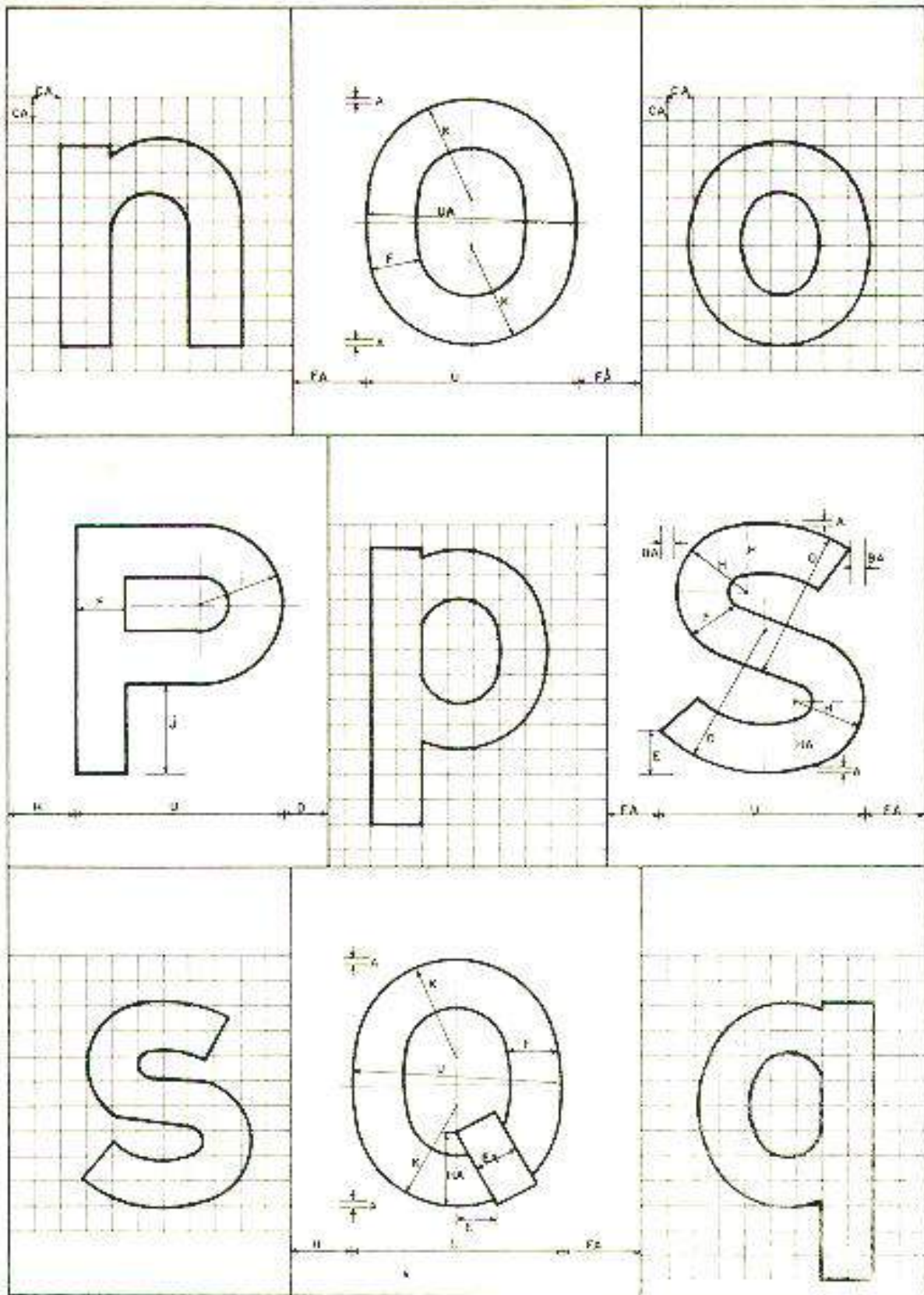
	10-O	12-O	14-O	16-O
<u>1</u>				
M İ M	120+80+120 (320)	144+96+144 (384)	168+112+168 (448)	192+128+192 (512)
<u>2</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>3</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>4</u>				
EA X EA	45+230+45 (320)	54+276+54 (384)	63+322+63 (448)	72+368+72 (512)
<u>5</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>6</u>				
G UA FA	60+205+55 (320)	72+246+66 (384)	84+287+77 (448)	96+328+88 (512)
<u>7</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>8</u>				
G U G	60+200+60 (320)	72+240+72 (384)	84+280+84 (448)	96+320+96 (512)
<u>9</u>				
FA UA G	55+205+60 (320)	66+246+72 (384)	77+287+84 (448)	88+328+96 (512)
<u>0</u>				
FA V FA	55+210+55 (320)	66+252+66 (384)	77+294+77 (448)	88+336+88 (512)

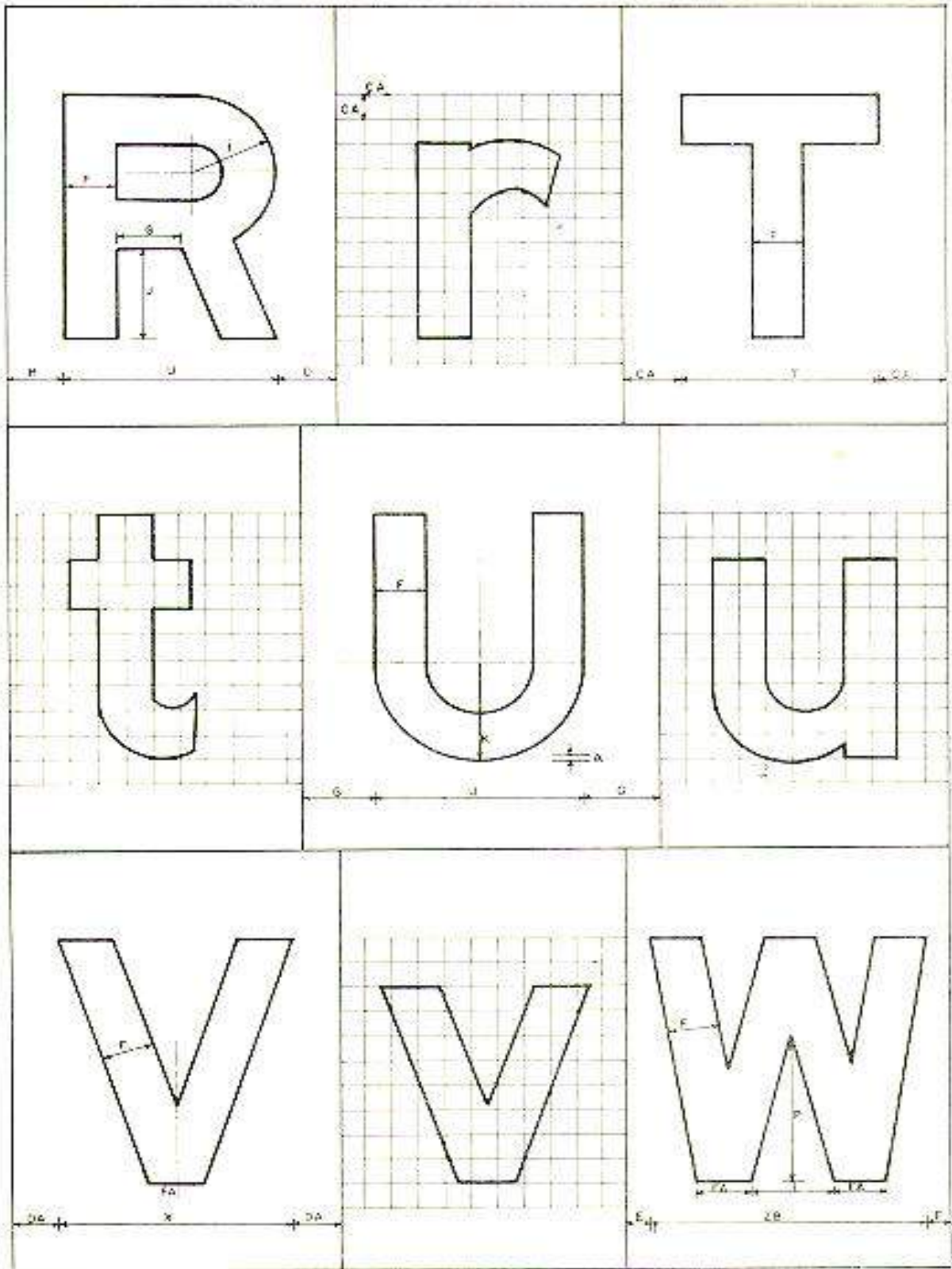
O SERİSİ

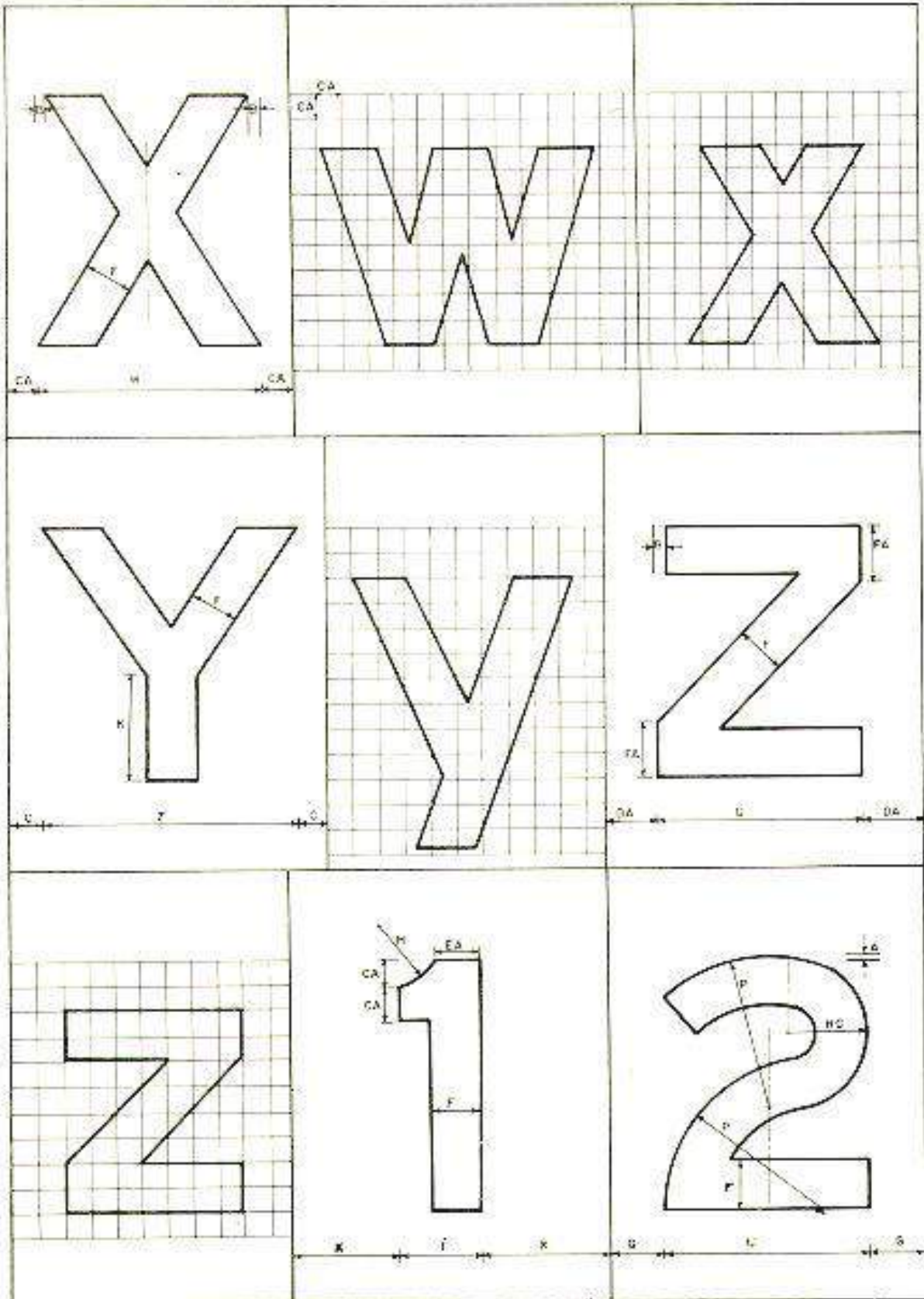


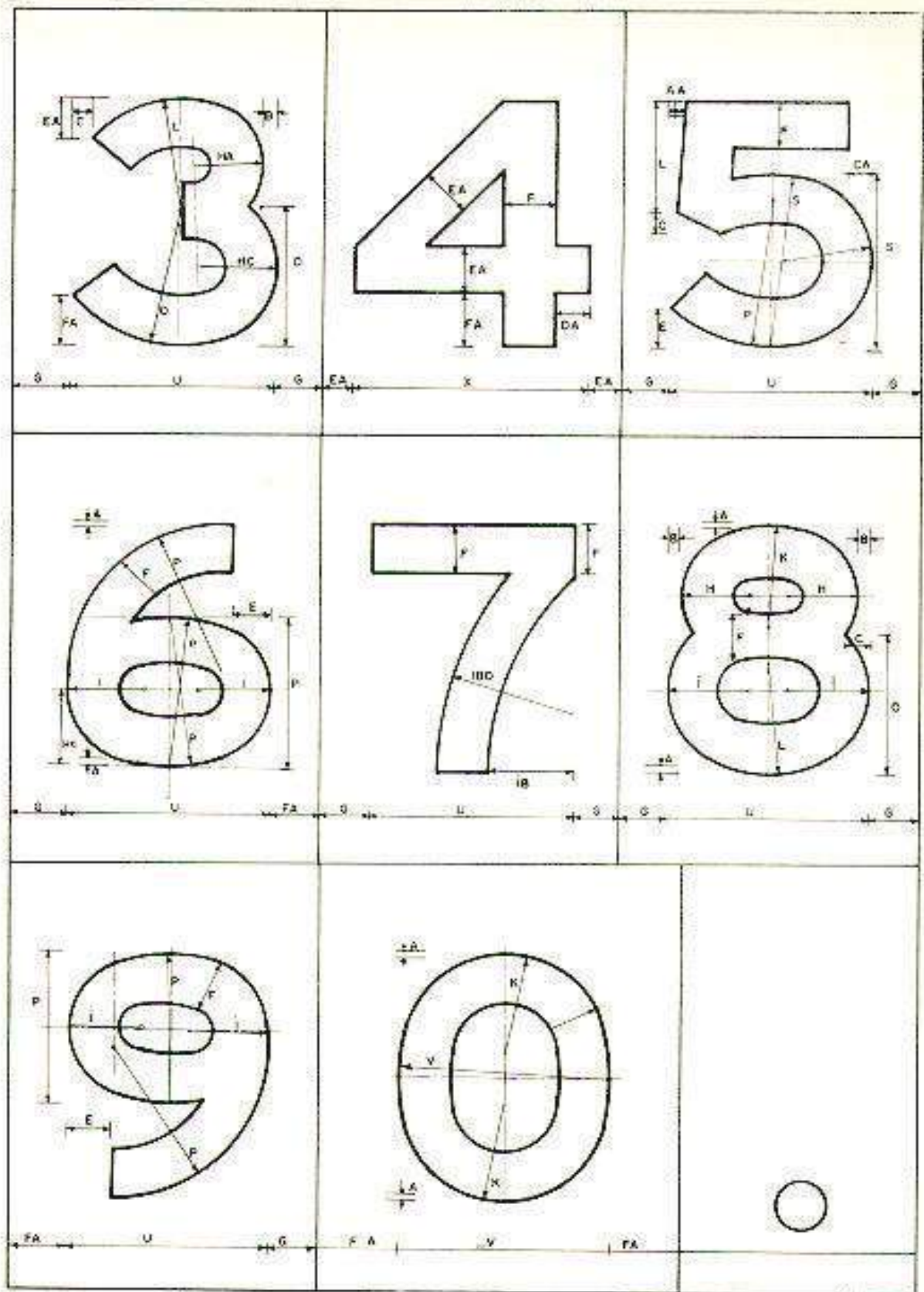












TABLO-2
O SERİSİ ÖLÇÜLERİ (Milimetre)

	4-O	5-O	6-O	7-O	8-O	9-O	10-O	20-O	30-O	40-O
A	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	10	15	20
B	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40
BA	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	30	45	60
C	8	10	12	14	16	18	20	40	60	80
CA	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	50	75	100
D	12	15	18	21	24	27	30	60	90	120
DA	14	17.5	21	24.5	28	31.5	35	70	105	140
E	16	20	24	28	32	36	40	80	120	160
EA	18	22.5	27	31.5	36	40.5	45	90	135	180
F	20	25	30	35	40	45	50	100	150	200
FA	22	27.5	33	38.5	44	59.5	55	110	165	220
G	24	30	36	42	48	54	60	120	180	240
GA	26	32.5	39	45.5	52	58.5	65	130	195	260
GB	27	33.7	40.5	47.2	54	60.7	67.5	135	202.5	270
H	28	35	42	49	56	63	70	140	210	280
HA	29	36.2	43.5	50.7	58	65.2	72.5	145	217.5	290
HB	29.2	36.5	43.8	51.2	58.5	65.8	73.1	146.2	219.3	292.5
HC	30	37.5	45	52.5	60	67.5	75	150	225	300
I	32	40	48	56	64	72	80	160	240	320
IA	33.9	42.4	50.8	59.2	67.8	76.2	84.8	169.6	254.4	339.2
IB	34	42.5	51	59.5	68	76.5	85	170	255	340
J	36	45	54	63	72	81	90	180	270	360
K	40	50	60	70	80	90	100	200	300	400
L	44	55	66	77	88	99	110	220	330	440
M	48	60	72	84	96	108	120	240	360	480
N	52	65	78	91	104	117	130	260	390	520
O	56	70	84	98	112	126	140	280	420	560
P	60	75	90	105	120	135	150	300	450	600
Q	64	80	96	112	128	144	160	320	480	640
R	68	85	102	119	136	153	170	340	510	680
S	72	90	108	126	144	162	180	360	540	720
T	76	95	114	133	152	171	190	380	570	760
U	80	100	120	140	160	180	200	400	600	800
UA	82	102.5	123	143.5	164	184.5	205	410	615	820
V	84	105	126	147	168	189	210	420	630	840
W	88	110	132	154	176	198	220	440	660	880
X	92	115	138	161	184	207	230	460	690	920
Y	96	120	144	168	192	216	240	480	720	960
Z	100	125	150	175	200	225	250	500	750	1000
ZB	104	130	156	182	208	234	260	520	780	1040
ZD	112	140	168	196	224	252	280	560	840	1120
ZF	120	150	180	210	240	270	300	600	900	1200
ZK	140	175	210	245	280	315	350	700	1050	1400
ZM	148	185	222	259	296	333	370	740	1110	1480
ZO	156	195	234	273	312	351	390	780	1170	1560
ZS	172	215	258	301	344	387	430	860	1290	1720
ZU	180	225	270	315	360	405	450	900	1350	1800
ZY	196	245	294	343	392	441	490	980	1470	1960
ZZ	200	250	300	350	400	450	500	1000	1500	2000
ZZC	208	260	312	364	416	468	520	1040	1560	2080
ZZM	248	310	372	434	496	558	620	1240	1860	2480

4.2- YOL NUMARALARI

Kavşak Öncesi, Refüj Ortası ve Kaplama Üstü Yön Levhaları ile Meskûn Mahal ve Kavşak Çıkışı Mesafe Levhaları bünyesinde kullanılırlar. Otoyol numaraları, Kaplama Üstü Yön Levhalarında, levha yazı serisinden 4 seri, diğer levhalarda 2 seri daha küçük olarak boyutlandırılır. Levhalar üzerinde konulma yerleri için 4.9, 4.10, 4.11 ve 4.20 ye bakınız.

4.2.1- Otoyol Numaraları

Seyir halinde bulunan veya girilecek olan yolun otoyol olduğunu bildirir. Siyah çerçeveli turuncu zemin rengi üzerinde siyah renkli harf ve rakamlarla gösterilir. (Ölçüler milimetredir)



Seri	a	b	c	0	1	S	L
8	20	80	40	160	64	400	912
10	25	100	50	200	80	500	1140
12	30	120	60	240	96	600	1368
14	35	140	70	280	112	700	1596



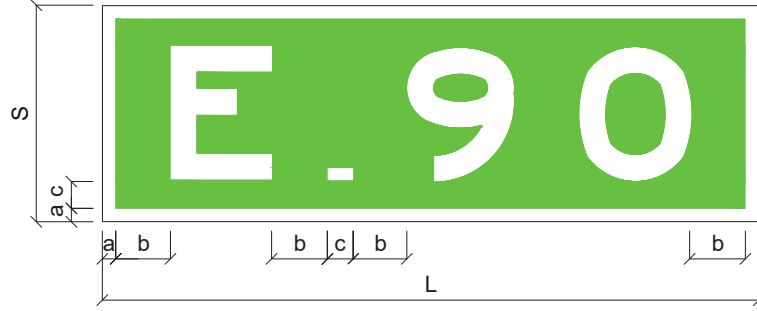
Seri	a	b	c	O	4	S	L
8	20	80	40	160	184	400	912
10	25	100	50	200	230	500	1140
12	30	120	60	240	276	600	1368
14	35	140	70	280	322	700	1596



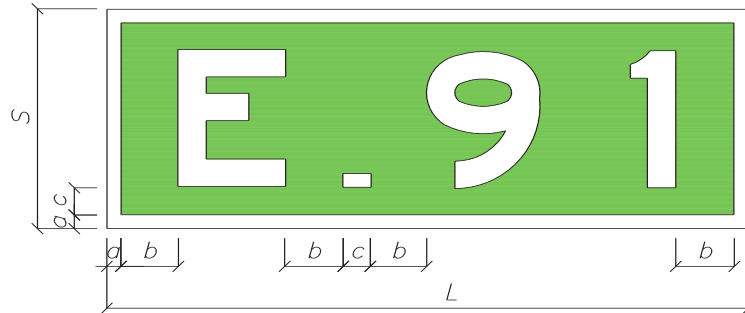
Seri	a	b	c	O	51	S	L
8	20	80	40	160	416	400	976
10	25	100	50	200	520	500	1140
12	30	120	60	240	624	600	1368
14	35	140	70	280	728	700	1596

4.2.2- Uluslararası Yol Numaraları

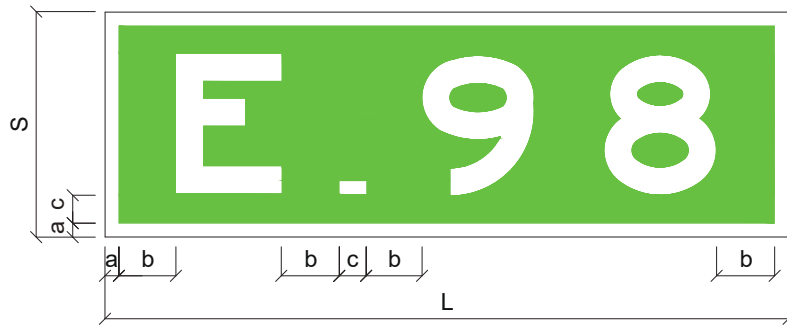
Seyir halinde bulunan veya girilecek olan yolun, uluslararası transit bir yol olduğunu bildirir. Beyaz çerçeveli yeşil zemin rengi üzerinde beyaz renkli harf ve rakamlarla gösterilir.



Seri	a	b	c	E	90	S	L
8	20	80	40	152	424	320	976
10	25	100	50	190	530	400	1220
12	30	120	60	228	636	480	1458
14	35	140	70	266	742	560	1701



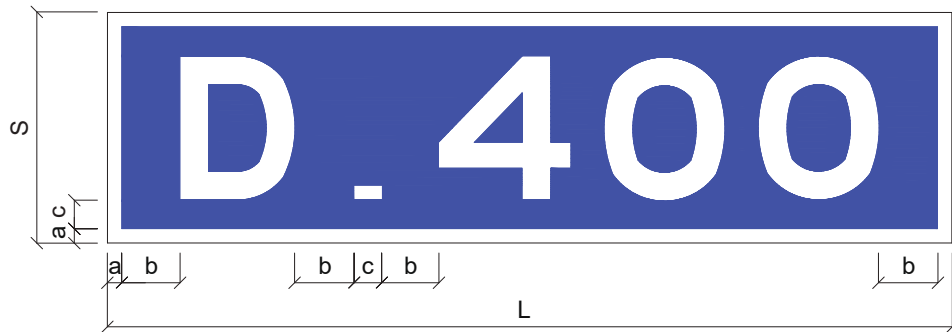
Seri	a	b	c	E	91	S	L
8	20	80	40	152	352	320	904
10	25	100	50	190	440	400	1130
12	30	120	60	228	528	480	1356
14	35	140	70	266	616	560	1582



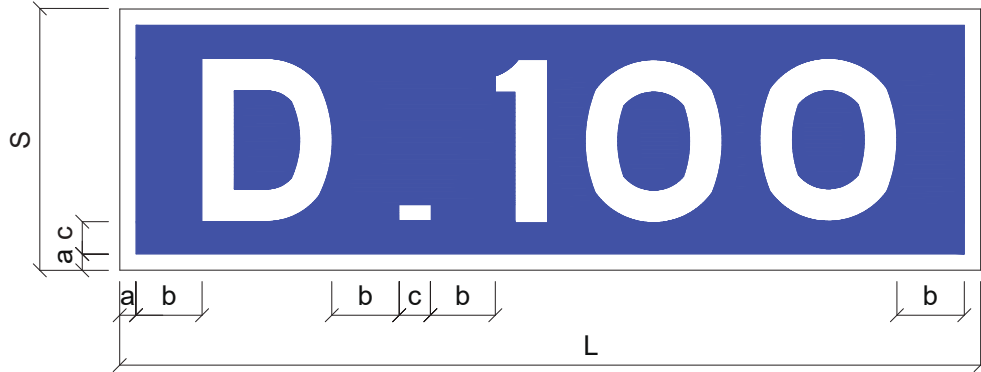
Seri	a	b	C	E	98	S	L
8	20	80	40	152	416	320	968
10	25	100	50	190	520	400	1210
12	30	120	60	228	624	480	1452
14	35	140	70	266	728	560	1694

4.2.3- Devlet Yolu Numaraları

Seyir halinde bulunan veya girilecek olan yolun, bir devlet yolu olduğunu bildirir. Beyaz çerçeveli mavi zemin rengi üzerinde beyaz renkli harf ve rakamlarla gösterilir.



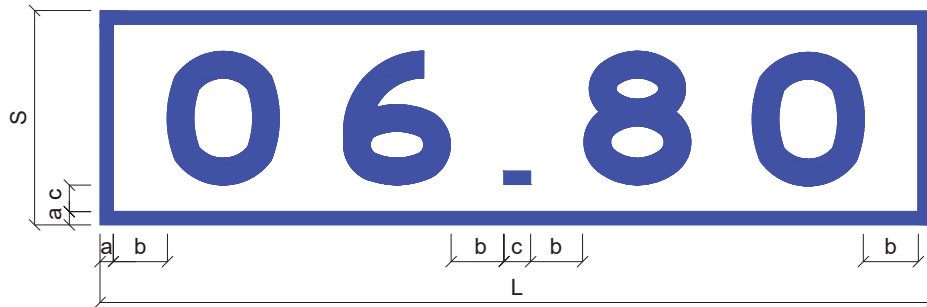
Seri	a	b	C	D	400	S	L
8	20	80	40	152	688	320	1248
10	25	100	50	190	860	400	1560
12	30	120	60	228	1032	480	1872
14	35	140	70	266	1204	560	2184



Seri	a	b	c	D	100	S	L
8	20	80	40	160	612	320	1172
10	25	100	50	200	765	400	1465
12	30	120	60	240	918	480	1758
14	35	140	70	280	1071	560	2051

4.2.4- İl Yolu Numaraları

Seyir halinde bulunan veya girilecek olan yolun, bir il yolu olduğunu bildirir. Mavi çerçeveli beyaz zemin rengi üzerinde mavi renkli harf ve rakamlarla gösterilir.



Seri	a	b	c	06	80	S	L
8	20	80	40	420	420	320	1240
10	25	100	50	530	525	400	1555
12	30	120	60	636	630	480	1866
14	35	140	70	848	840	560	2388

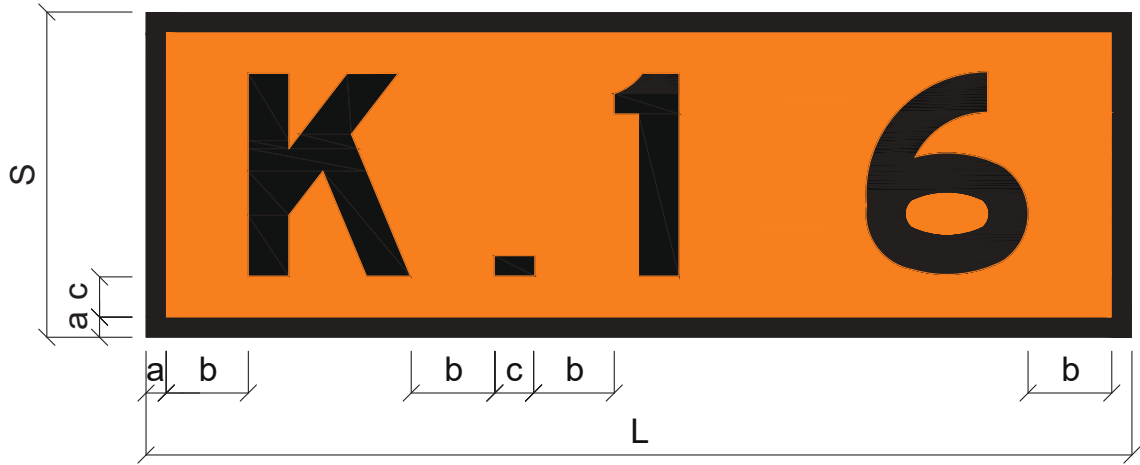
4.3- KAVŞAK NUMARALARI

Kavşak Numaraları;

- Kavşak isim levhalarının bünyesinde,
- Kaplama Üstü Yön Levhaları üzerinde, ayrı bir levha ile gösterilebilir.

4.3.1- Kavşak İsim Levhalarının Bünyesinde

Levha yazı serisinden 2 seri daha düşük olarak boyutlandırılır. Siyah çerçeveli turuncu zemin rengi üzerinde siyah harf ve rakamlarla gösterilir. (Ölçüler milimetredir)



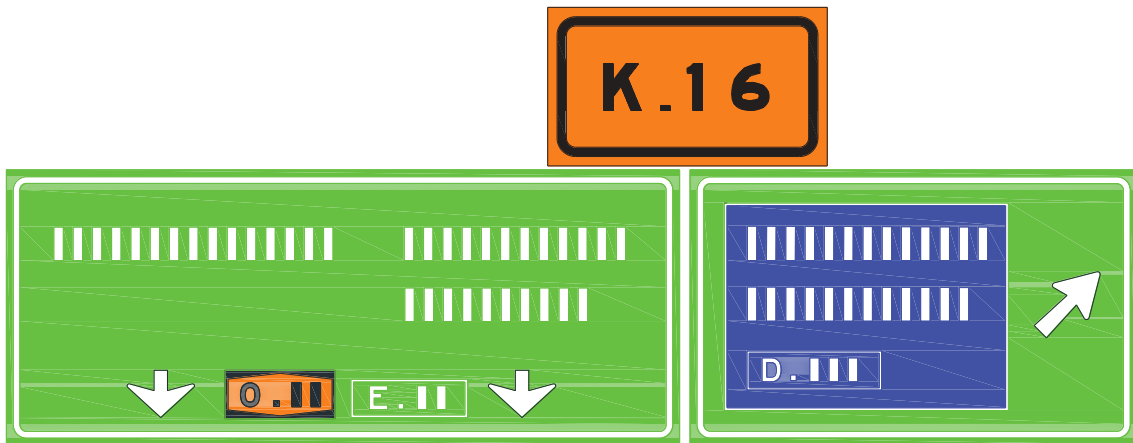
Seri	a	b	c	K	16	S	L
10	25	100	50	200	440	400	1265
12	30	120	60	240	528	480	1518
14	35	140	70	280	616	560	1771

4.3.2- Kaplama Üstü Yön Levhaları Üzerinde

Kaplama Üstü Yön Levhalarının üst orta kısmına gelecek şekilde monte edilir. Levha 14 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Siyah çerçeveli turuncu zemin rengi üzerinde siyah renkli harf ve rakamlarla gösterilir. (Ölçüler milimetredir)



Kavşak Numarası Levhası, Kaplama Üstü Yön Levhaları üzerinde aşağıdaki şekilde monte edilmelidir.

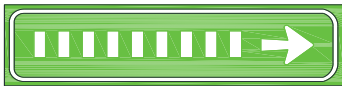
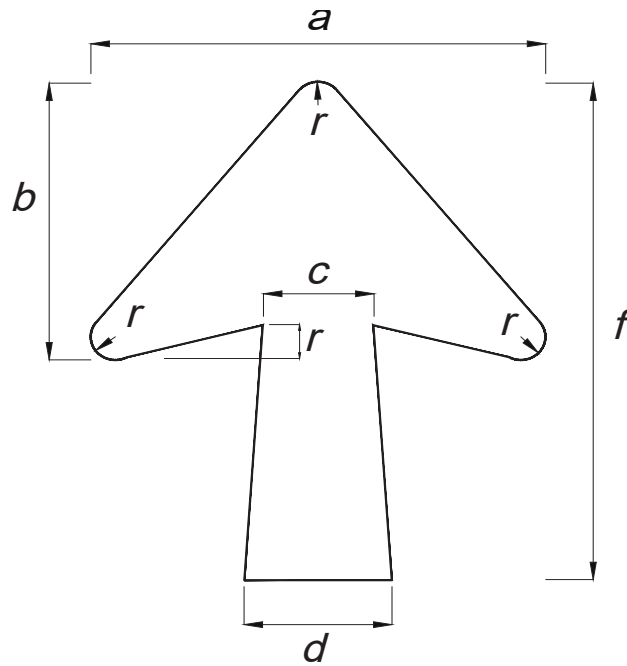


4.4- OKLAR

Levhalar içerisinde kullanılan oklar levha yazı serisinde boyutlandırılır ve beyaz renkle gösterilir. Oklu olarak düzenlenen Kavşak İçi Yön Levhaları ile Kaplama Üstü ve Refüj Ortası Yön Levhalarında bulunur.

4.4.1- Tek Satır Yazı Oku

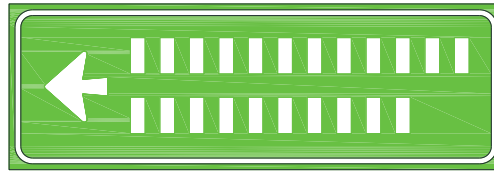
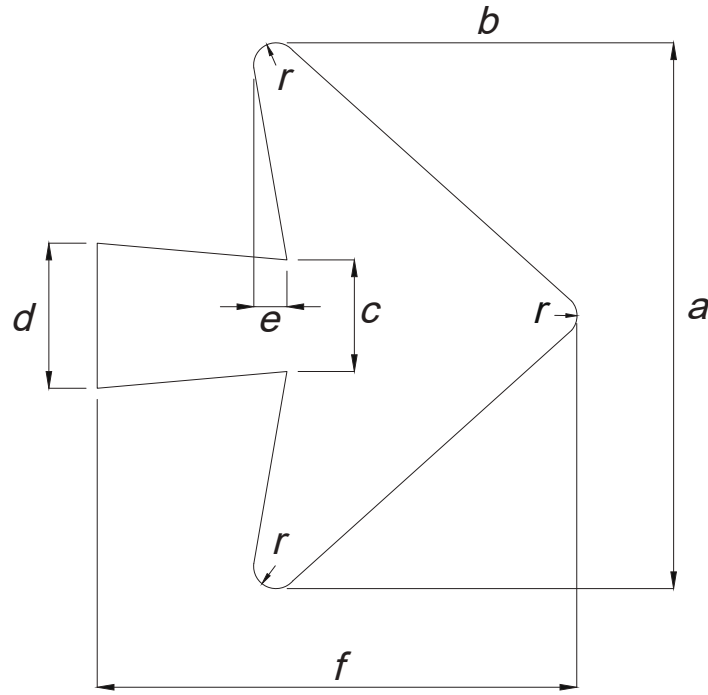
Tek mesajlı olarak düzenlenen oklu Kavşak İçi Yön Levhalarında yatay, dikey veya köşegen olarak kullanılır.



TEK SATIR YAZI OKU (Yatay, Dikey veya Köşegen)						ÖLÇÜLER: mm	
Seri	a	b	c	d	e	f	r
4	148	96	36	48	12	172	8
10	370	240	90	120	30	430	20
40	1480	960	360	480	120	1720	80
ÖLÇÜ HARFİ	ZM	Y	J	M	D	ZS	C

4.4.2- Çift Satır Yazı Oku (Yatay)

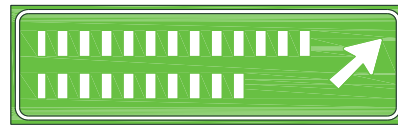
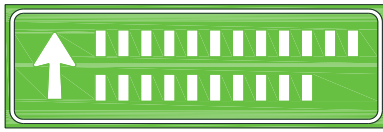
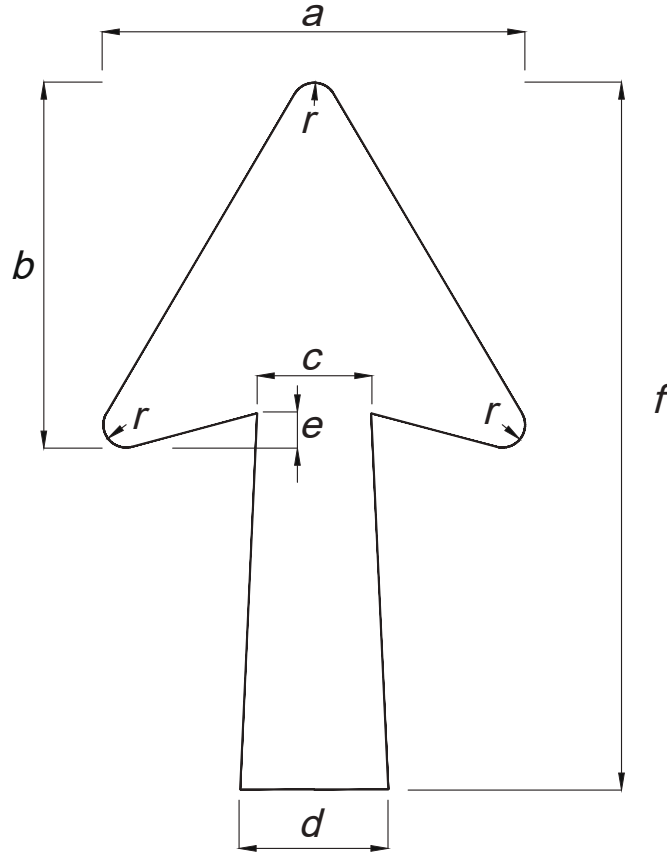
İki mesajlı olarak düzenlenen oklu Kavşak İçi Yön Levhalarında yatay olarak kullanılır.



ÇİFT SATIR YAZI OKU (Yatay)							ÖLÇÜLER: mm
Seri	a	b	c	d	e	f	r
4	196	116	40	52	12	172	8
10	490	290	100	130	30	430	20
40	1960	1160	400	520	120	1720	80
ÖLÇÜ HARFİ	ZY	ZE	K	N	D	ZS	C

4.4.3- Çift Satır Yazı Oku (Köşegen)

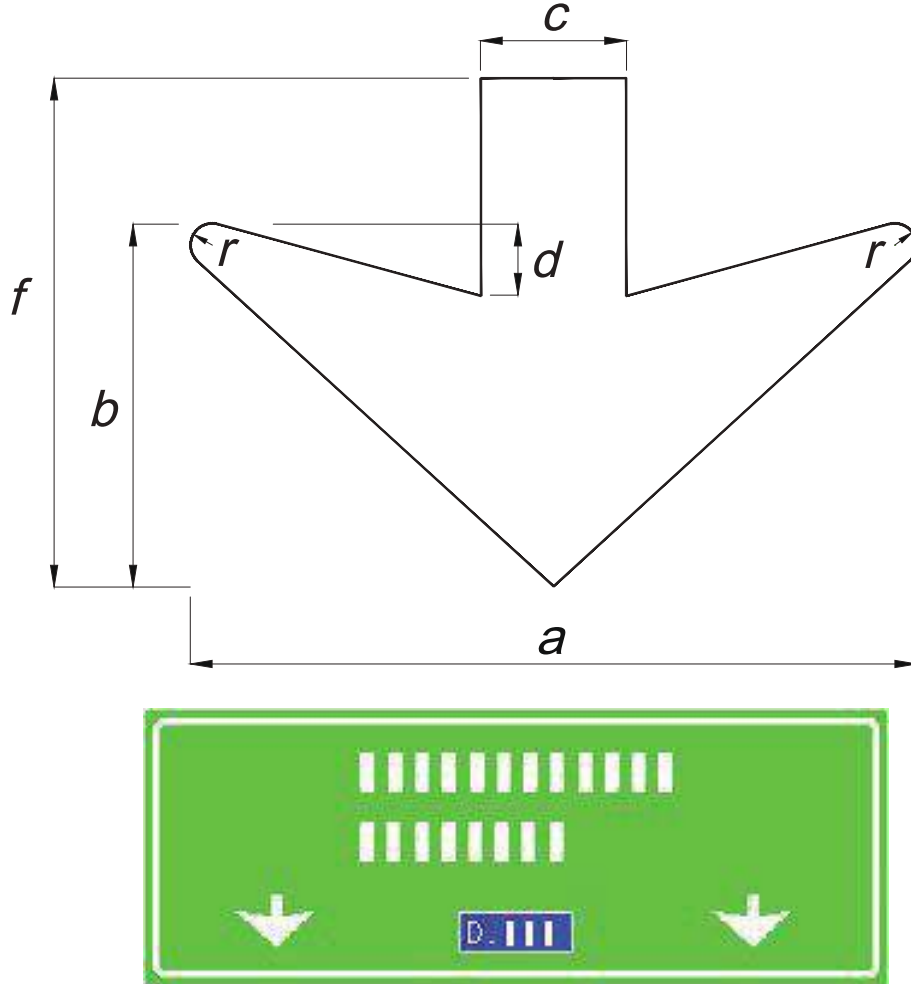
İki mesajlı olarak düzenlenen oklu Kavşak İçi Yön Levhalarında dikey veya köşegen, Kaplama Üstü Yön Levhaları ile Refüj Ortası Yön Levhalarında köşegen olarak kullanılır.



ÇİFT SATIR YAZI OKU (Dikey veya Köşegen)							ÖLÇÜLER: mm
Seri	a	b	C	d	e	f	r
4	148	120	40	52	12	248	8
10	370	300	100	130	30	620	20
40	1480	1200	400	520	120	2480	80
ÖLÇÜ HARFİ	ZM	ZF	K	N	D	ZZM	C

4.4.4- Yazı Altı Şerit Oku

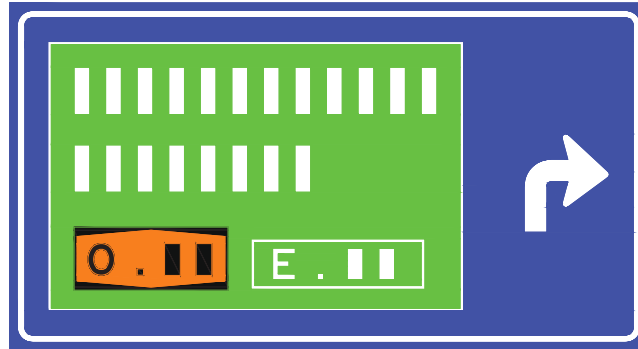
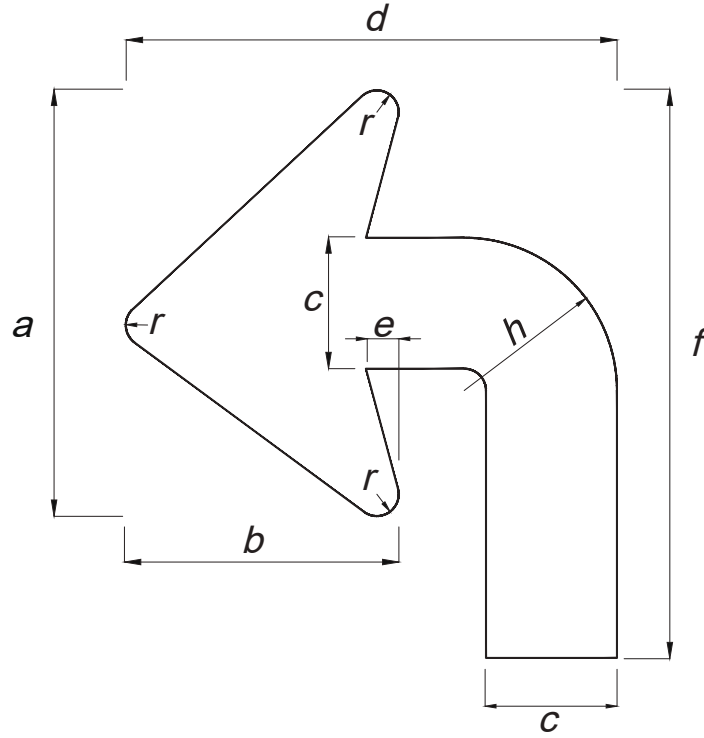
Kaplama Üstü Yön Levhalarında kullanılır. Okun alt ucunun bordüre mesafesi bütün serilerde 150 mm. dir.



YAZI ALTI ŞERİT OKU (Düşey)						ÖLÇÜLER: mm
Seri	a	b	c	d	f	r
4	200	100	40	20	140	6
10	500	250	100	50	350	15
40	2000	1000	400	200	1400	60
ÖLÇÜ HARFİ	ZZ	Z	K	F	ZK	BA

4.4.5- İleriden Sağa–Sola Dönüş Oku

Hemzemin kavşak yaklaşımlarında kullanılan Kaplama Üstü Yön Levhalarında kullanılır.



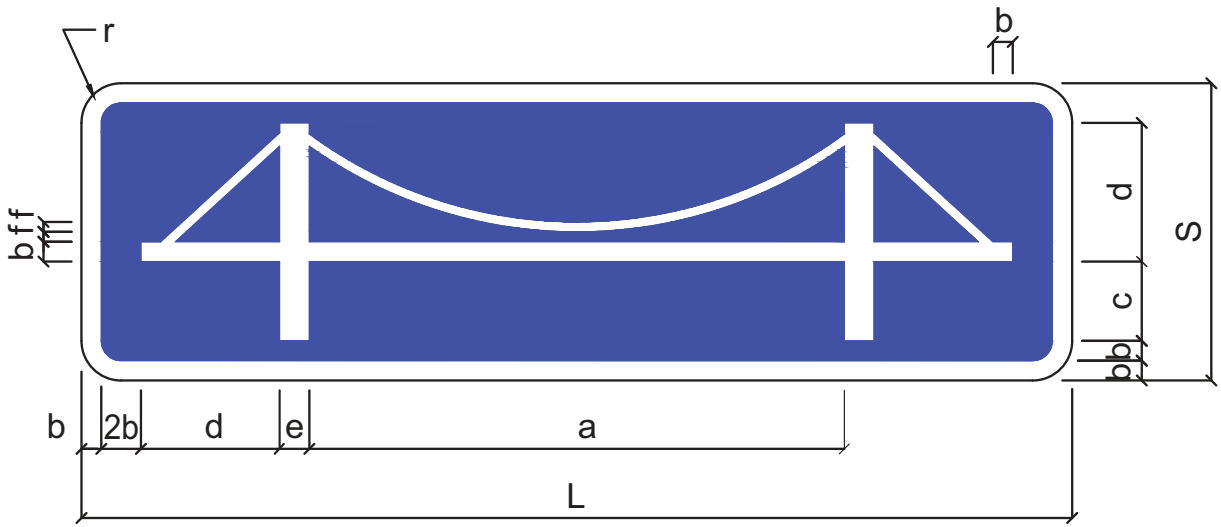
İLERİDE SAĞA-SOLA DÖNÜŞ OKU								ÖLÇÜLER: mm
Seri	a	b	c	d	e	f	h	r
4	156	100	48	180	12	208	56	8
10	390	250	120	450	30	520	140	20
40	1560	1000	480	1800	120	2080	560	80
ÖLÇÜ HARFİ	ZO	Z	M	ZU	D	ZZC	O	C

4.5- FİGÜRLER

Kavşak Öncesi, Refüj Ortası ve Kaplama Üstü Yön Levhaları bünyesinde kullanılabilirler. Figürler, Kaplama Üstü Yön Levhalarında yazı serisinden 4 seri, diğer levhalarda 2 seri daha düşük olarak boyutlandırılır.

4.5.1- Asma Köprü Figürü

Figürün zemin rengi, otoyol ve devlet yollarında mavi, figür ve bordür beyaz renklidir.

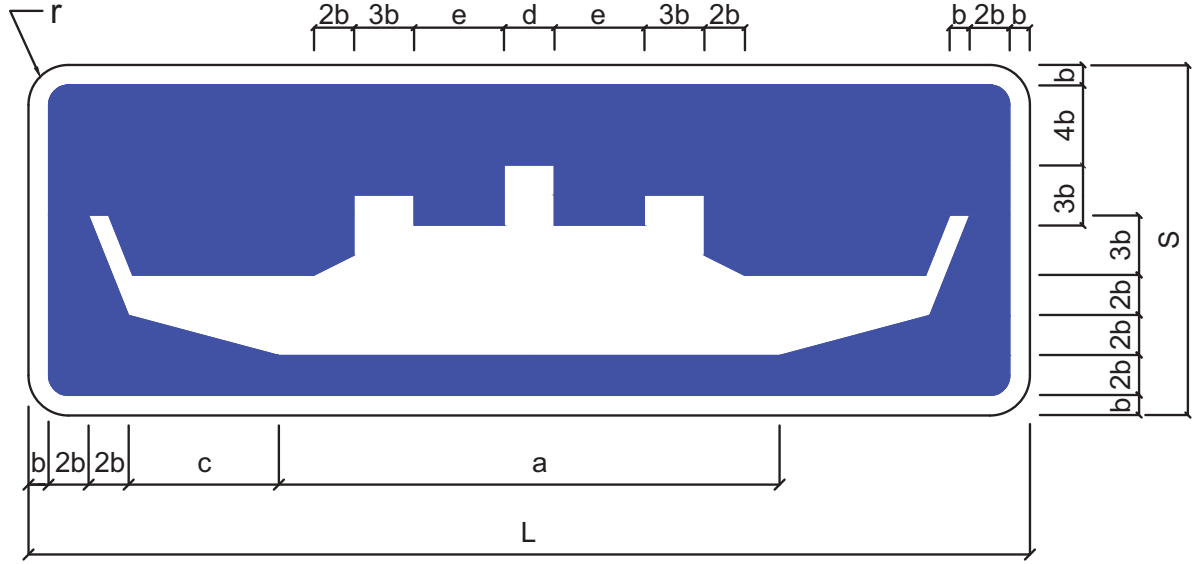


Seri	a	b	c	d	e	f	r	L	S
2	108	4	16	28	6	2	8	200	60
4	216	8	32	56	12	4	16	400	120
10	540	20	80	140	30	10	40	1000	300
20	1080	40	160	280	60	20	80	2000	600

Ölçüler mm. dir.

4.5.2- Feribot (Arabalı Vapur) Figürü

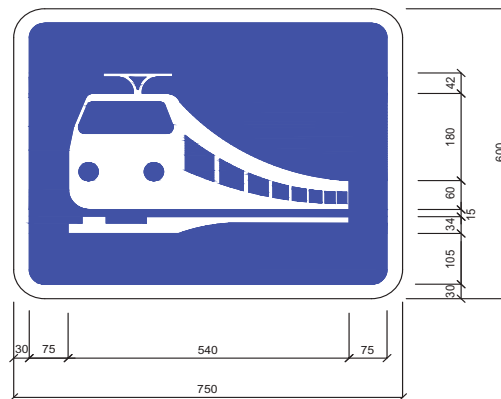
Figürün zemin rengi, otoyol ve devlet yollarında mavi, figür ve bordür beyaz renklidir.



Seri	a	b	C	D	e	r	L	S
2	100	4	30	10	18	8	200	60
4	200	8	60	20	36	16	400	120
10	500	20	150	50	90	40	1000	300
20	1000	40	300	100	180	80	2000	600

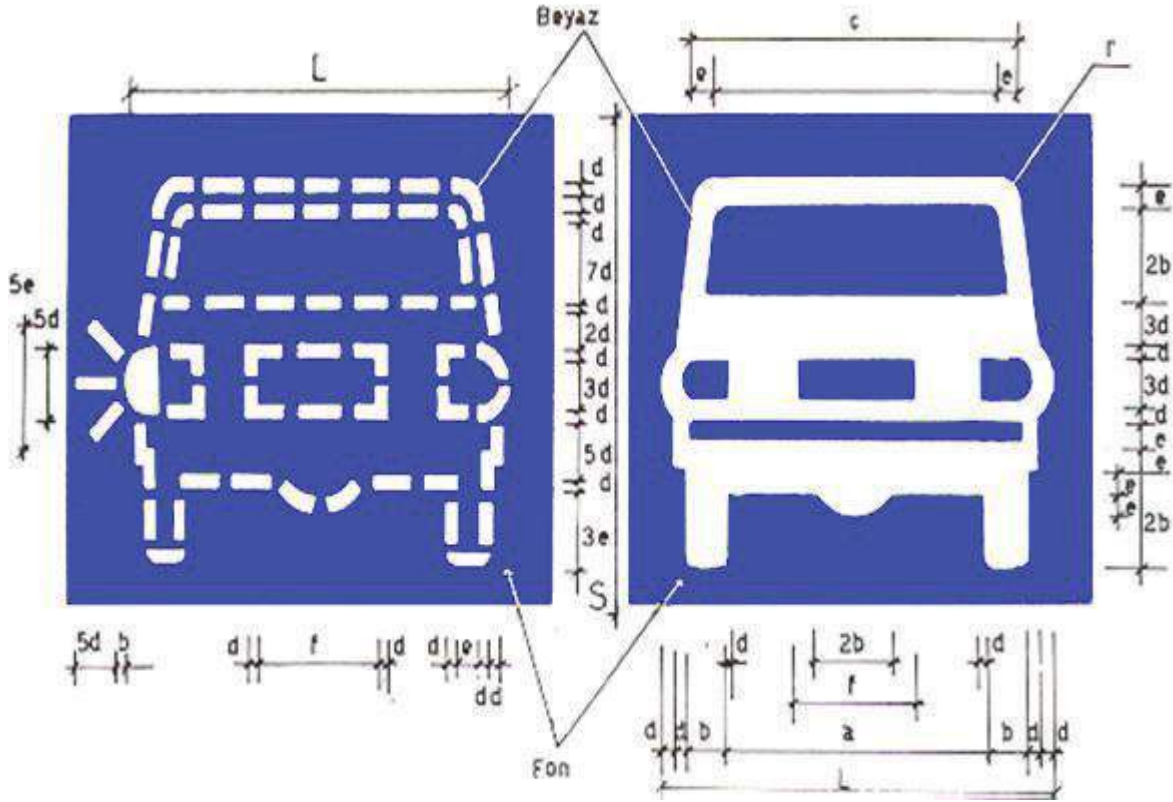
Ölçüler mm. dir.

4.5.3- İstasyon Figürü



4.5.4- Taşıt Figürleri

Şerit Kullanımı Levhaları İçin Arkadan Görünüş Figürü



Zemin rengi devlet yollarında mavi, otoyollarda yeşildir.

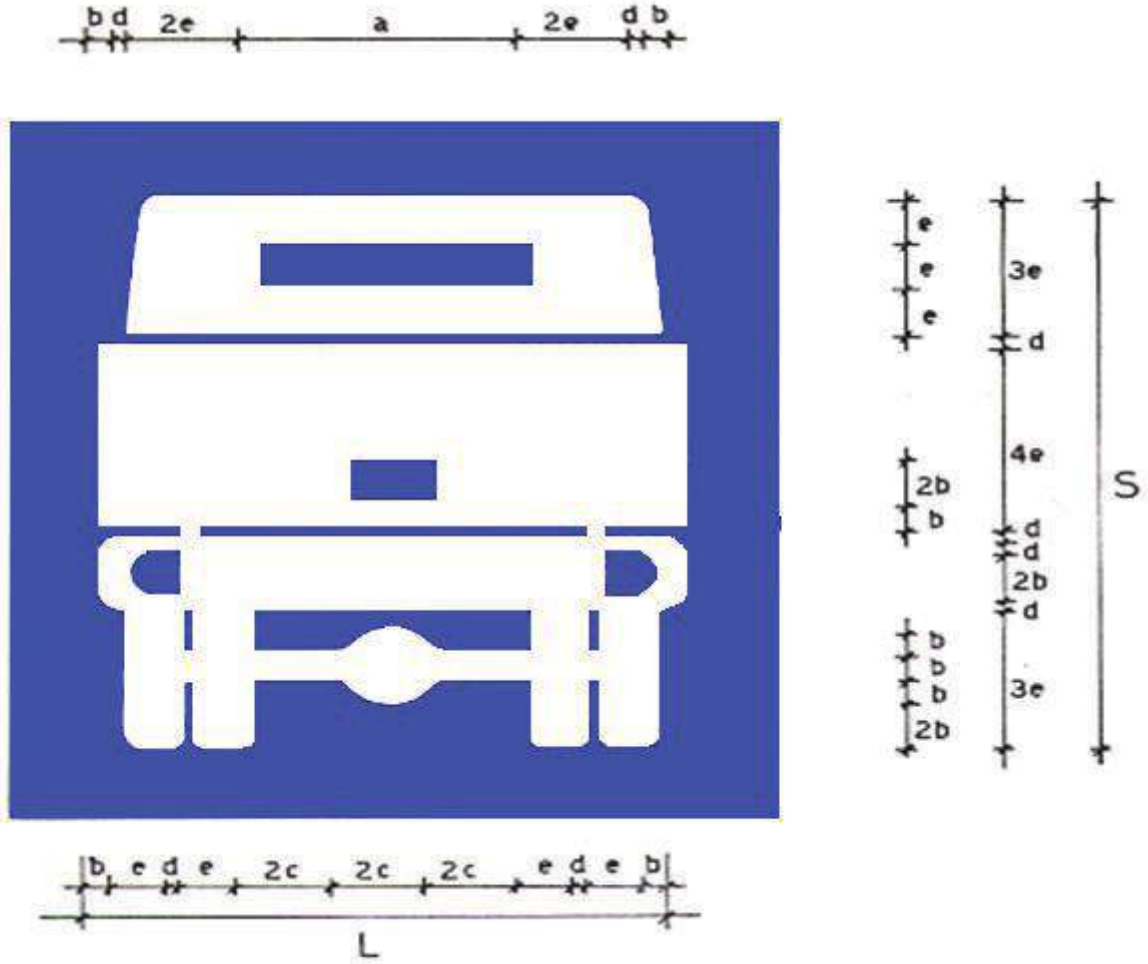
Figürün, diğer figürlere ve bordürlere olan uzaklığı, kullanılan seriye göre Standard aralıklara uyularak alınır.

Kesikli çizgili figür, yalnız şerit kullanımı levhalarının en solunda kullanılır. Kesikli beyaz çizgilerin boyu, köşe dönüşleri dışında ($2d$) ölçüsünde, kesikli beyaz çizgilerin aralıkları ve kalınlıkları da (d) ölçüsünde alınır.

Seri	a	b	c	D	e	f	r	L	S
2	39	6	48	1,5	3	18	6	57	45
4	78	12	96	3	6	36	12	114	90
10	195	30	240	7,5	15	90	30	285	225
20	390	60	480	15	30	180	60	570	450

Ölçüler mm. dir.

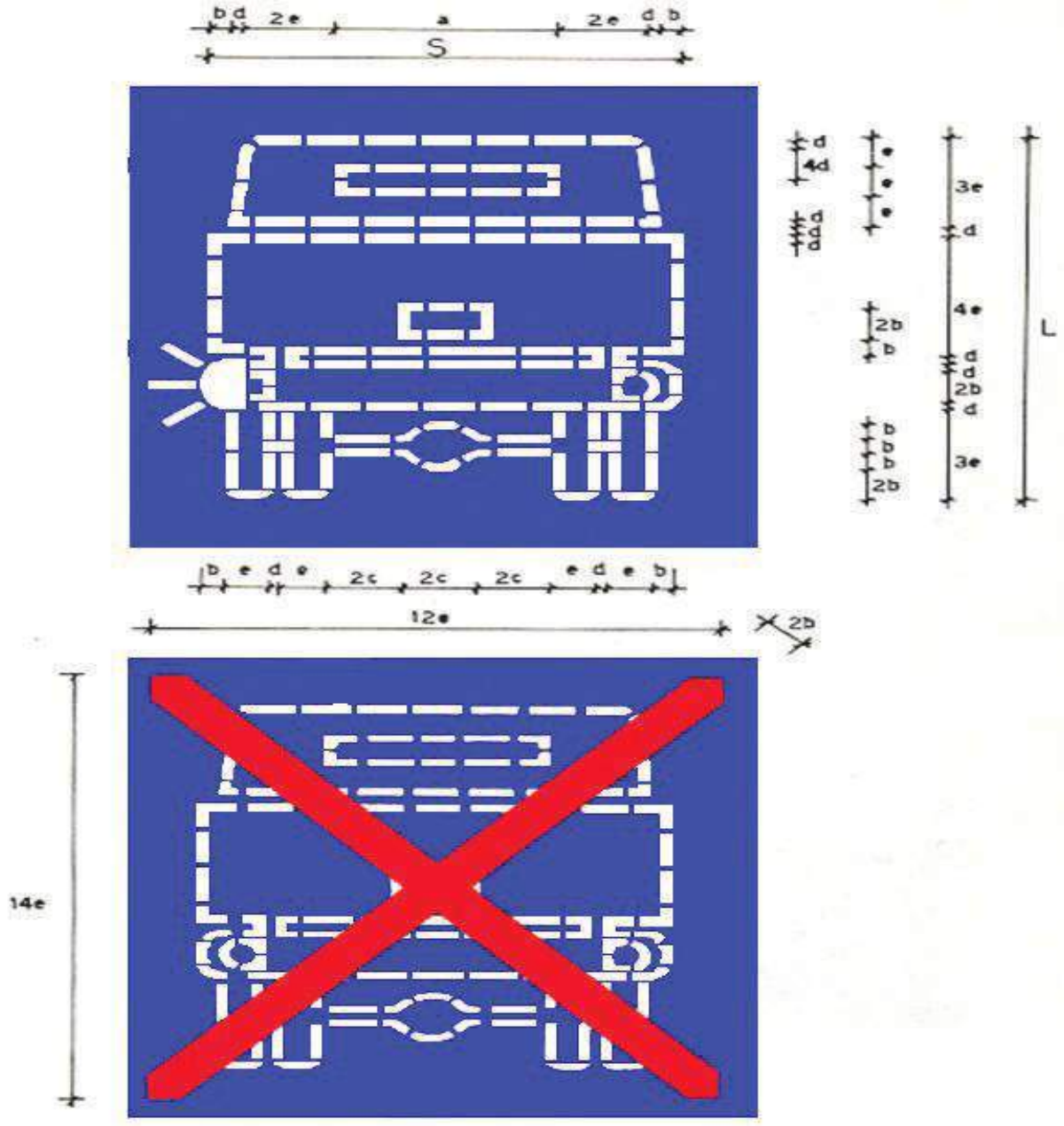
Kamyon Figürü Arkadan Görünüş



Seri	a	b	C	d	e	L	S
2	30	3	5	1,5	6	63	72
4	60	6	10	3	12	126	144
10	150	15	25	7,5	30	315	360
20	300	30	50	15	60	630	720

Ölçüler mm. dir.

Şerit Kullanımı Levhaları İçin Arkadan Görünüş Figürü

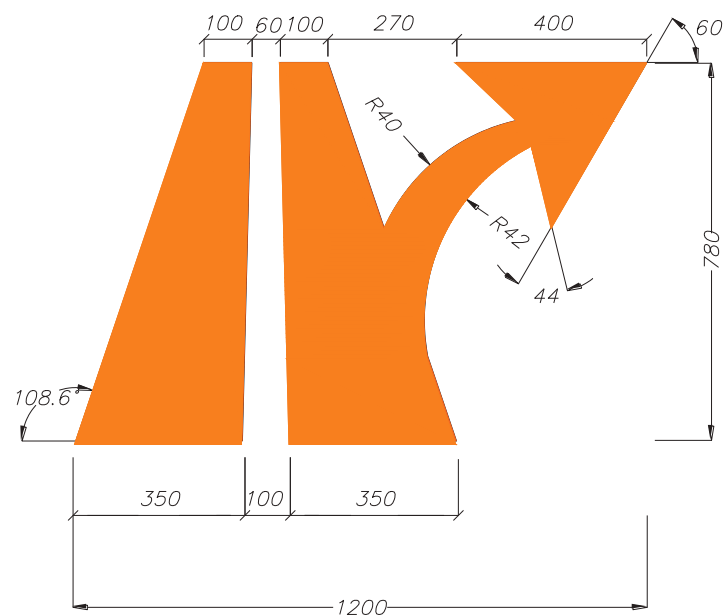
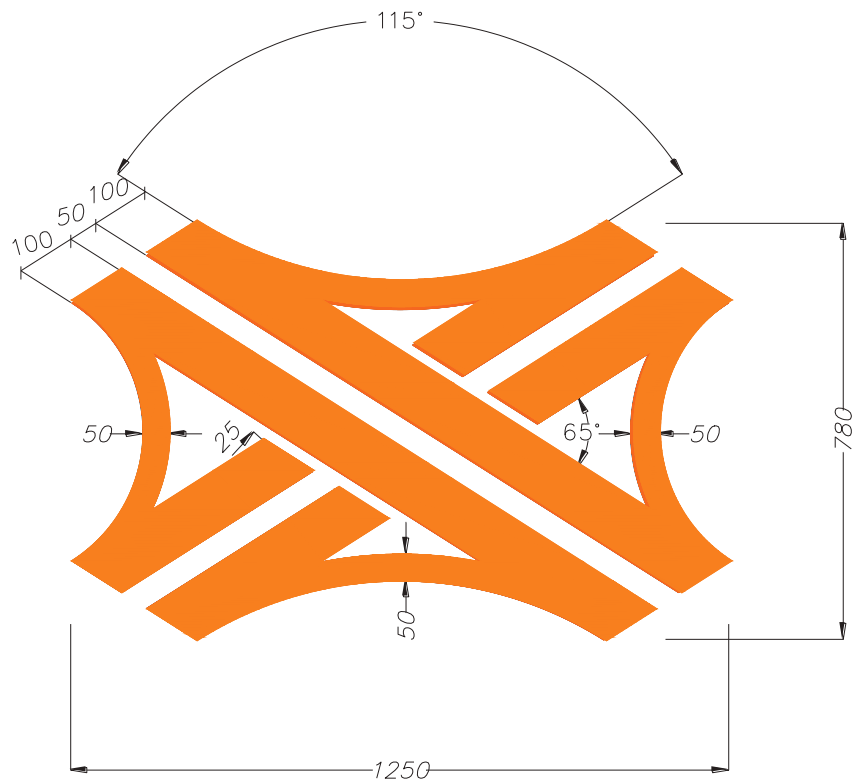


Zemin rengi devlet yollarında mavi, otoyollarda yeşildir.

Bu figürler, Şerit Kullanımı Levhalarında gösterildiği biçimde kullanılır. Figürün diğer figürlere ve bordürlere olan uzaklığı, kullanılan seriye göre standart aralıklara uyularak alınır.

Kesikli beyaz çizgilerin boyu, köşe dönüşleri dışında (2d) ölçüsünde, kesikli beyaz çizgilerin aralıkları ve kalınlıkları da (d) ölçüsünde alınır.

4.5.5- Kavşak Figürleri



4.6- PANELLER VE KONTROL KESİM LEVHASI

4.6.1- Paneller

Paneller, trafik işaret levhalarında verilen mesajların tamamlayıcısıdır. Gerekli hallerde standart trafik işaret levhalarının ve gerektiğinde bilgi levhalarının altına yerleştirilir ve bu işaret levhalarının atıfta bulundukları tehlike, yasaklama ve kısıtlamalar ile bilgilerin açıklanması ve detaylandırılması amacıyla kullanılır.

Panel levhaların zemin rengi beyaz, harf, rakam, bordür ve oklar, siyah renkli olacaktır. Panel levhaların iç düzeni Karayolları Trafik İşaretleme El Kitabındaki ilkelere uyularak yapılır. Mesafeler Km veya metre olarak alınır. Bilgi levhalarının altında kullanılacak paneller, bilgi levhasının yazı serisinde düzenlenir.

Tasarım

Paneller, beyaz zemin, üzerine siyah harf, rakam, bordür, ok ve sembollerden oluşmaktadır.

Boyutlandırma

Trafik işaret levhaları ile birlikte kullanılacak panellerden uygun boyutta olanlar Trafik İşaretleri El Kitabı (II)'den seçilmelidir

Değişken ebatlı standart bilgi levhalarının altında kullanılan panel levhalar, levha yazı serisinin en az yarısı büyüklüğünde olmak üzere levha genişliğinde boyutlandırılırlar.

PL-1:Süreklilik Paneli



Bu panel levha, (.....Km. veya m. boyunca) anlamını taşır.

Panel levhanın genişliği, bu levhanın üstünde yer alacak olan trafik işaret levhasının genişliği kadar seçilir. Trafik işaret levhasının geniş olması durumunda panel levhada ki oklarla yazı arasındaki boşluk artırılır.

T-3a,b,T-18,T-20, T-36, T-37, TT-28,B-51, P-1,P-2, P-3a,b,c ve YB-6a,b,c,d nolu standart trafik işaret levhaları ile tünel ve viyadük isim levhalarının altında kullanılabilir.

Süreklilik panellerinin uzun bir mesafeyi göstermesi durumunda (Ör. 20 km. gibi), bu panel levha ilgili işaret levhası ile birlikte tehlikenin sonuna kalan mesafeyi gösterecek şekilde belirli aralıklarla (1-2-3 km. gibi) tekrar edilmelidir.

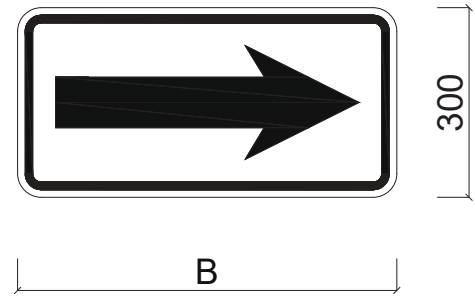
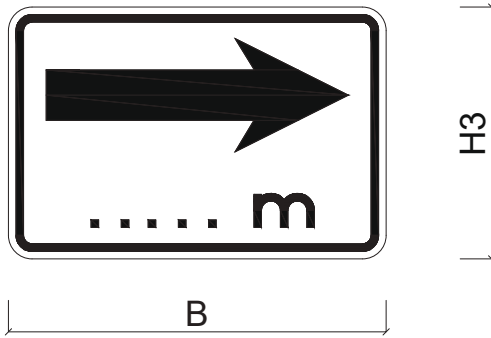
PL-2: Mesafe Paneli

Bu panel levha, bir tehlikeye veya (B) grubu işaretleri ile aktarılan bilgiye olan mesafeyi gösterir.



PL-3: Yön Panelleri

Bu panel levha, (B) grubu işaretleri ile birlikte atıfta bulunduğu bilginin yola göre yönü ve uzaklığını gösterir.



Kullanım Yeri	Yazı Serisi	B	H ₂ (*)	H ₃ (*)	H ₄ (*)
Ø 60 cm çaplı TT					
90 cm. kenarlı TT-1	3 E	60	20	40	30
60 cm. enli dikdörtgen					
Ø 90 cm. çaplı TT					
135 cm. kenarlı TT-1	4 E	90	30	50	
90 cm. enli dikdörtgen	5 E	90	40	60	40
90 cm. kenarlı T					
135 cm. kenarlı T	5 E	135	40	-	-
	6 E	135	40	-	-

(*) Yalnız B levhaları için.

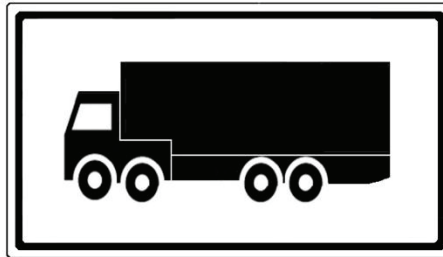
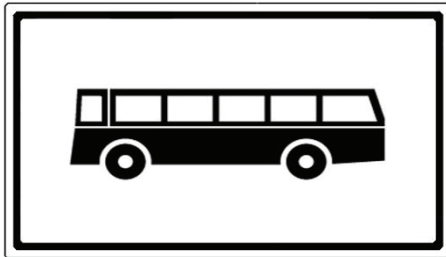
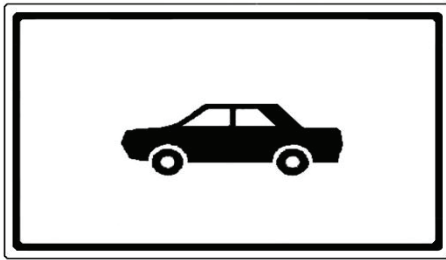
PL-6 Özürlü Sürücü Paneli

Bu panel levha, P-3a nolu Park yeri işaret levhası ile birlikte özürlü sürücülere tahsis edilen park yerlerini belirtmek amacıyla kullanılmalıdır.

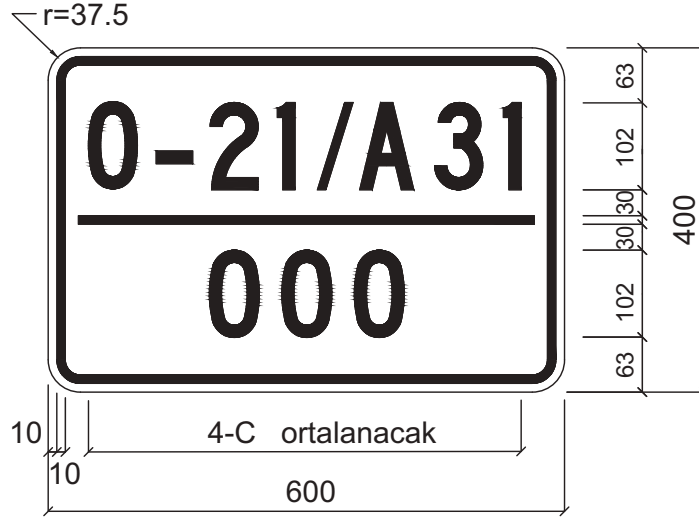


PL-10 Taşıt Panelleri

P-3a nolu işaret levhası ile birlikte, park yerinden yararlanabilecek araçların gösterilmesi amacıyla kullanılır. (Park yerinden tüm araçlar yararlanabiliyorsa panel levhaya gerek yoktur.)



4.6.2- Kontrol Kesim Levhaları



Kontrol kesim levhaları, Karayolları Genel Müdürlüğü bakım ağına dahil yollar üzerinde, yolu tanımlamak ve yoldan kaynaklanan sorunların yerinin belirlenmesi amacıyla kullanılır.

Otoyolların numaralandırılması için büyük yerleşim yerleri esas olarak alınmıştır. Kullanılacak numaraların en çok iki rakamlı olması için uygun sayıda büyük kent seçilmiş ve bu kentlere numaralar verilmiştir. İstanbul'a 1-19, Ankara'ya 20-29, İzmir'e 30-39, Adana'ya 50-59 numaraları ayrılmıştır. Büyük kentleri birbirine bağlayan otoyolları bir bütün olarak almaya özen gösterilmiştir. Örneğin, İstanbul-Ankara Otoyolu O-4 olarak belirlenmiştir.

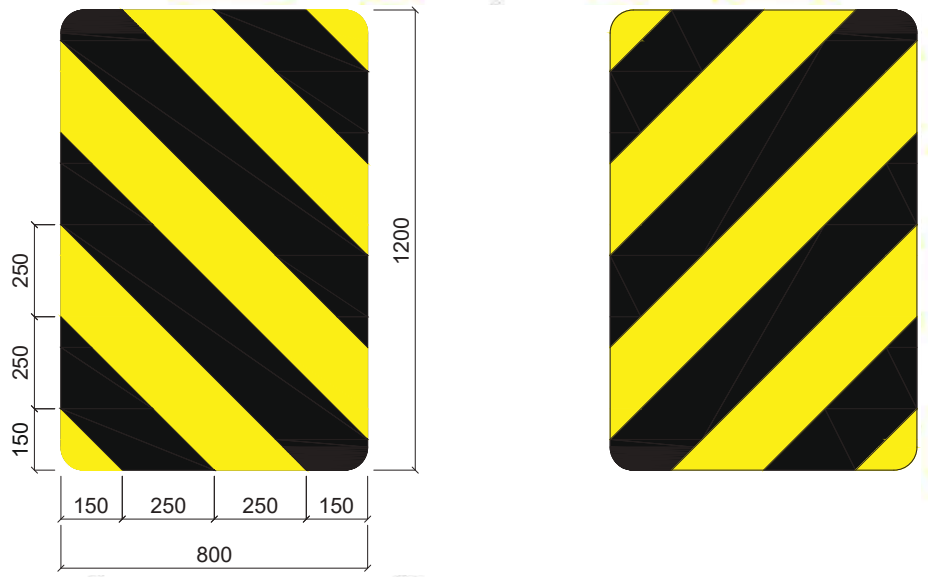
Otoyol numaralama sisteminde ilk harf yolun otoyol olduğunu sonraki iki hane hat numarası son iki hane ise kesim numarasıdır. Bağlantı yolları erişme kontrollü ise A, yarı erişme kontrollü ise B numarası verilmektedir. Hat numarası verildikten sonra her kavşakta kesim numarası değişmektedir. Kontrol kesim levhaları, otoyol ana gövdesi ve bağlantı yollarında her iki seyir yönünde olmak üzere, iki yönlü bağlantı yollarında yalnız sağda kullanılacaktır.

Trafik işaret levhaları ile aynı direk üzerinde kullanılması durumunda işaret levhası ile arasında yeterli miktarda boşluk bırakılacaktır.

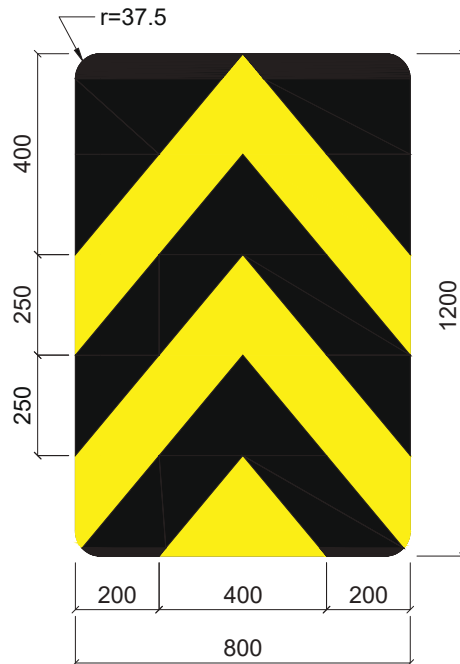
Kontrol kesim levhalarının kaplama kotuna olan mesafesi; 0.60 m'den az, 1.20 m'den fazla olmayacaktır.

4.7-STANDART TRAFİK İŞARET LEVHALARI

4.7.1- Refüj Başı Ek Levhası



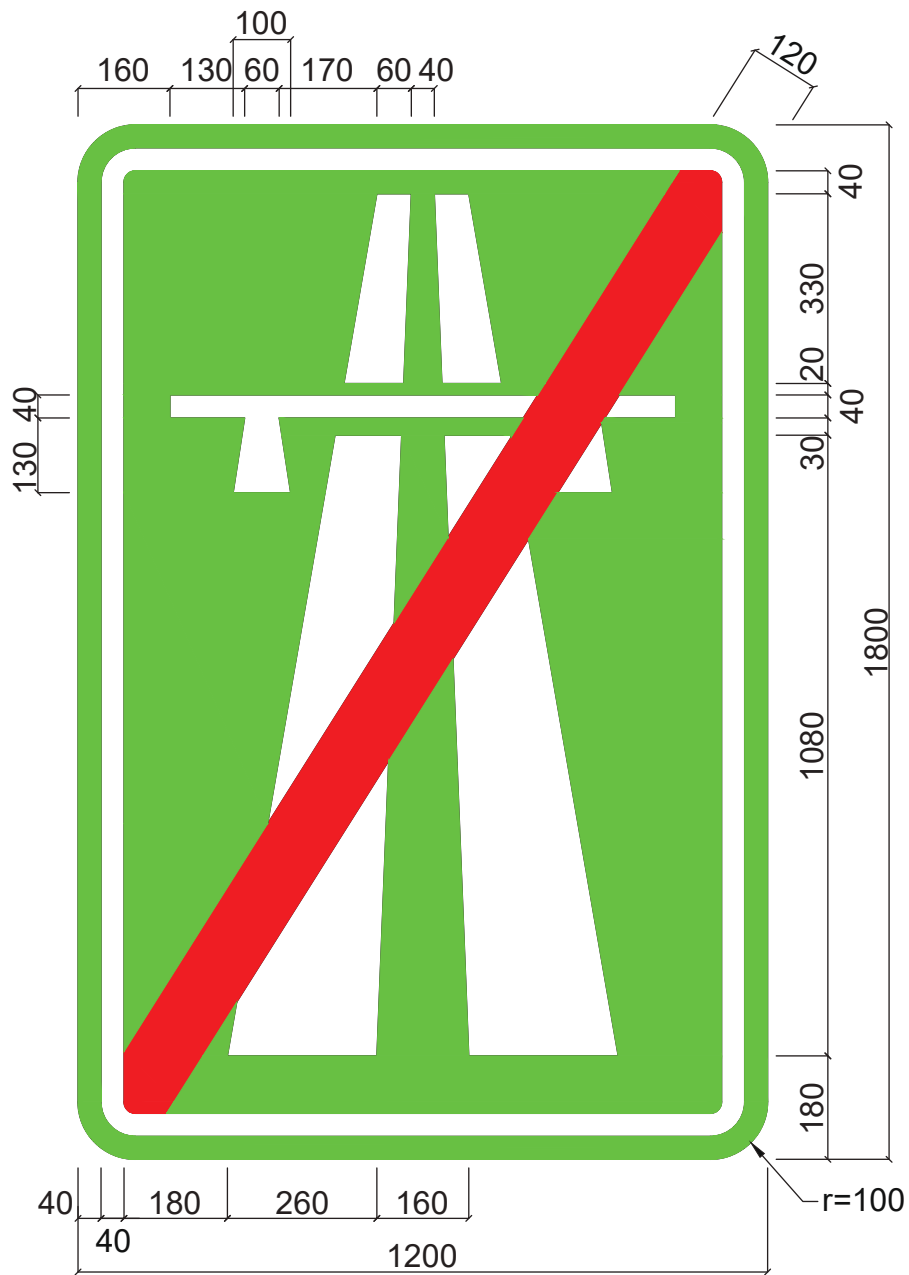
4.7.2- Dönüş Adası Ek Levhası



4.7.3- Otoyol Sonu Levhası

Bu işaret levhası, bir otoyolun sona erdiğini bildirir.

Otoyol sonu işaret levhasından sonra kullanılacak bilgi levhalarının zemin rengi, girilen yolun özelliği göz önüne alınarak mavi, beyaz veya kahverengi renk olacaktır.



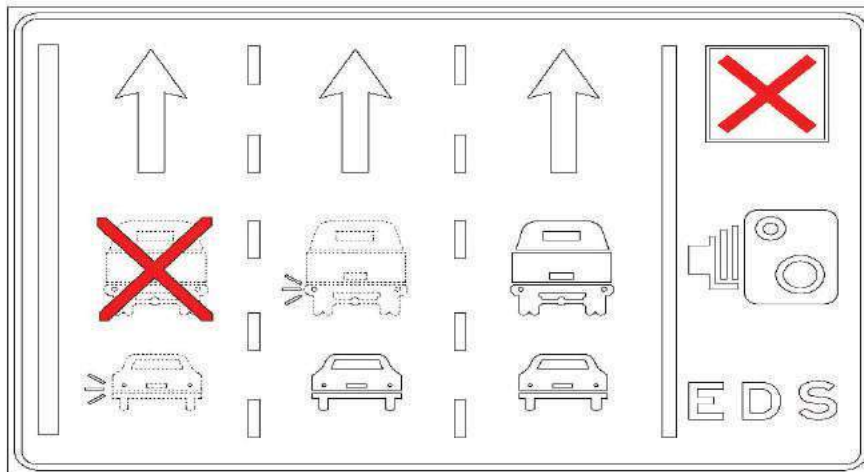
4.7.4- Trafik Elektronik Denetleme Levhası (B61)

Levha 2-O veya 6-O Serisinde boyutlandırılır. Bu işaret levhası, konulduğu yol kesiminde elektronik cihazlarla (kamera vb.) hız ihlali ve zorunlu haller dışında araçlar tarafından emniyet şeridinin kullanılmaması kuralının ihlali tespit edilerek cezai işlem yapılacağını bildirir.



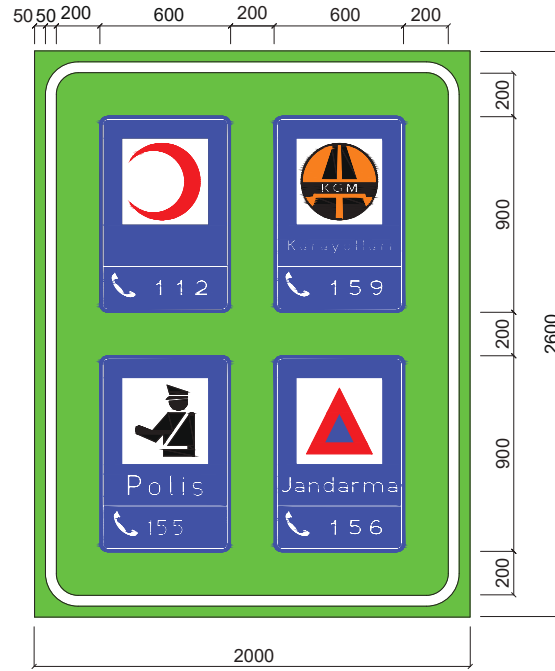
4.7.5- Emniyet Şeridi Elektronik Denetleme Levhası

Levhada gösterilen emniyet şeridi diğer şeritlerdeki ölçünün %90'ı kadar olacaktır. Yazılar 10-O serisinde olacaktır. Kontrol yapılacak emniyet şeritlerinin bulunduğu mahalden hemen önceki kavşak çıkışlarında kullanılacaktır. Tesis edilecek olan yoldaki şerit sayısına uygun olarak Yol Kenarı Şerit Kullanımı Levhaları" kullanılacaktır.



4.7.6- Acil Durum Bilgi Levhası

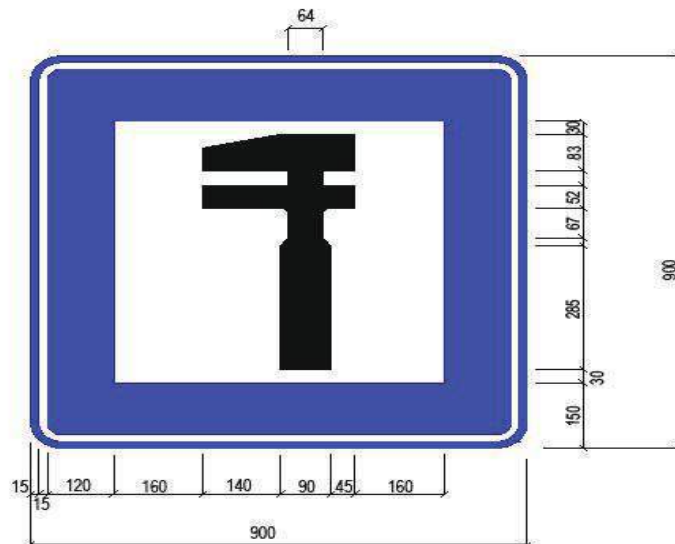
Levha 10-O otoyol serisinde, içerisindeki rakamlar 6-O serisinde boyutlandırılır. Otoyollar üzerinde katılımlarda kavşak çıkış mesafe levhasından sonra, Çevre Otoyollarında ise Şerit Seçimi ve Kullanımı Levhasından sonra kullanılmalıdır.



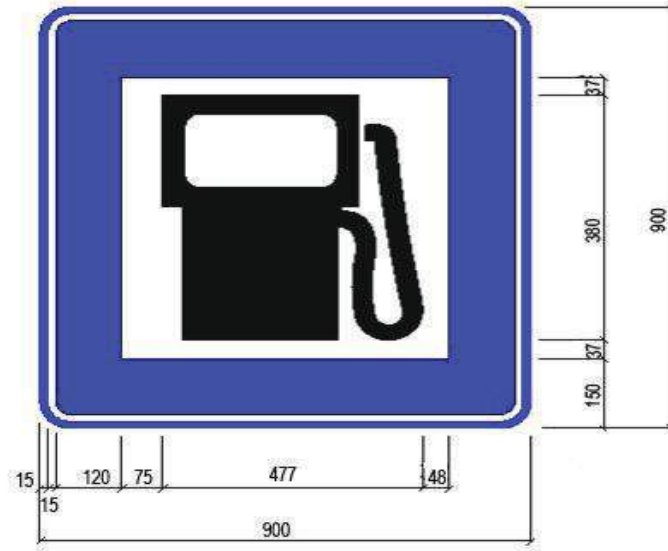
4.7.7- Standart Bilgi Levhaları

Servis ve park alanlarının işaretlenmesinde kullanılacak standart bilgi levhalarıdır.

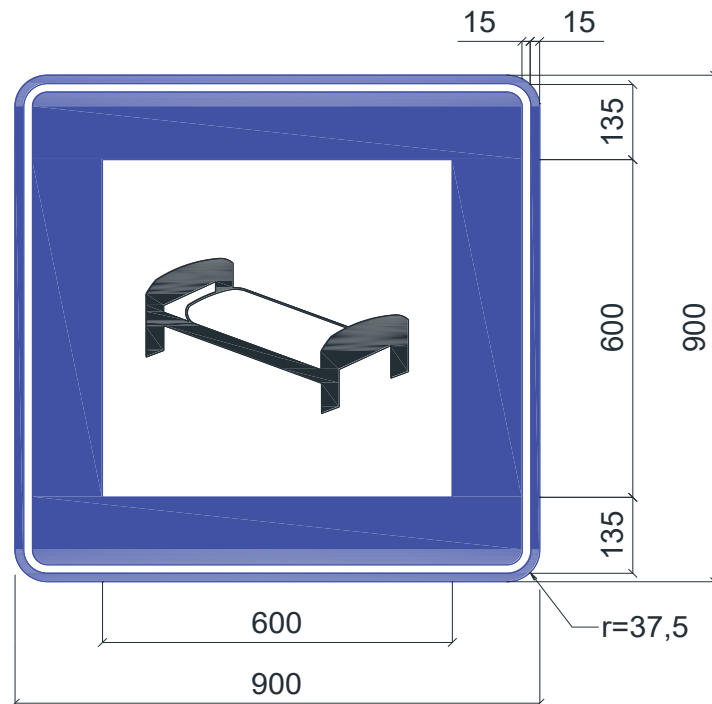
B-24 Tamirhane



B-26 Akaryakıt İstasyonu



B-27 Otel veya Motel

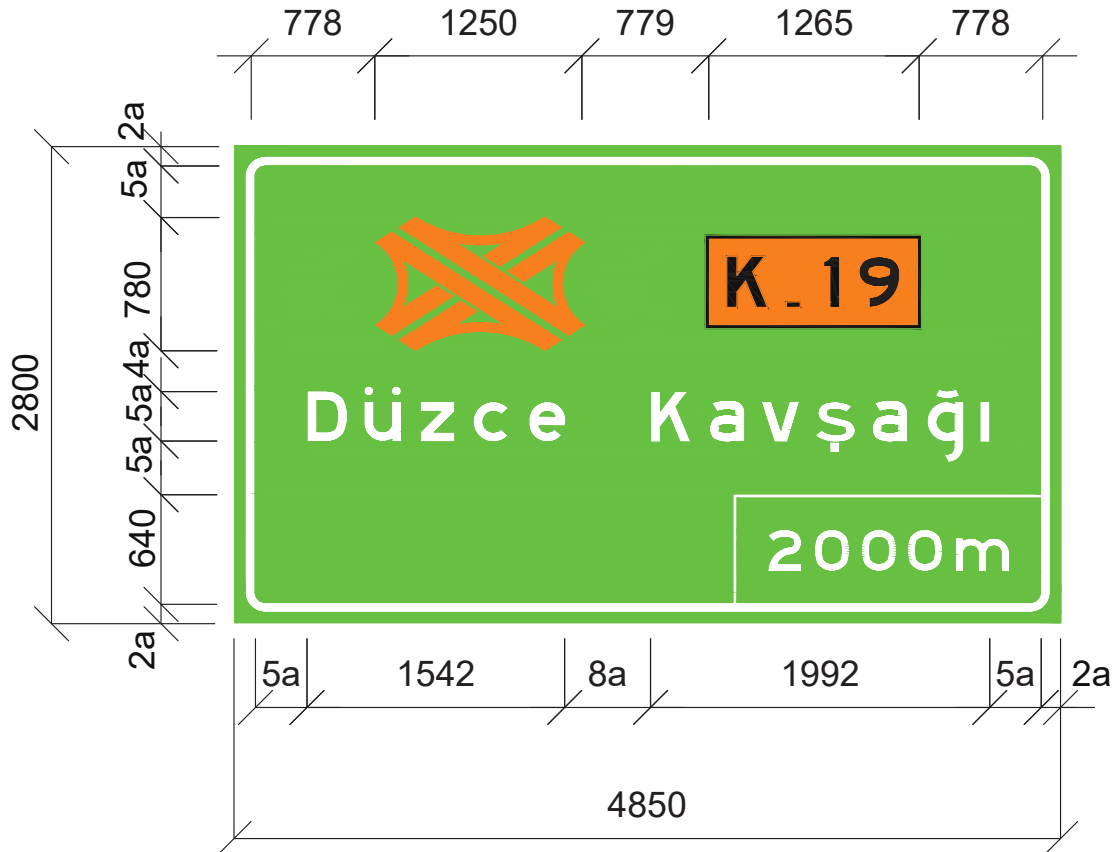




4.8- KAVŞAK İSİM LEVHALARI

Levhalar 12 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Otoyol- devlet yolu ve otoyol-otoyol kavşak yaklaşımlarında ve kavşağa 2.000 metre mesafede kullanılır. Birbirini takip eden iki kavşak arasındaki uzaklık 1.000 metreden az ise bu levha kullanılmayabilir. Levha zemin rengi yeşil, bordür, harf ve rakamlar beyaz, kavşak figürü turuncu renkte olacaktır. Kavşak figürü ve kavşak numarası, mesaj genişliğine göre ortalıncaktır. Kavşak isminin uzun olmasından dolayı levha genişliğinin 6m'yi aşması durumunda, mesaj iki satır olarak verilir.

A- KöprülÜ Kavşaklarda Kullanılacak Levha Örnekleri



B- Sadece Sağ Ayrılımların Bulunduğu Kavşaklarda Kullanılacak Levha Örneği



4.9- KAVŞAK ÖNCESİ YÖN LEVHALARI

Kavşak yaklaşımlarında yolun sağında kullanılan yön levhalarıdır. Aynı amaca hizmet etmekle birlikte yolun özelliğine göre farklı seri ve renklerde imal edilirler.

Bu levhalar, ana doğrultu üzerindeki yerleşim birimleri ile ayrımdan ulaşılabilecek yerleşim birimlerinin isimlerini, yol numaralarını, gerekli hallerde figür ve ayrımdaki hız kısıtlamalarını içerirler.

Bu işaret levhalarında, tek ayrımlı kavşaklarda toplamda en fazla beş mesaj olmak üzere ayırım yönünde en fazla üç mesaja yer verilmelidir. Çift ayrımlı kavşaklarda kullanılan levhalarda toplamda en fazla sekiz mesaj olmak üzere bir ayırım için en fazla üç mesaja yer verilmelidir. Çevre otoyolları üzerinde bu miktarlar ayrımlarda bir adet artırılabilir. Yol numaraları kavşak konumunu gösteren okların ucunda önce devlet yolu numarası veya otoyol numarası daha sonra varsa yolun E numarası şeklinde sıralanır. Ulaşılabilecek yerleşim birimlerinin isimlerinden en yakın yerleşim birimi en üstte olmak üzere yerleştirilir.

Kavşak öncesi Yön Levhalarında genel olarak il veya ilçe isimlerine yer verilir. Ayrıca Turistik öneme haiz yerler (Pamukkale, Truva vb. gibi), çevre otoyollarında; semt isimleri, hava limanları, Limanlar, üniversite ve sanayi bölgeleri de verilebilir. Ayrıca levhanın hitap ettiği kavşağın sadece belde için tesis edilmesi durumunda kavşağa belde ismi 'de verilebilir.

Bu işaret levhalarında yerleşim yerleri dışında bulvar, cadde, sokak vb. isimlere yer verilmez. Kavşak öncesi yön levhalarında en üstte güzergâh üzerindeki en yakın ilçenin ismine, altında varsa ilin ismine yer verilir. En altta ise varsa nüfusu en fazla olan büyük ilin ismine yer verilir.

İlden önce birden fazla sayıda ilçe olması durumunda, sadece en yakın ilçenin ismine yer verilir. En yakın yerleşim biriminin büyük il olması durumunda, arada başka bir ilçe veya il merkezinin bulunmaması halinde, sadece büyük il merkezinin ismine yer verilir.

4.9.1- Otoyola Girişlerde Kavşak Öncesi Yön Levhaları

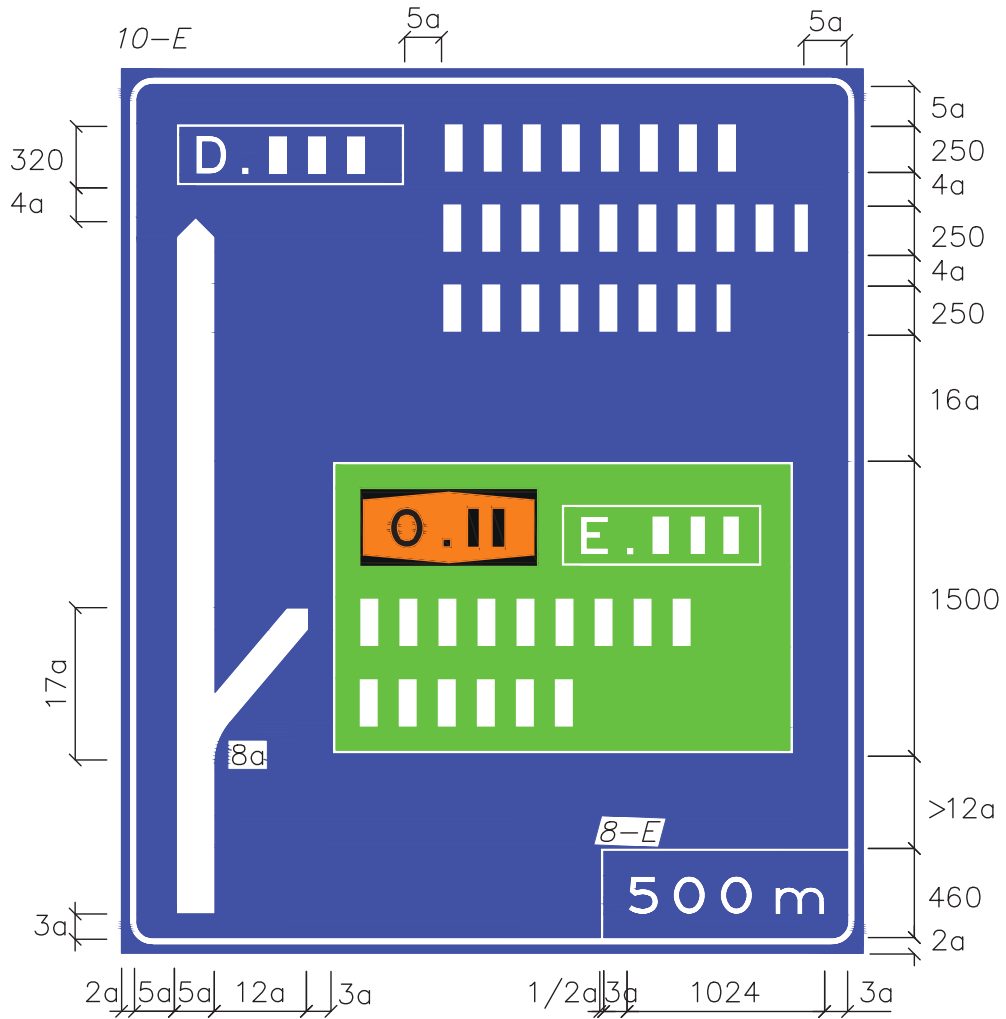
Levhalar, devlet yollarından girişlerde 10E serisinde, diğer yollardan girişlerde 8 E serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ile mesafeler, levha yazı serisinden 2 seri daha düşük olacaktır.

Levha zemin rengi, seyir halinde bulunulan yolun niteliğine göre mavi, beyaz veya kahverengi olup, oluşturulan ikinci bölümde zemin rengi yeşil olacaktır. Harf, rakam ve bordürler, mavi ve kahverengi zemin rengi üzerinde beyaz, beyaz zemin rengi üzerinde siyah olacaktır. Yeşil zemin rengi içerisindeki harfler ise beyaz olacaktır.

Ana doğrultu üzerinde verilen mesajlar yol numaralarının altında veya sağında yer alır. Ekonomik boyutlandırma göz önünde bulundurularak mesajın yeri tespit edilmelidir.

4.9.1.1- Devlet veya İl Yollarından Otoyollara Yaklaşımlarda

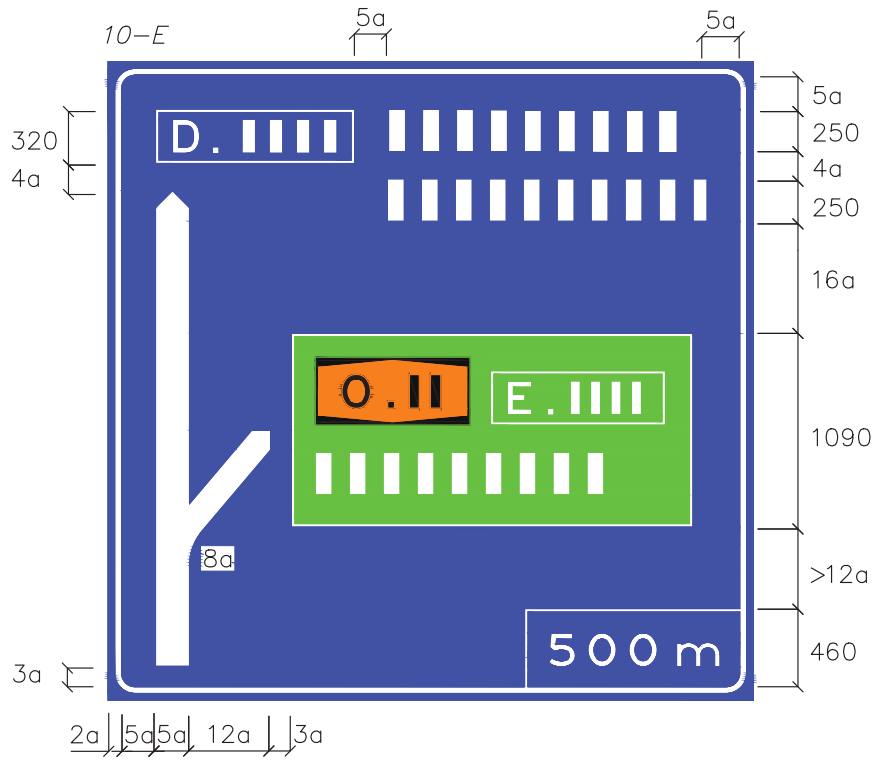
1-)



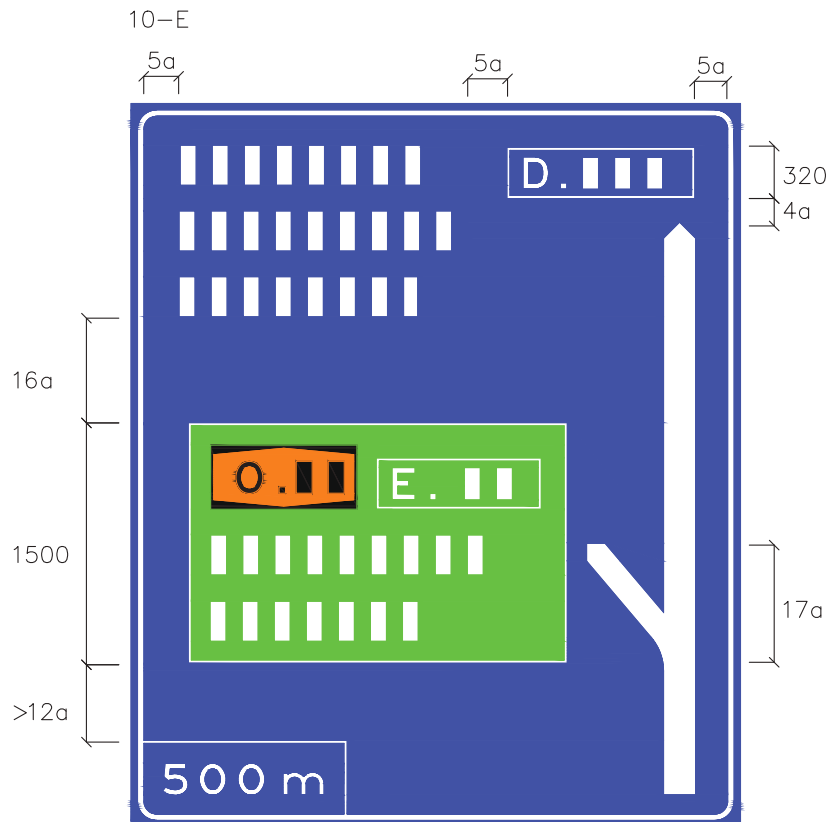
a: Levha yazı serisinde çizgi kalınlığı

Belirtilmeyen ölçüler, örnek olarak verilen diğer levhalardan alınmalıdır.

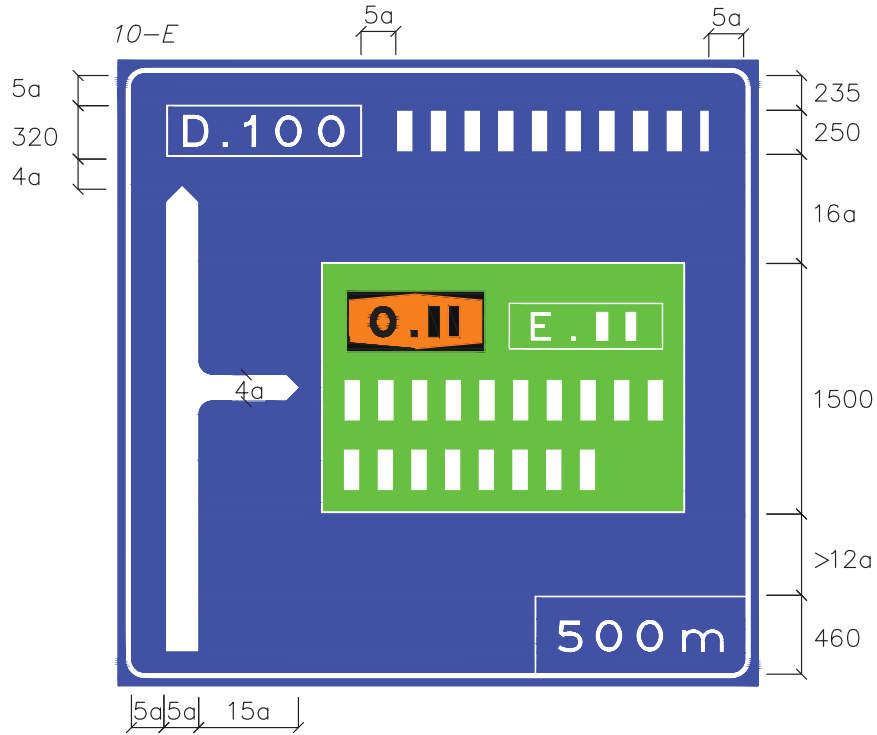
2-)



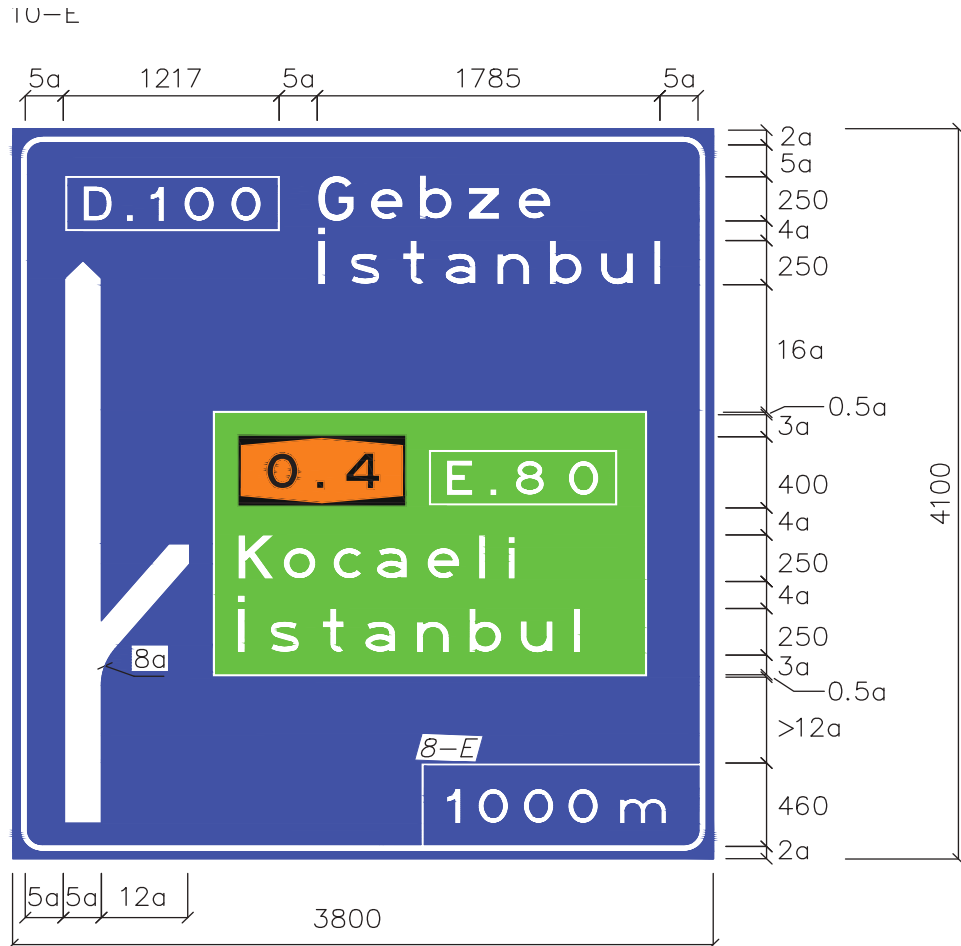
3-)



4-)

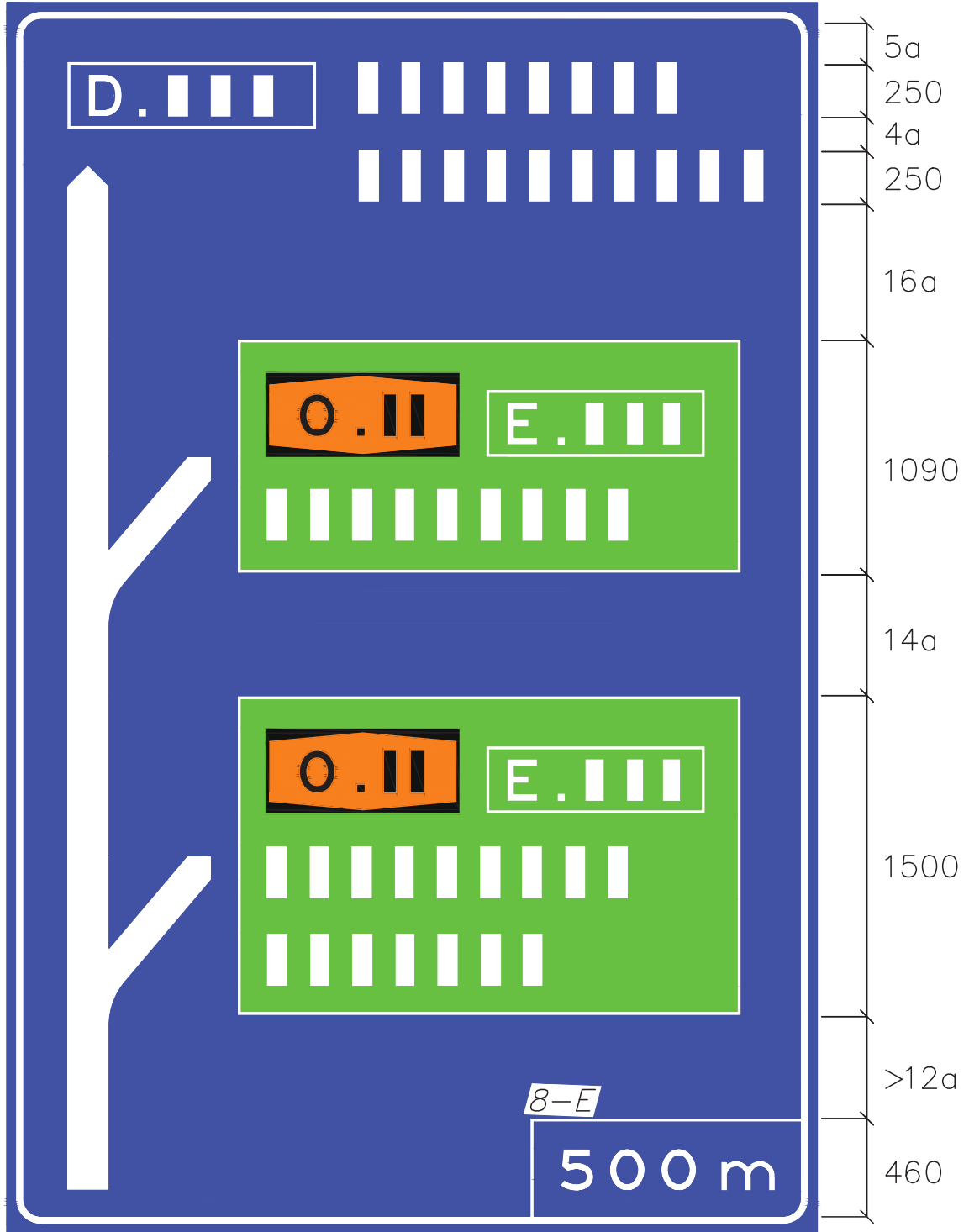


5-)

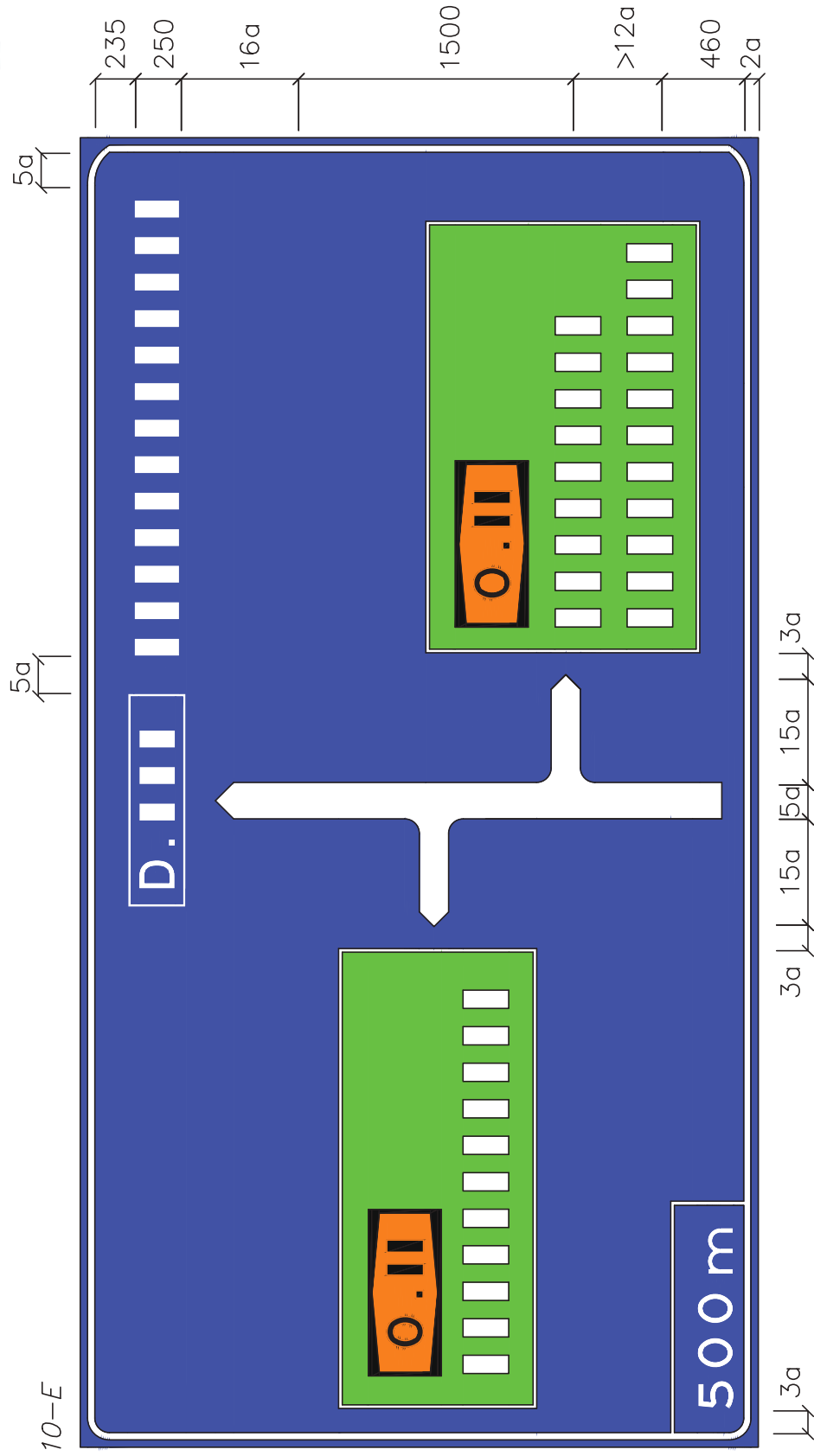


6-)

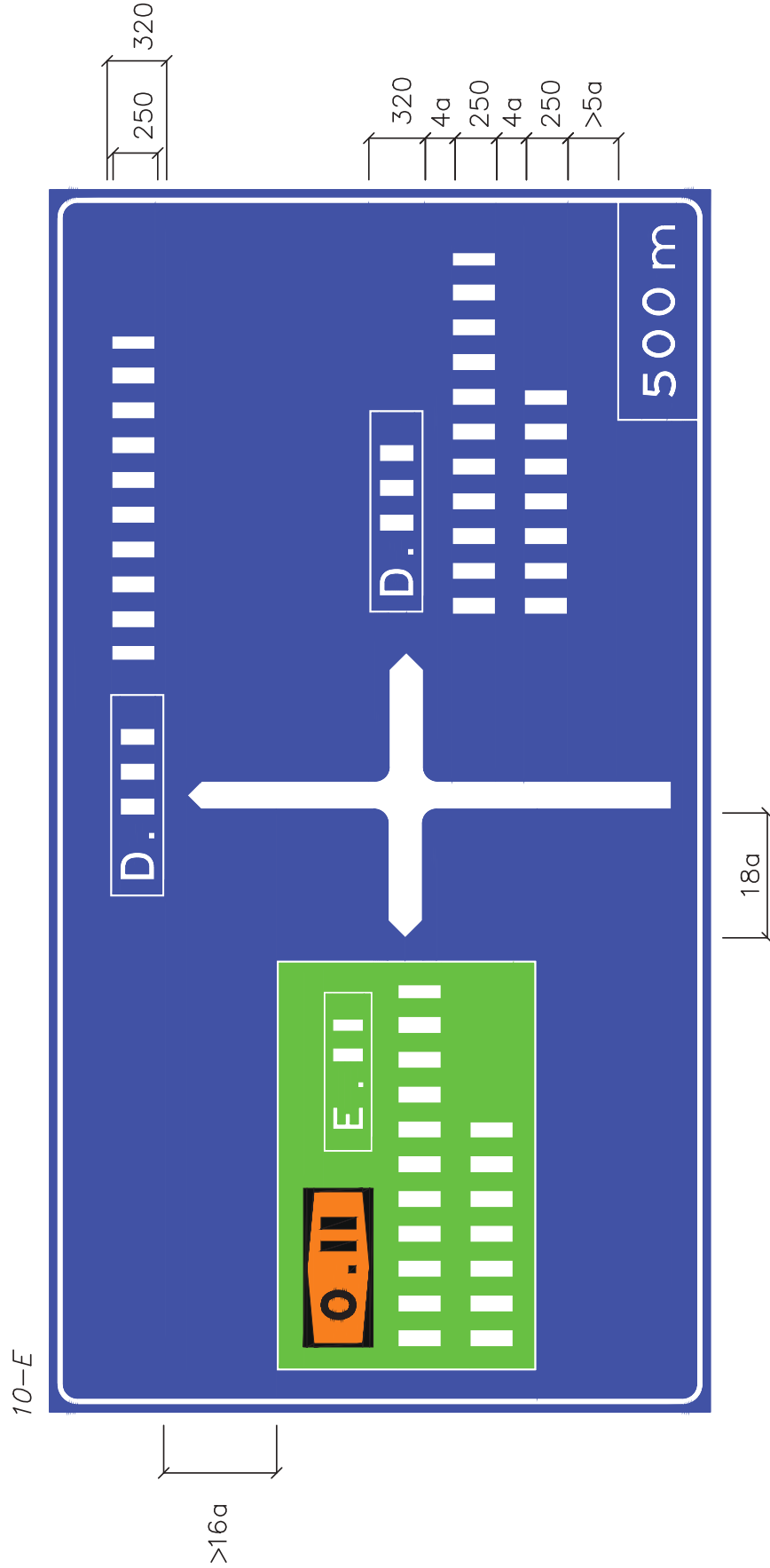
10-E



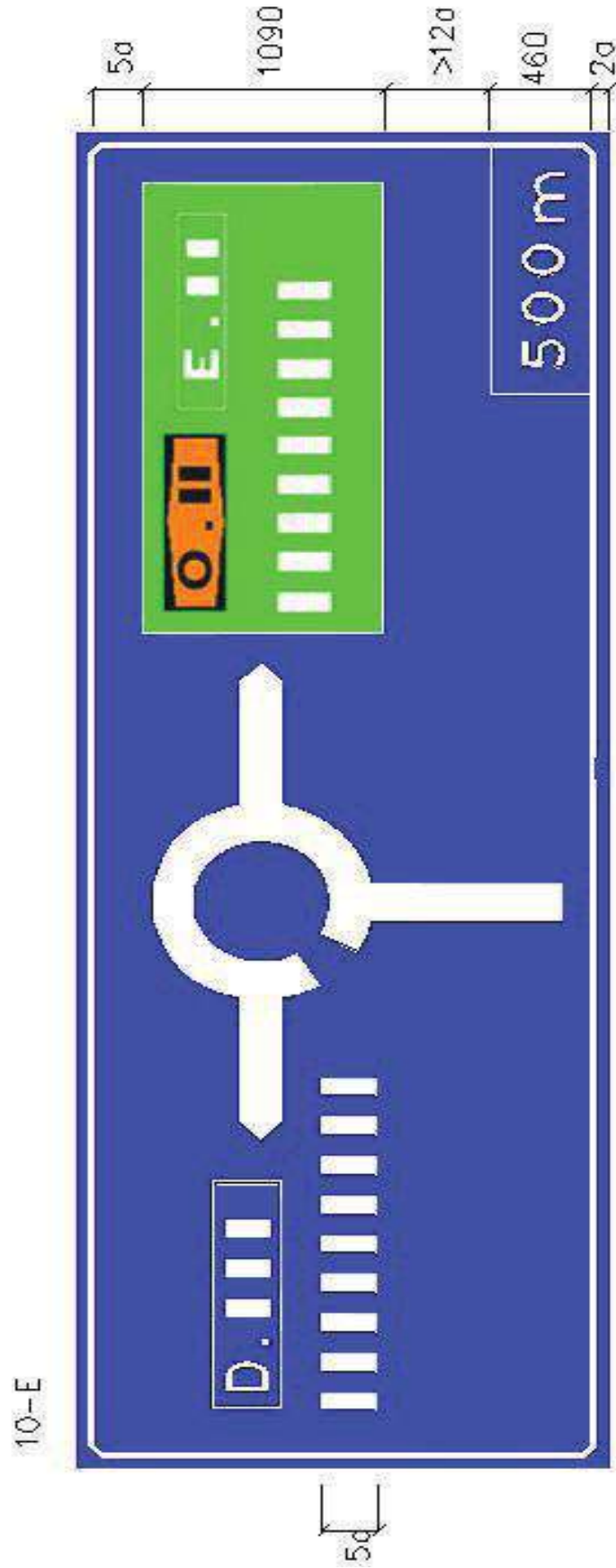
7-)



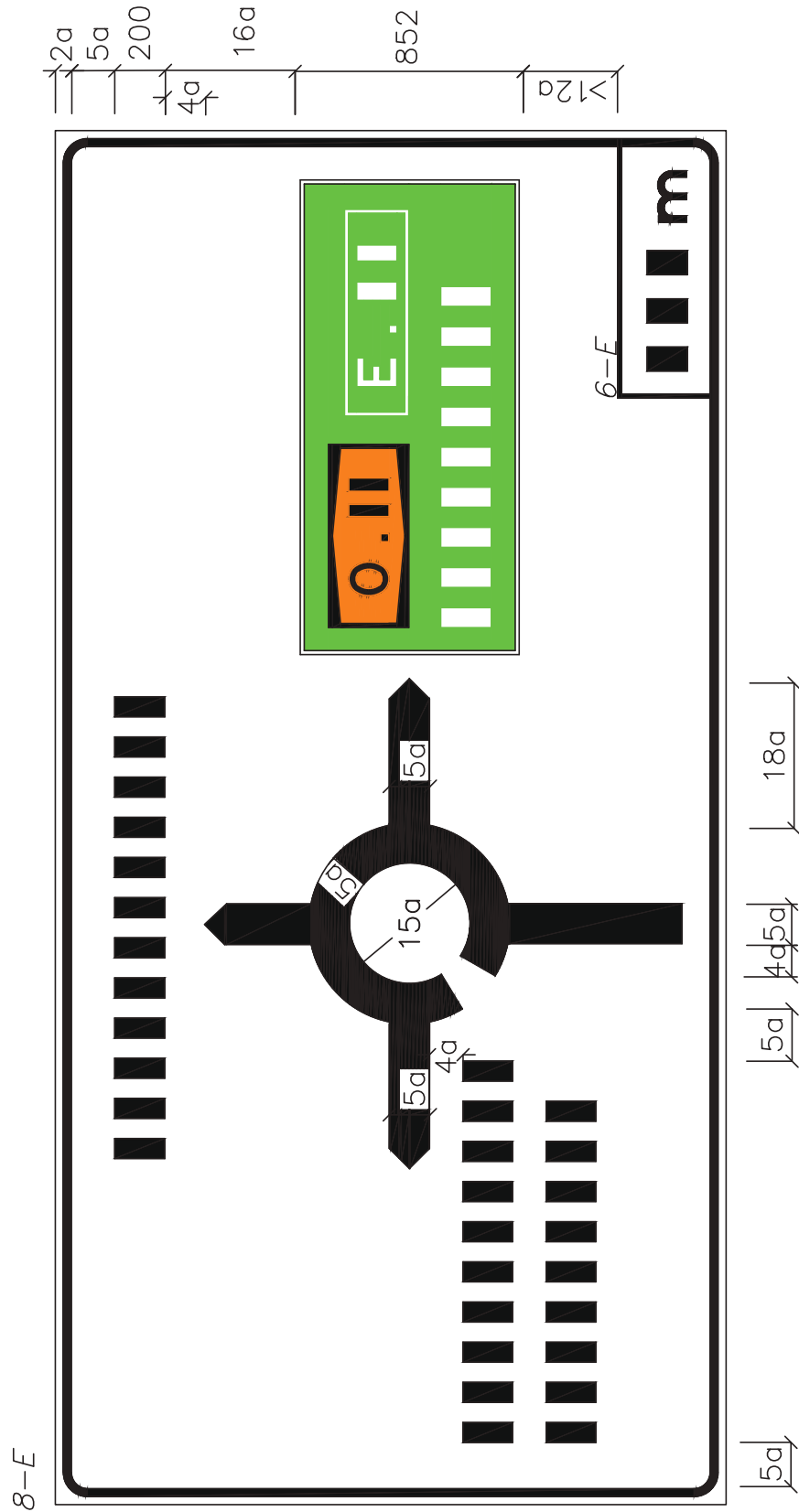
9-)



10-)

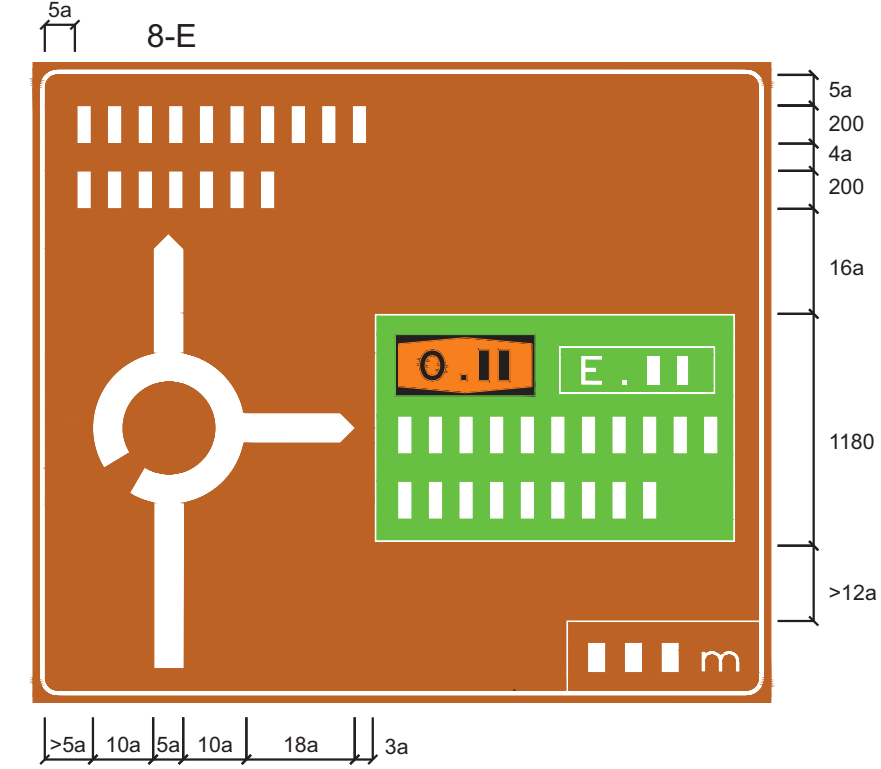


4.9.1.2- İmar Yollarından Otoyollara Yaklaşımlarda

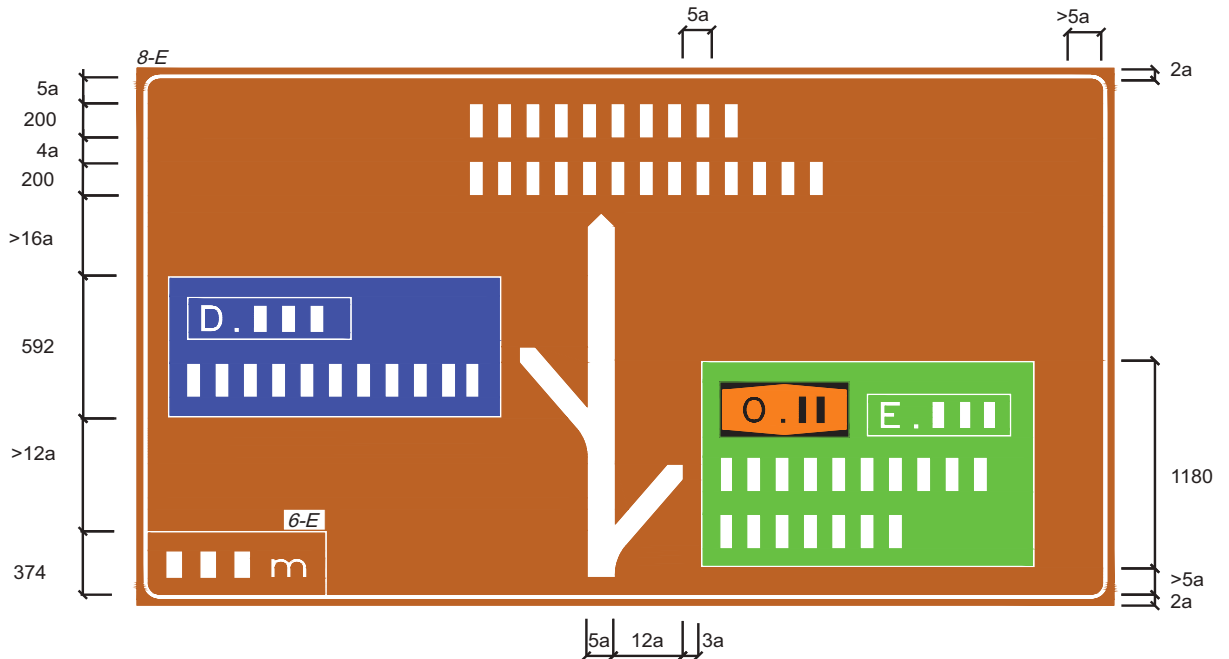


4.9.1.3- Turistik Yollardan Otoyola Yaklaşımlarda

1-)



2-)

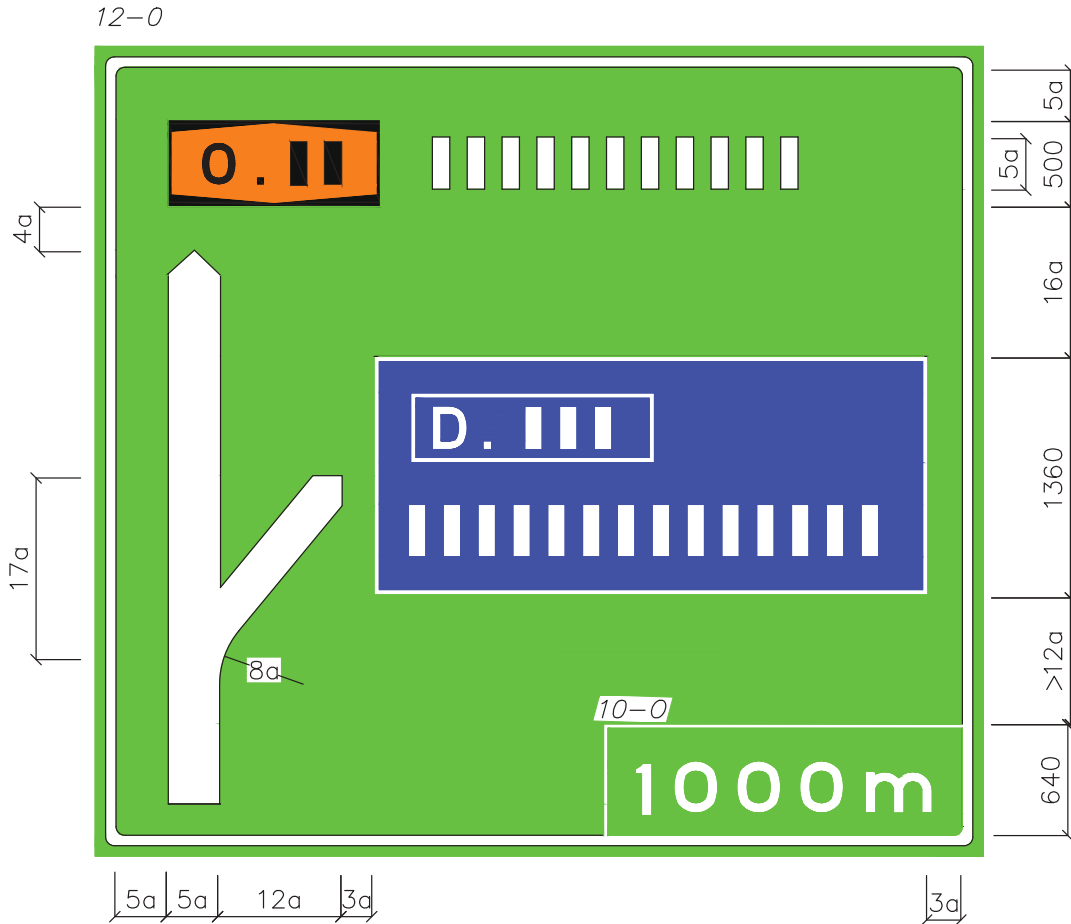


4.9.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kavşak Öncesi Yön Levhaları

Levhalar 12 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve mesafeler, 10 Otoyol serisinde olacaktır. Levha zemin rengi yeşil olup, oluşturulan ikinci bölüm, ayrılan yolun niteliğine göre, mavi, beyaz veya kahverengi renkte düzenlenir. Mavi ve kahverengi üzerindeki mesajlar ile iç bordürler, beyaz renkte, beyaz zemin rengi üzerindeki mesajlar siyah renkte olacaktır. Oluşturulan ikinci bölümün rengi beyaz ise iç bordür düzenlenmeyecektir.

4.9.2.1- Otoyollardan Devlet-İl Yollarına Yaklaşımlarda

1-)



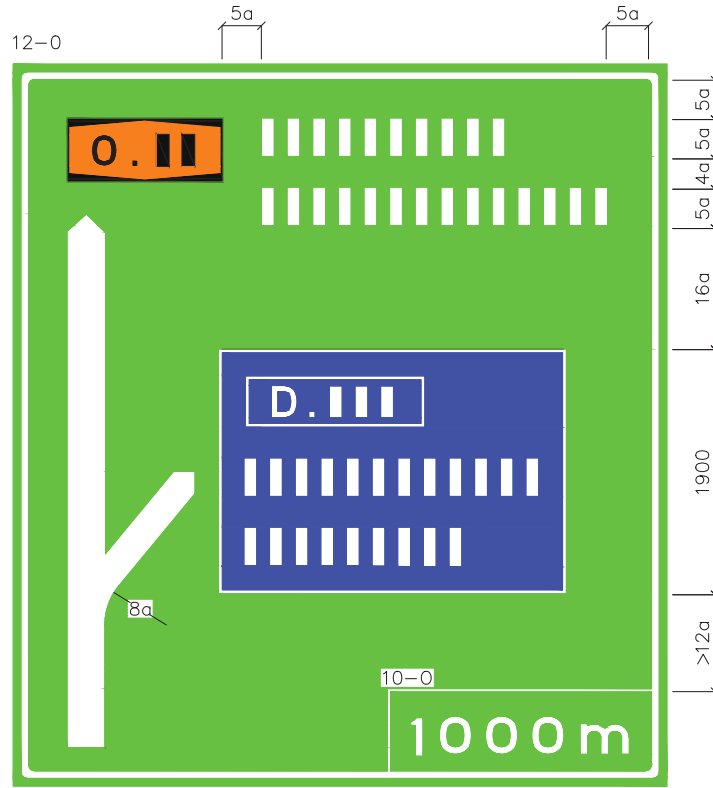
* Levhalarda verilmeyen ölçüler, ölçülendirilen diğer levhalardan alınmalıdır.

Ana doğrultu üzerinde, otoyol numarasının yanında tek mesaj verilmesi halinde, mesaj yol numarasının yüksekliğine göre ortalanacaktır.

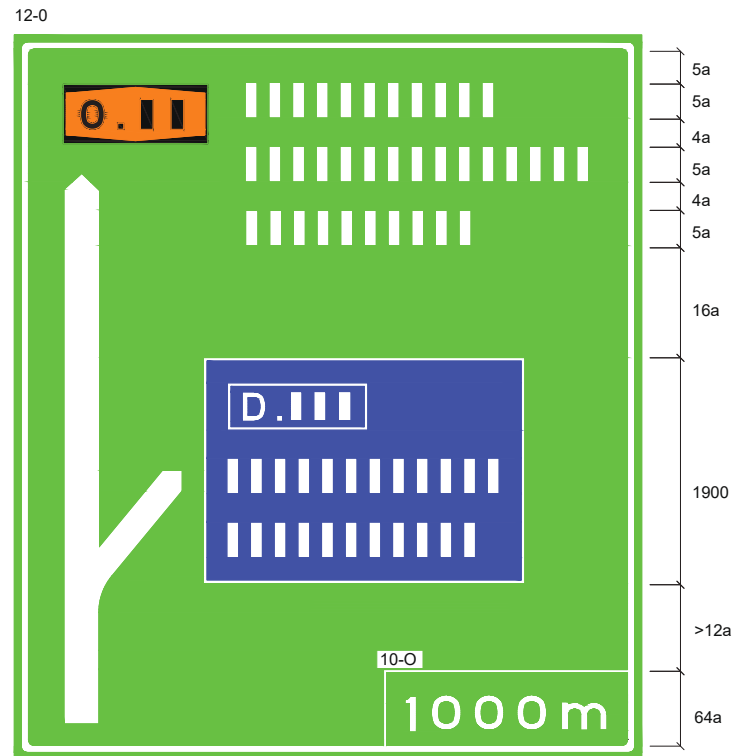
a: Çizgi Kalınlığı

12-O serisinde=60 mm

2-)

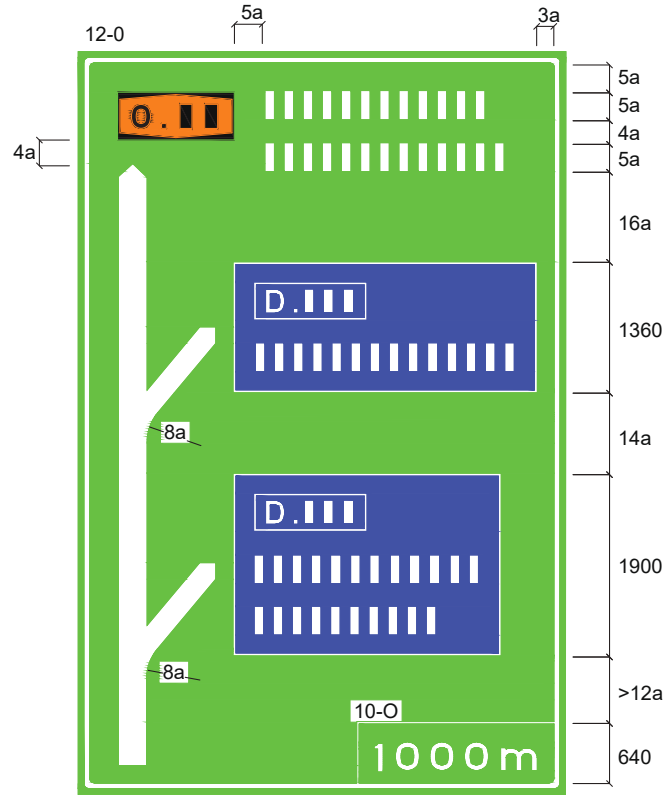


3-)

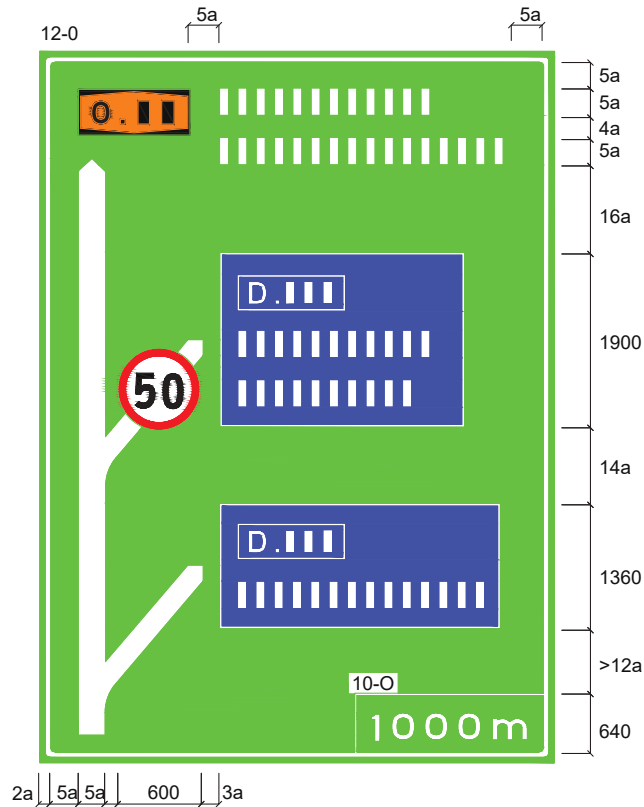


Ana doğrultuda birden çok mesaj verilmesi halinde en üstteki mesaj, otoyol numarasının üst sınırı ile aynı hizada olacaktır.

4-)

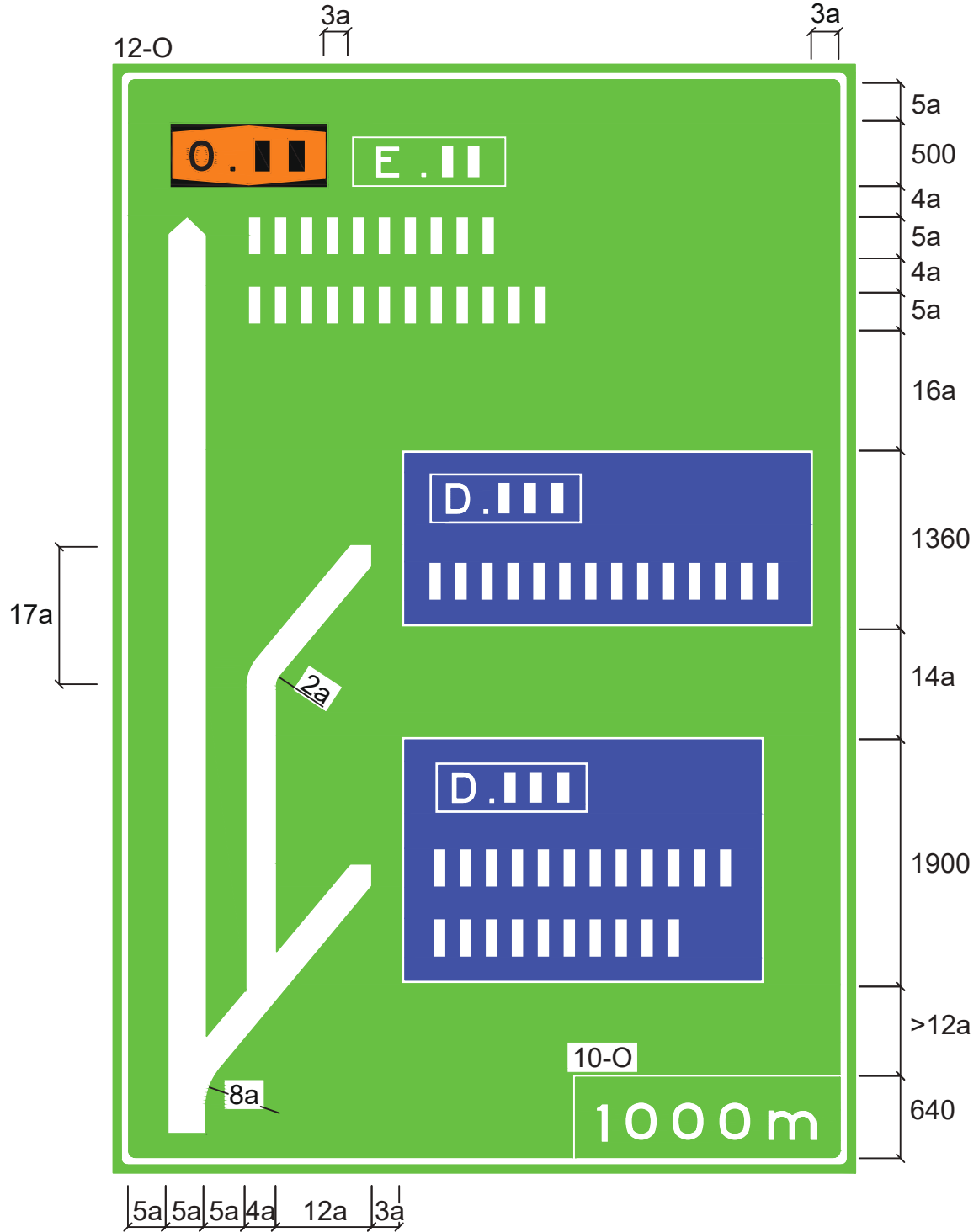


5-)



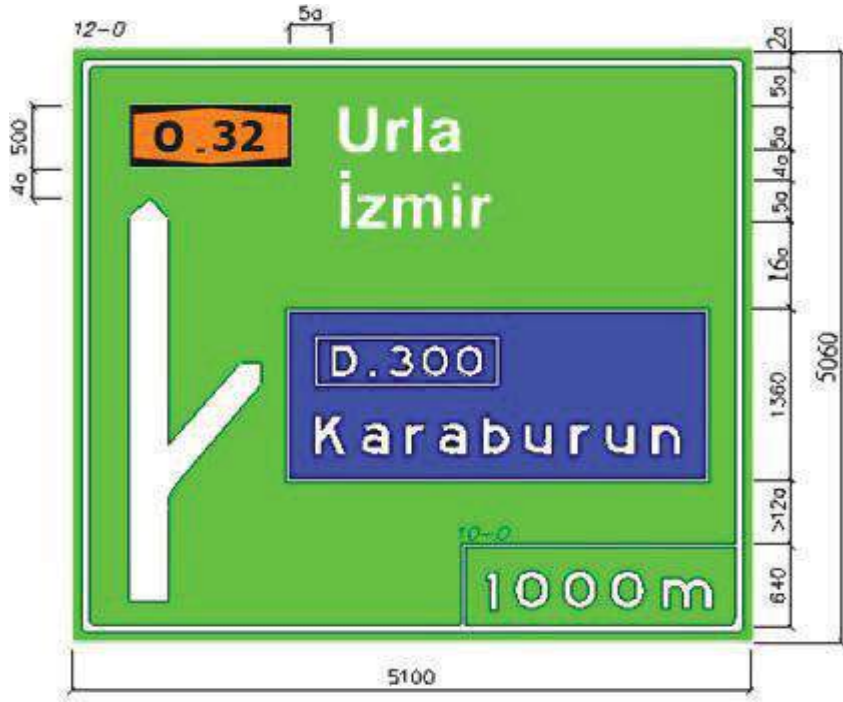
Köprülü kavşak yaklaşımlarında, 70 Km/h dan daha düşük hızla girilecek dar yarıçaplı ayrımlarda ayrılan koldaki işletme hızı, levhalar üzerinde belirtilebilir.

6-)

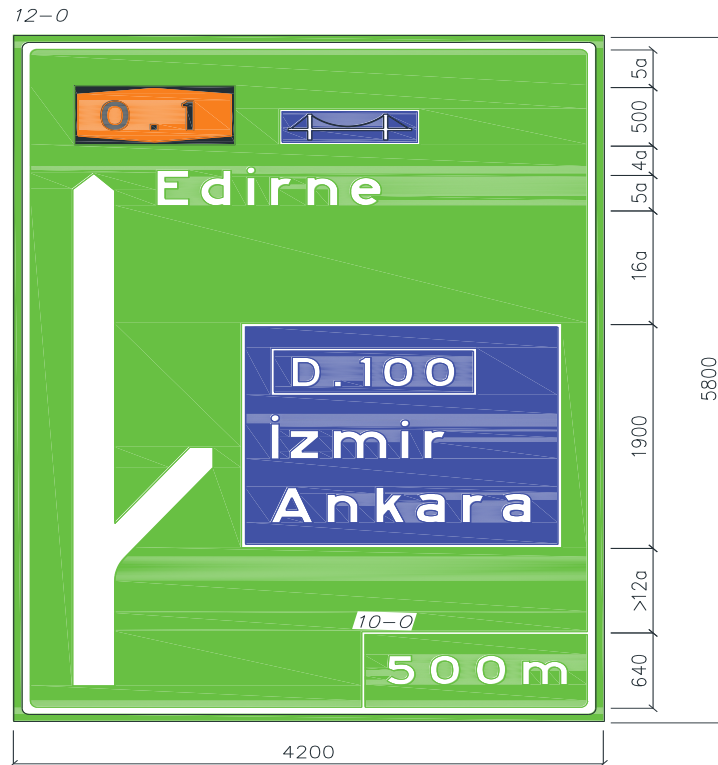


Çift ayrılmaların bir bordürle tek ayrılma durumuna getirildiği yollarda kullanılacaktır. (Bkz. EK-2 nolu Kavşak İşaretleme)

Otoyollarımız Üzerinde Bulunan Levhalardan Örnekler

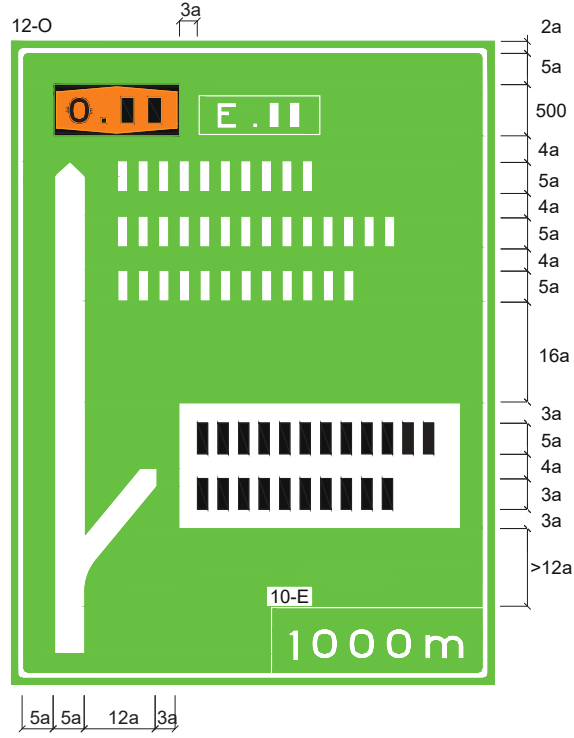


Asma Köprü Figürü İçeren Levha Örneği

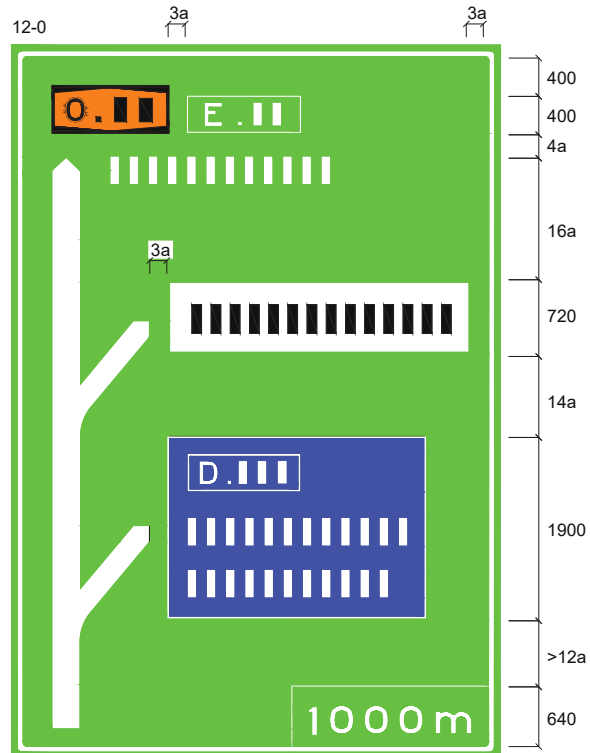


4.9.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda

1-)



2-)

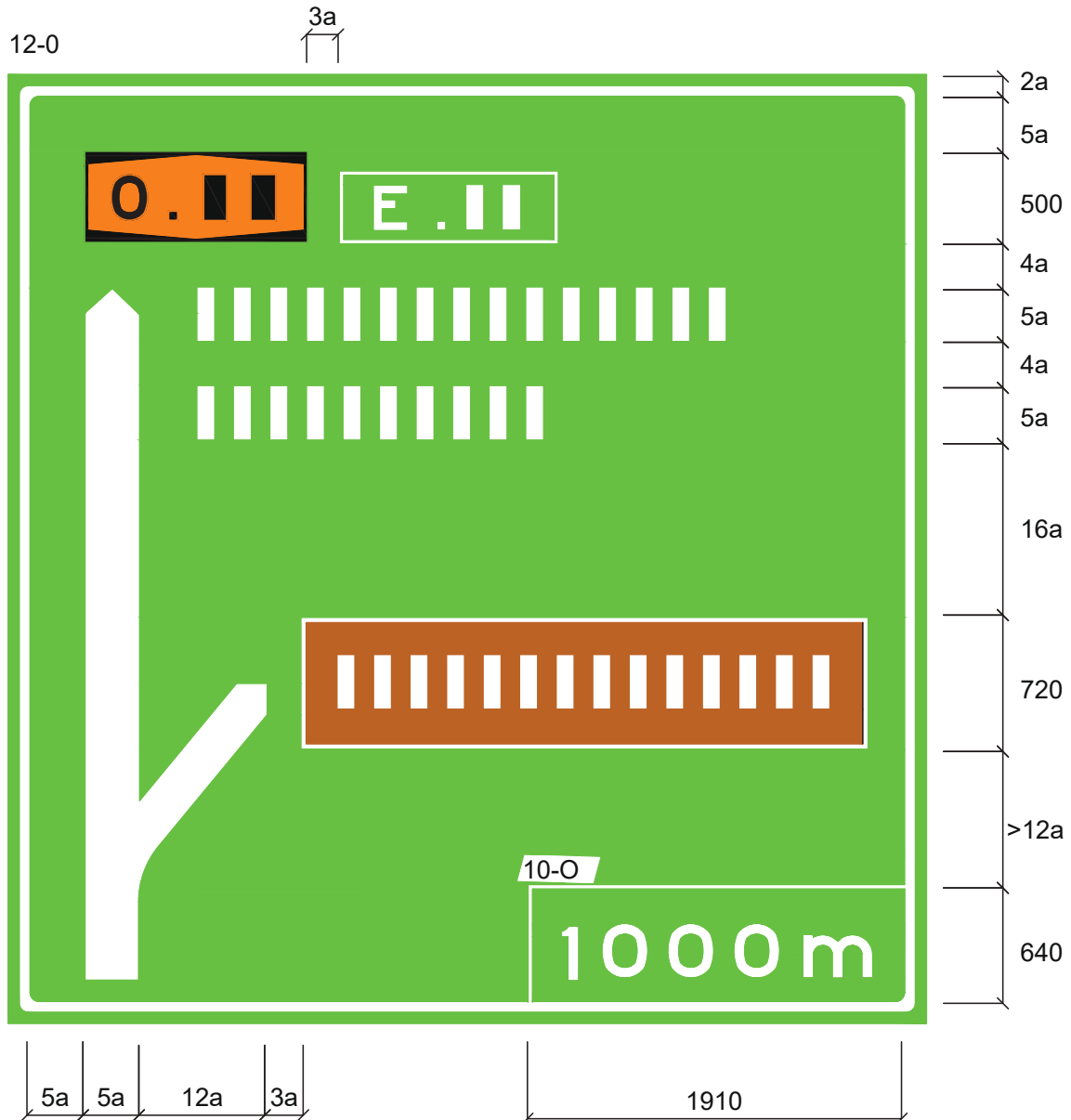


Otoyoldan çift ayrılma ile devlet ve imar yoluna ayrımlarda kullanılacaktır.

4.9.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda

Otoyol ve Uluslararası yol numaralarının birlikte kullanıldığı levhalarda mesajlar, yol numaralarının altında ve okun üst ucu ile aynı hizada olacaktır.

Turistik mahaller (Ören yerleri) Kültür ve Turizm Bakanlığının görüşleri doğrultusunda belirlenir. Bir yerleşim biriminin tümünün veya sahil şeridindeki yerleşim birimlerinin, turistik mahal olarak işaretlenmemesi gerekir.



Otoyollarımız Üzerinde Mevcut Olan Çift Ayrılmalara Örnek Maksimum Mesajlı Levha Örneği

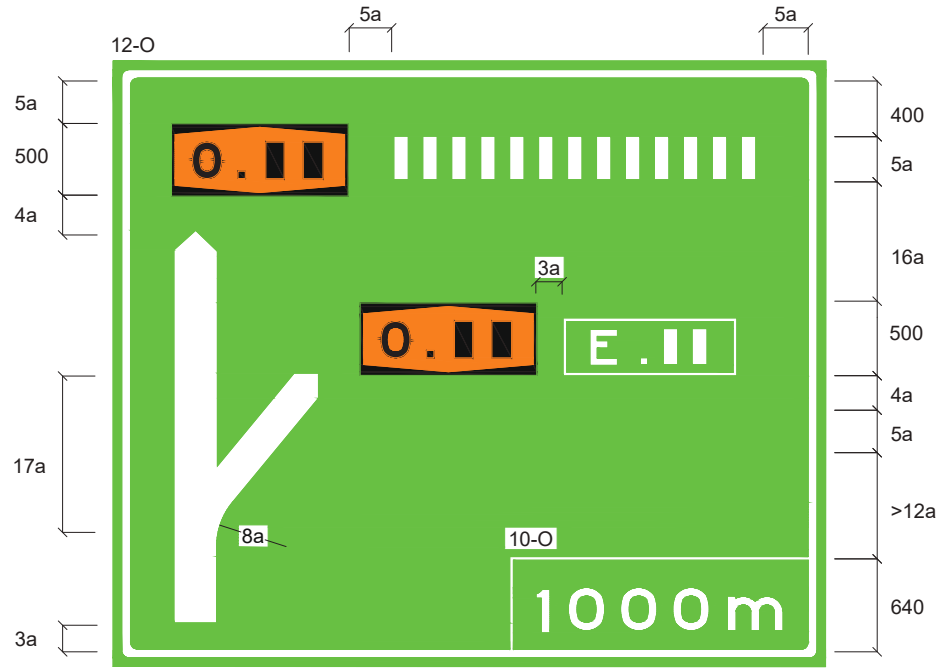
Çift ayrılmalara örnek Maksimum mesajlı olan bu levha 10-Otoyol serisinde boyutlandırılmıştır. Levha bünyesinde, devlet yoluna ayırım, imar yoluna ayırım ve turistik yola ayırım bulunmaktadır.



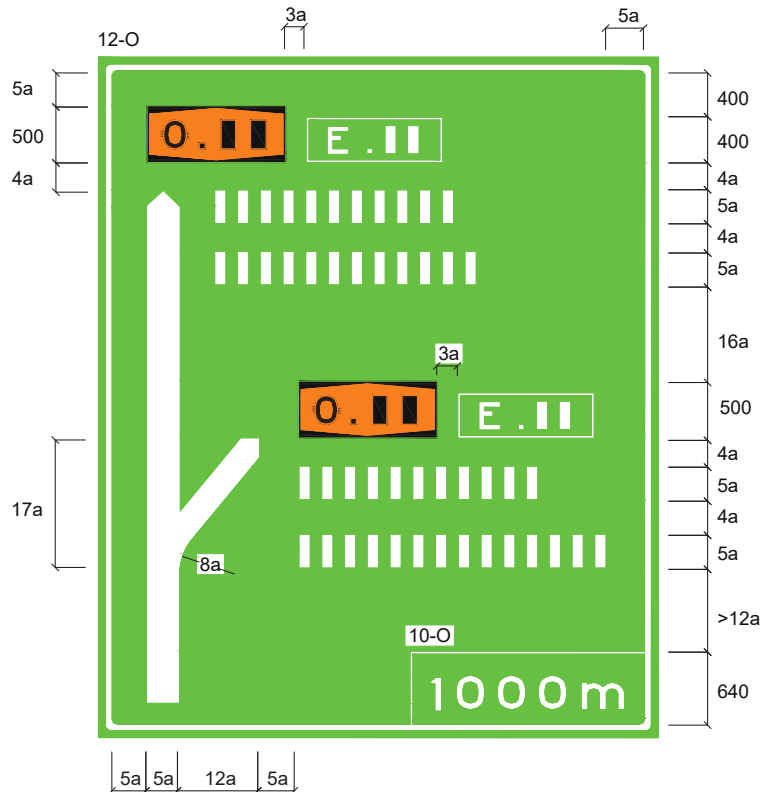
4.9.3- Otoyol Kavşaklarında Kavşak Öncesi Yön Levhaları

Levhalar, 12 otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve mesafeler, 10 otoyol serisinde olacaktır. Levha zemin rengi yeşil olup, harf, rakam ve bordürler, beyaz renktedir.

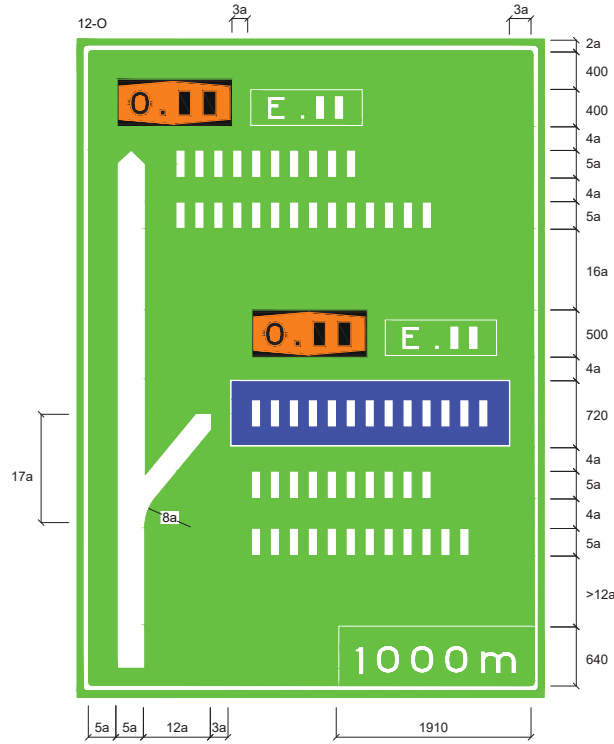
1-)



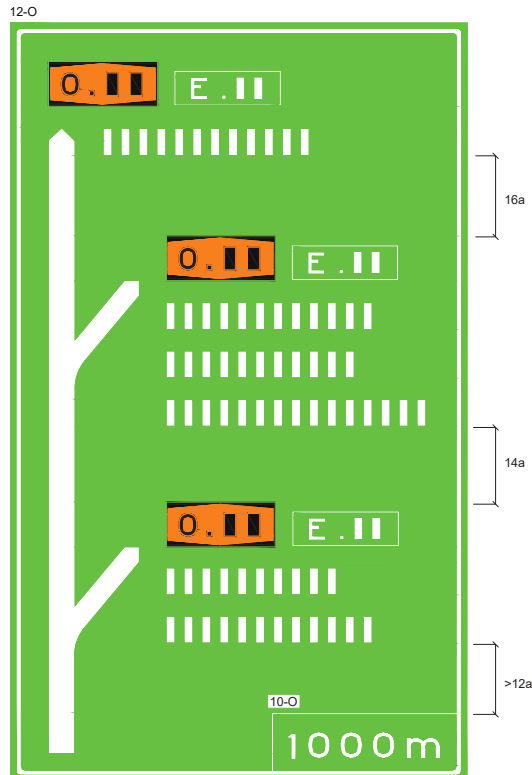
2-)



3-) Hem otoyoldan hem de diğer yollardan aynı merkeze ulaşılacak yollarda kullanılacak levha örneği.



4-) Levhalar, maksimum boyutları aşmaları halinde iki seri daha düşük olarak boyutlandırılmalıdır.



4.10- REFÜJ ORTASI YÖN LEVHALARI

Bölünmüş yollardan ayrılmalarda, orta refüj üzerinde kullanılan yön levhalarıdır. Konuldukları yolun özelliğine göre farklı seri ve renklerde imal edilirler.

Kavşak Öncesi Yön Levhalarında ayırım yönünde verilen mesajlar ile ayırımdan girilecek yol numaralarını ve gerekli hallerde figürleri içerirler. Çift ayrılmalarda, her bir ayırım için ayrı bir Refüj Ortası Yön Levhası düzenlenmelidir. Levhalar aşağıdaki şekillerde boyutlandırılır.

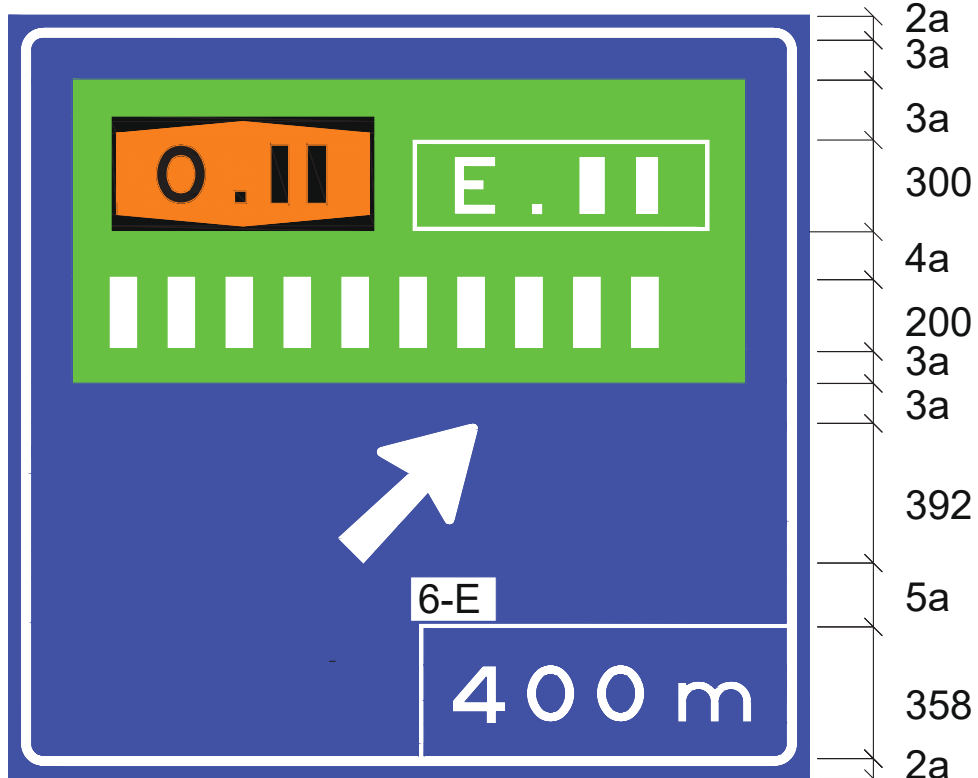
4.10.1- Otoyola Girişlerde Refüj Ortası Yön Levhaları

Levhalar, devlet yollarından girişlerde 10-E serisinde, diğer yollardan girişlerde 8-E serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve mesafeler, levha yazı serisinden 2 seri daha düşük olacaktır.

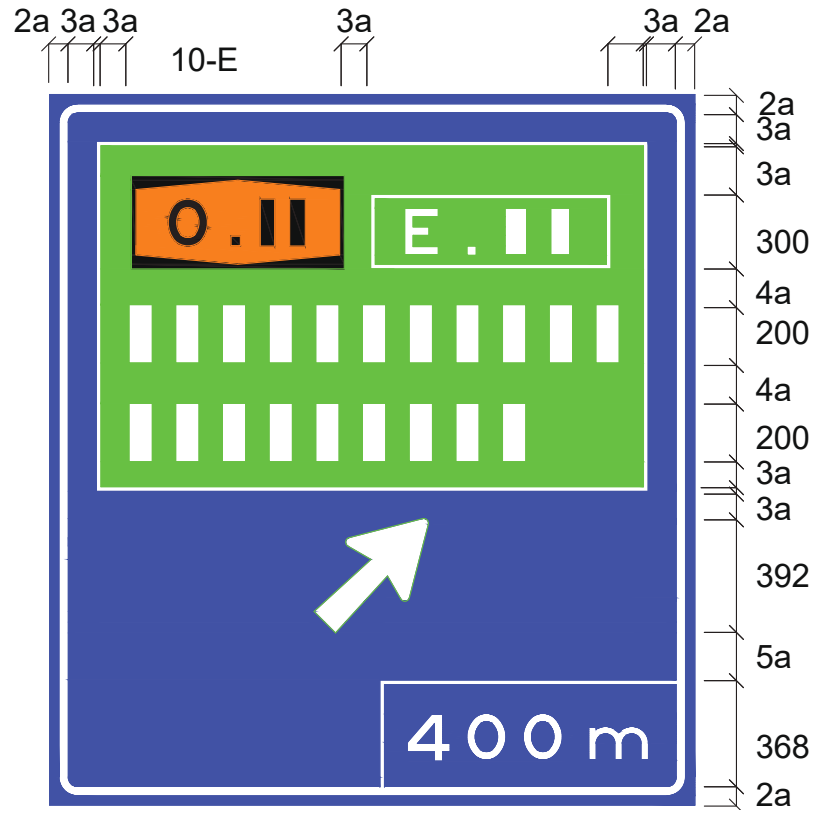
Levha zemin rengi, seyir halinde bulunulan yolun niteliğine göre mavi, beyaz veya kahverengi renkte olup, oluşturulan ikinci bölümde zemin rengi yeşil olacaktır. Harf, rakam ve bordürler, mavi, yeşil ve kahverengi zemin rengi üzerinde beyaz, beyaz zemin rengi üzerinde siyah renkte olacaktır.

4.10.1.1- Devlet ve İl yollarından Yaklaşımlarda

1-) 8-E

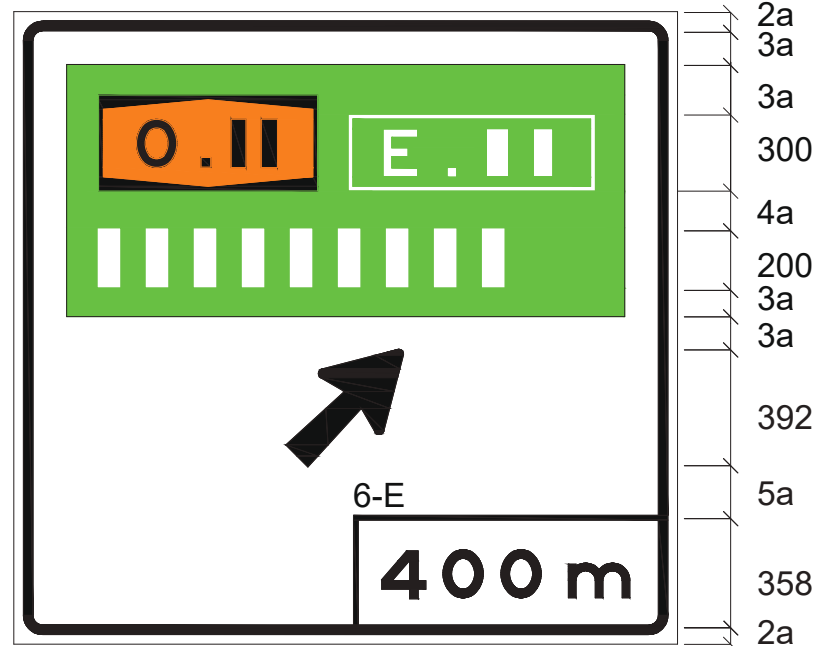


2-)

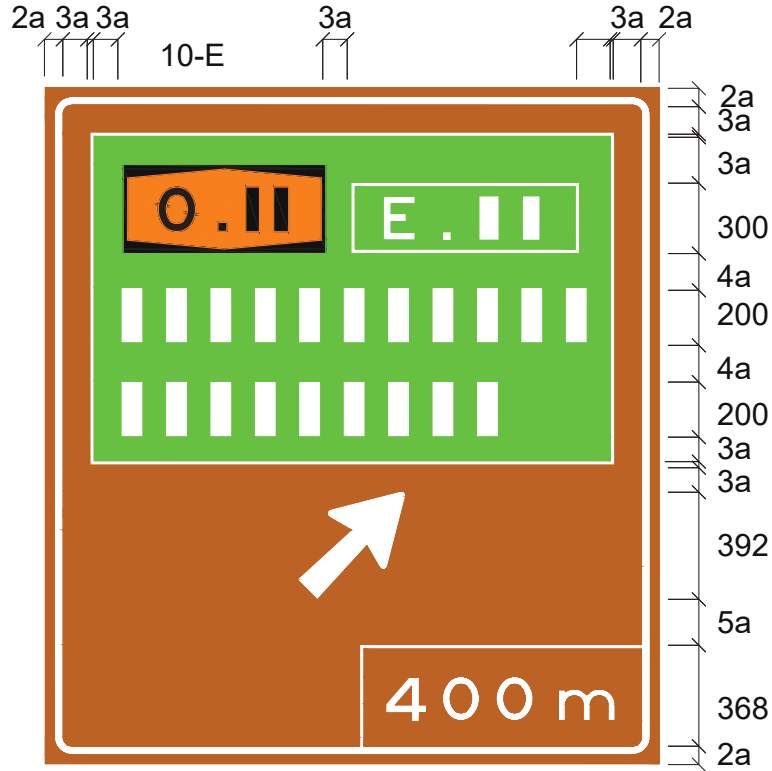


4.10.1.2- İmar Yollarından Yaklaşımlarda

8-E



4.10.1.3- Turistik Yollardan Yaklaşımlarda



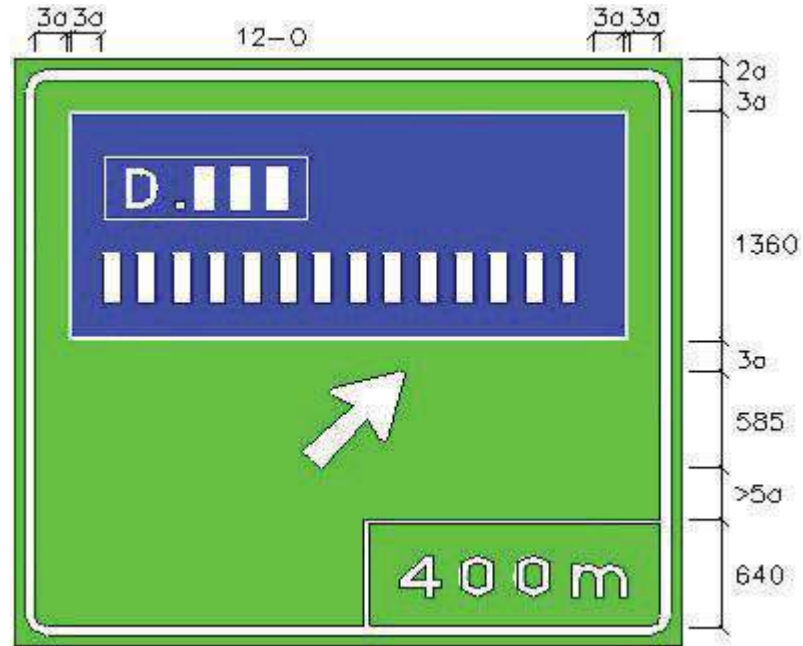
4.10.2- Otoyoldan Çıkışlarda Refüj Ortası Yön Levhaları

Levhalar, 12 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve mesafeler, 10 Otoyol serisinde olacaktır.

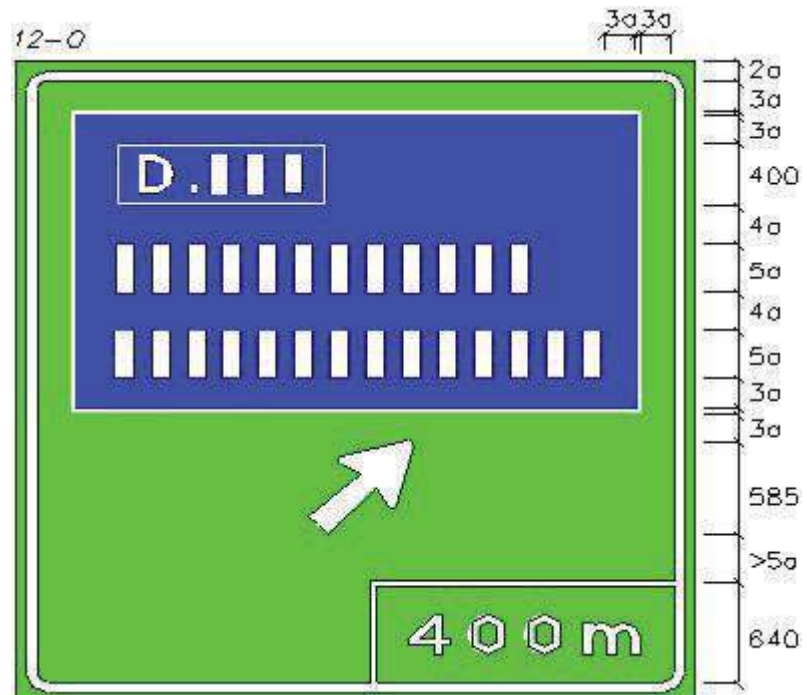
Levha zemin rengi yeşil, levha içerisinde oluşturulan ikinci bölümün zemin rengi, ayrılan yolun niteliğine göre, mavi, beyaz veya kahverengi olacaktır. Mavi ve kahverengi üzerindeki mesajlar ile iç bordürler, beyaz renkte, beyaz zemin rengi üzerindeki mesajlar siyah renkte olacaktır. Oluşturulan ikinci bölümün rengi beyaz ise iç bordür düzenlenmeyecektir.

4.10.2.1- Devlet ve İl yoluna Yaklaşımlarda

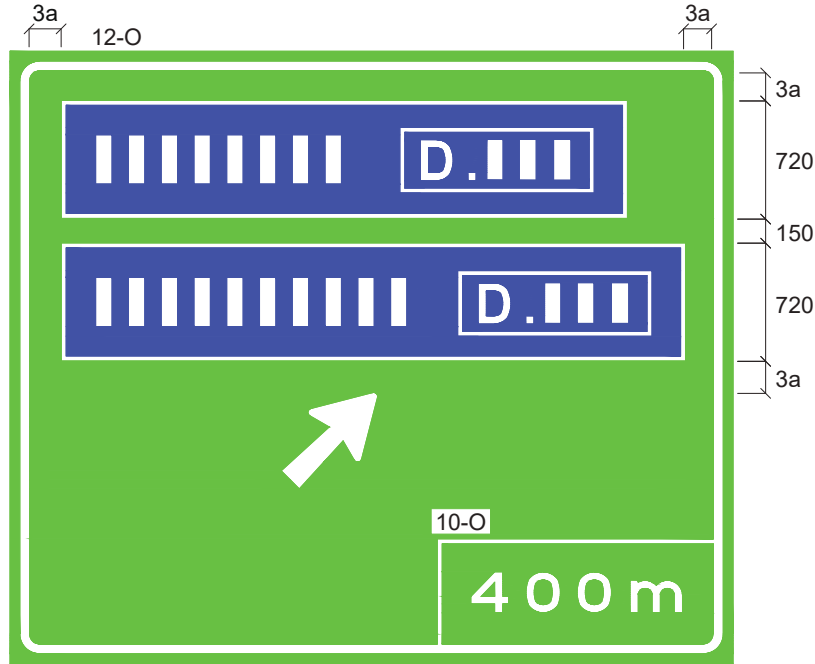
1-)



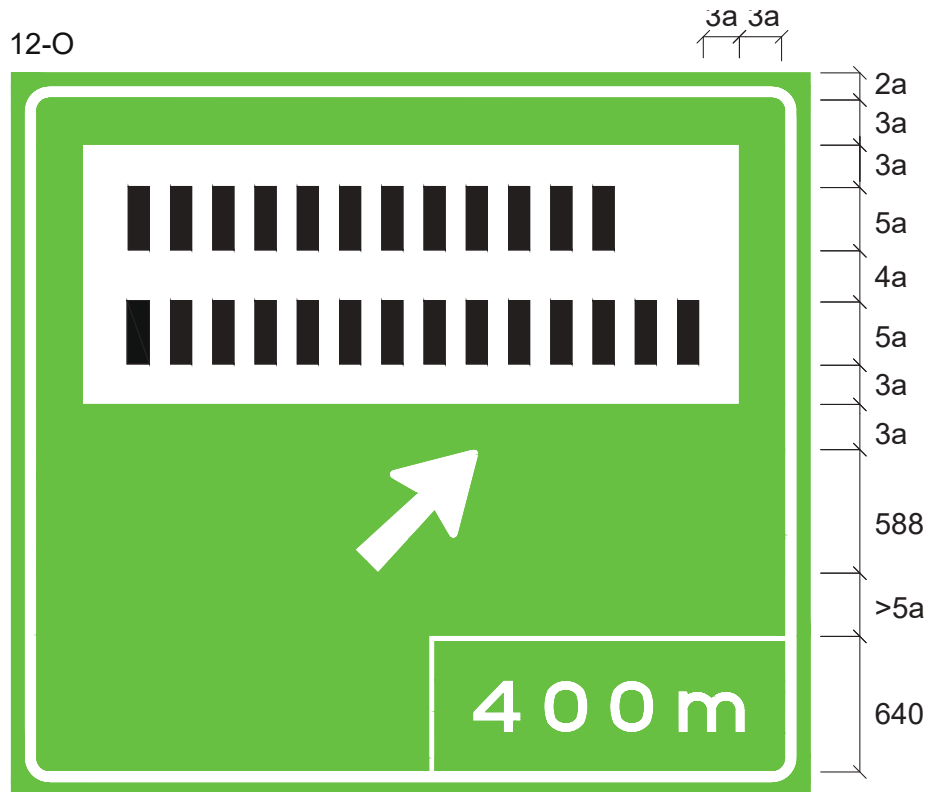
2-)



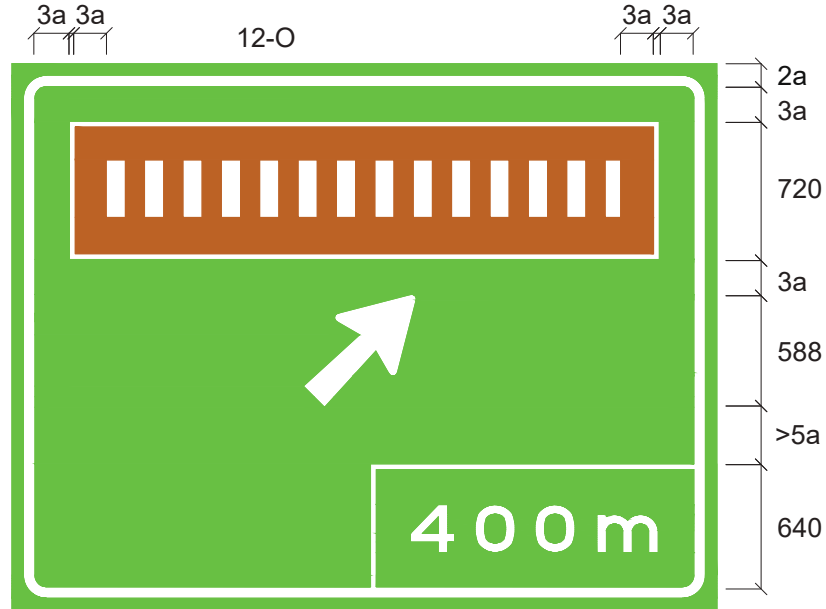
3-) Çift ayrılmaların bir bordürle tek ayrılma durumuna getirildiği yollarda kullanılacak Refüj Ortası Yön Levhası örneği (4.9.2 de 6 nolu Kavşak Öncesi Yön Levhasına göre – Bkz. 2 nolu Kavşak İşaretleme)



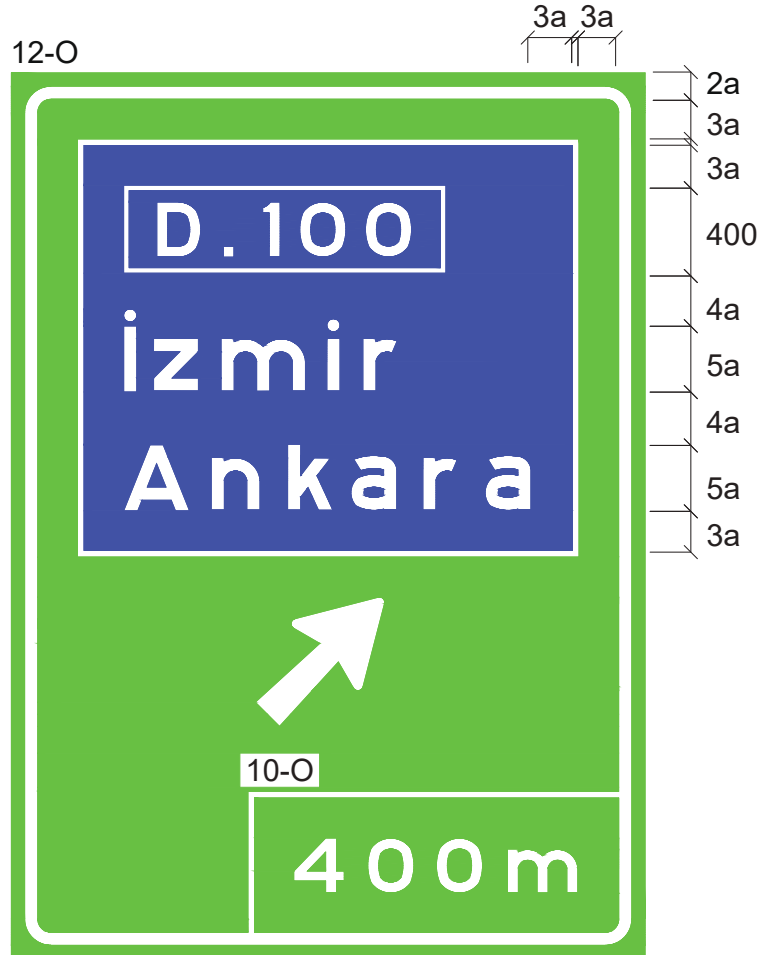
4.10.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda



4.10.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda



Yollarımızda mevcut bulunan bir levha örneği.

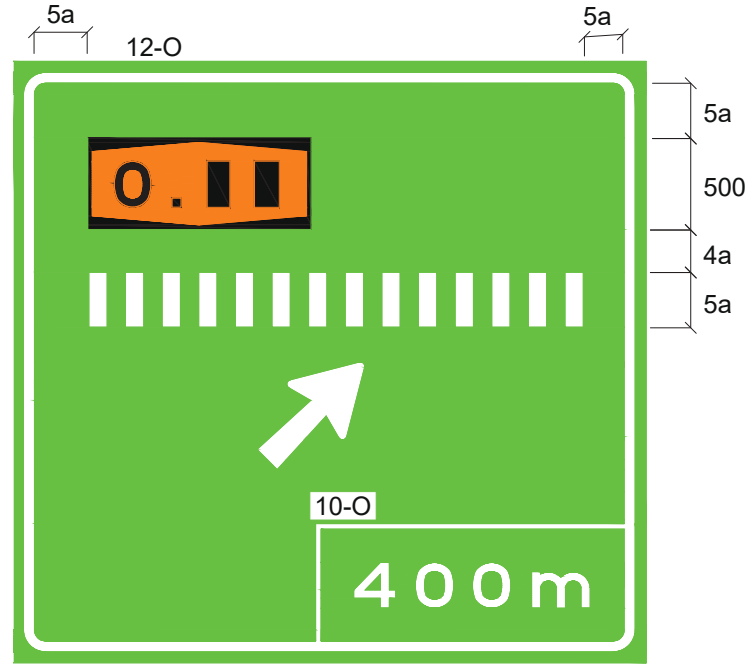


4.10.3- Otoyol Kavşaklarında Refüj Ortası Yön Levhaları

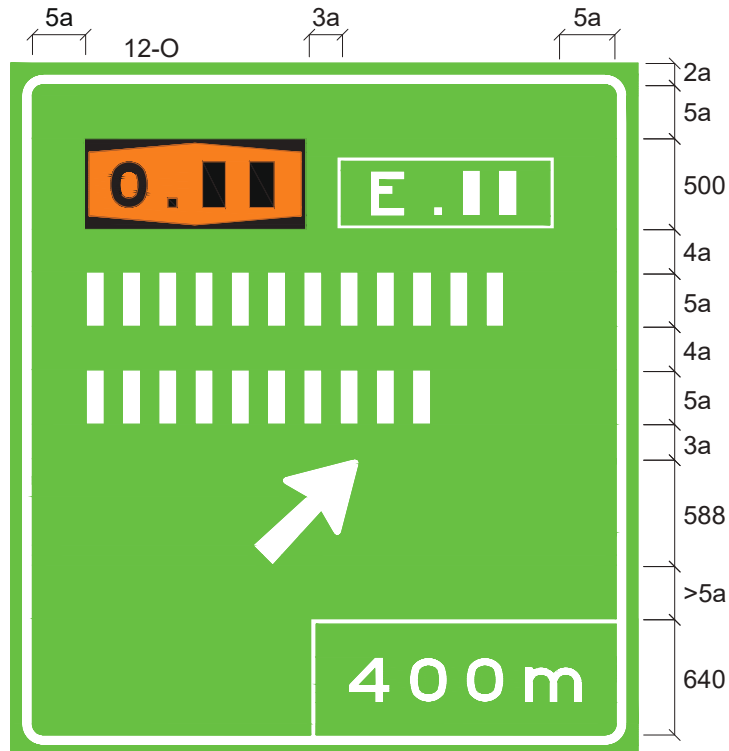
Levhalar 12 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve mesafeler, 10 Otoyol serisinde olacaktır.

Levha zemin rengi yeşil olup, harf, rakam ve bordürler beyaz renkte olacaktır.

1-)

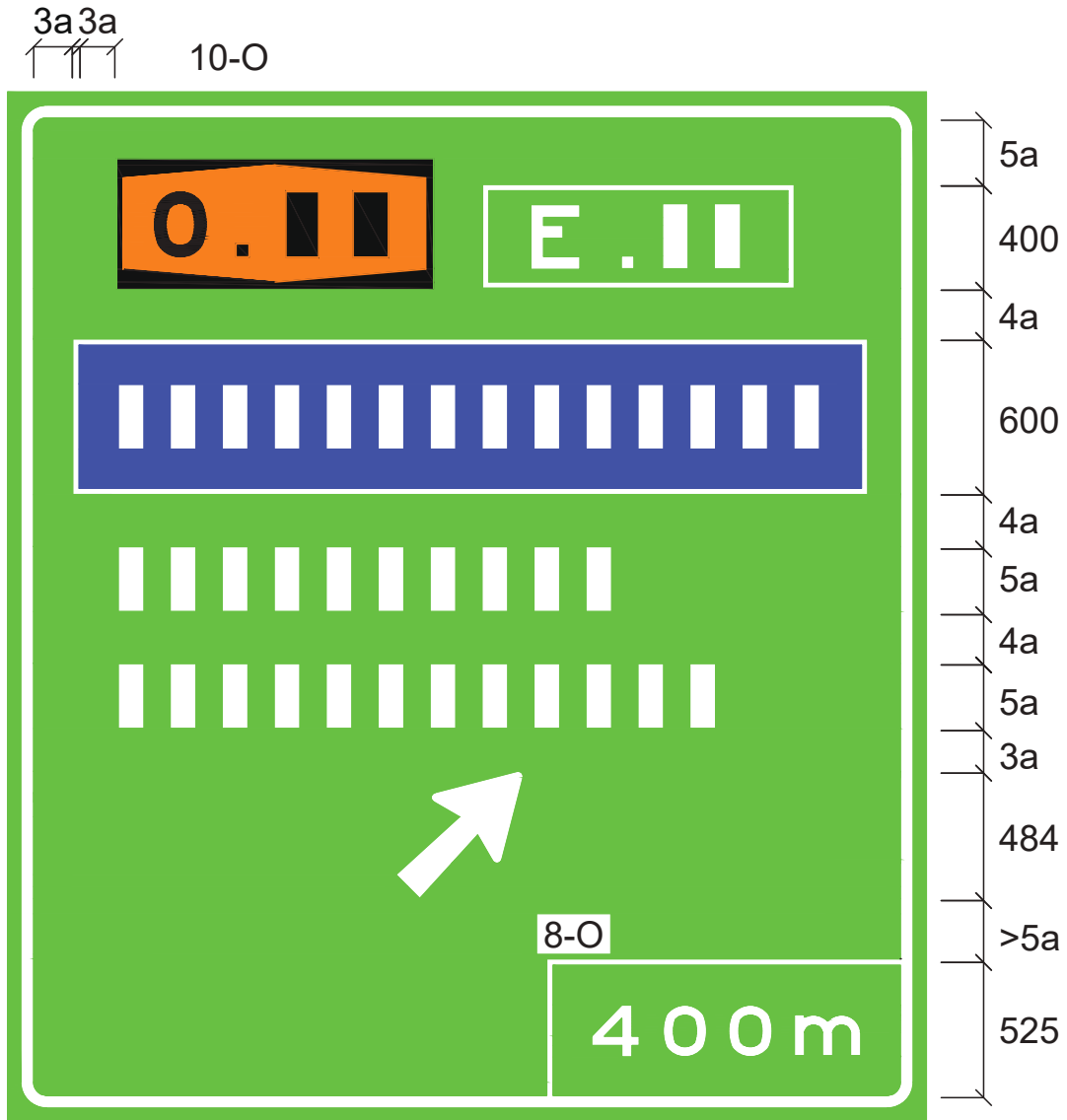


2-)



3-) Maximum boyutları aştığı için 10-O serisinde boyutlandırılmıştır.

(4.9.3 de 1 nolu Kavşak Öncesi Yön Levhası işaretlemesi)



4.11- KAPLAMA ÜSTÜ YÖN LEVHALARI

Yalnız bölünmüş yollar üzerinde tesis edilebilirler.

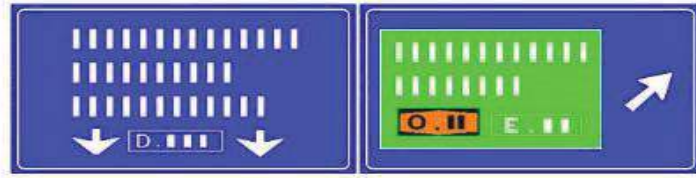
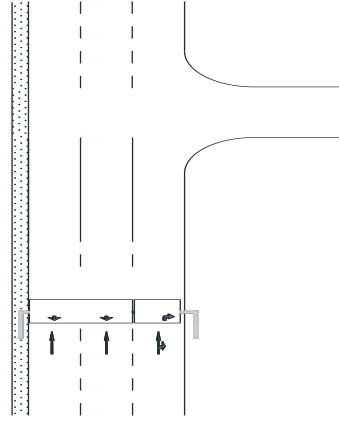
Kaplama Üstü Yön Levhaları, otoyollar üzerinde kavşak yaklaşımlarında ayrılma şeridinin tam bir şerit genişliğine ulaştığı kesimde, devlet yolları üzerinde ise varsa ayrılma şeridinin tam bir şerit genişliğine ulaştığı kesimde, ayrılma rekordmanı yoksa geometrik değişikliğin başladığı kesite 100 metre mesafede kullanılmalıdır. Kaplama Üstü Yön Levhaları, ulaşılacak yerleşim birimlerinin isimleri ile yol numaraları ve gerekli hallerde figürleri içerirler. Bu levhalarda verilecek olan mesajlar, Kavşak Öncesi Yön Levhasında verilen mesajları eksiksiz veya fazlasız olarak içerirler.

Kaplama Üstü Yön Levhalarında, yol numaraları ve kullanılmaları halinde figürler, yazı serisinden 4 seri daha düşük olarak boyutlandırılır. Kaplama üstü levhaları üzerindeki okların, doğru seyreden trafik için şerit sayısı kadar olması ve ayırım okları hariç, ait olduğu şeridin ortasına denk gelecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Ayrıca levha üzerindeki okların ucu, doğru seyreden trafik için aşağıya bakıyor olmalıdır. İki'den fazla şeritli yollarda, ana doğrultuyu gösteren oklar arasındaki mesafe seyredilen yolun şerit genişliği kadar olacaktır.

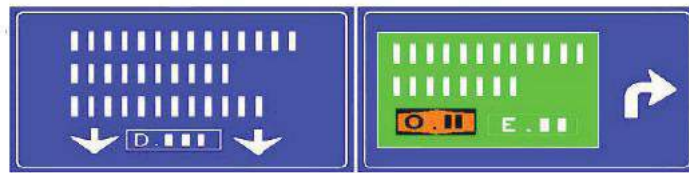
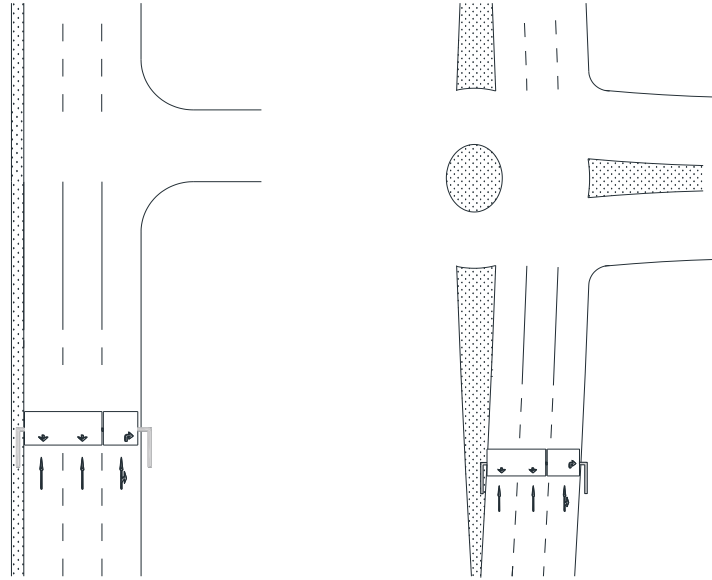
4.11.1- Otoyola Girişlerde Kaplama Üstü Yön Levhaları

Levhalar, devlet yolundan girişlerde, 12-E serisinde, diğer yollardan girişlerde 10-E serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve kullanılmaları halinde figürler, levha yazı serisinden 4 seri daha düşük olarak boyutlandırılır.

Levha zemin rengi, seyir halinde bulunulan yolun niteliğine göre mavi, beyaz veya kahverengi, levha içerisinde oluşturulan ikinci bölümün zemin ise rengi yeşil olacaktır. Harf, rakam ve bordürler, mavi, yeşil ve kahverengi zemin rengi üzerinde beyaz, beyaz zemin rengi üzerinde ise siyah renkte olacaktır.



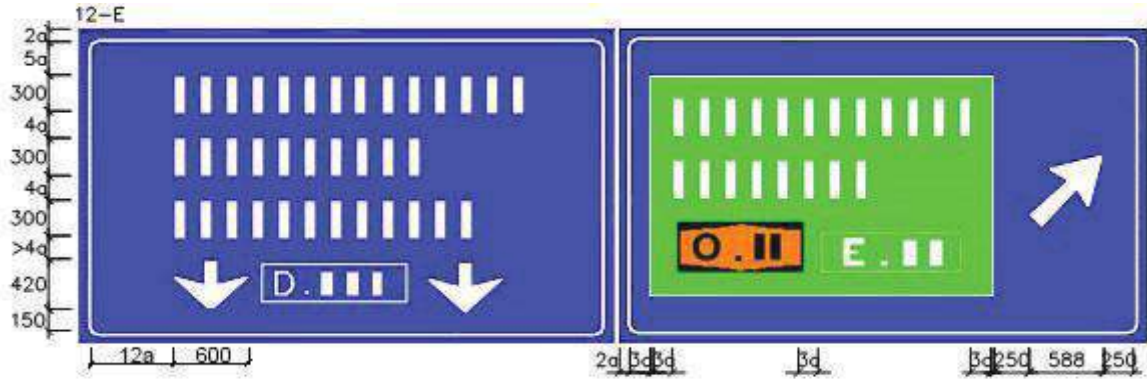
Ayrılma rekordmanı tesis edilen yollarda kullanılması gerekli Kaplama Üstü Yön Levhası örneği (İki şeritli yollar için)



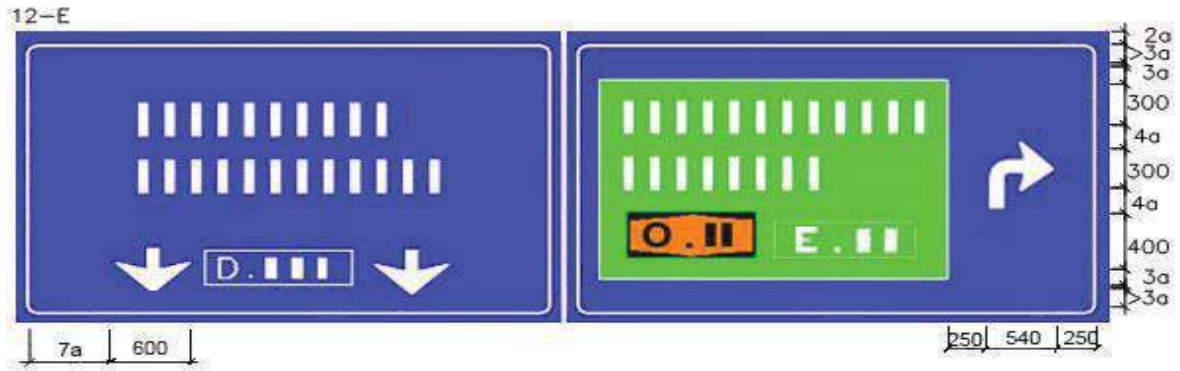
Ayrılma rakordmanı bulunmayan yollarda kullanılması gerekli Kaplama Üstü Yön Levhası örneği (İki şeritli yollar için)

4.11.1.1- Devlet ve İl Yollarından Yaklaşımlarda

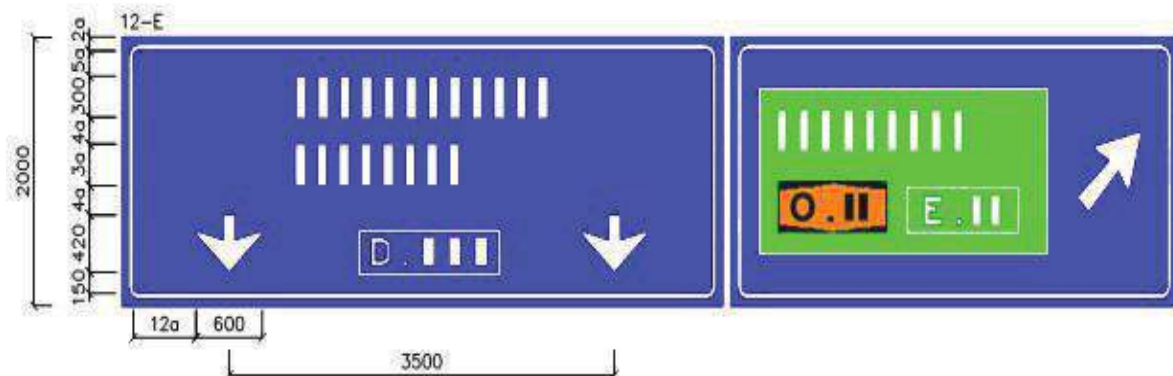
1-) Ayrılma şeridi bulunan iki şeritli bir devlet yolundan otoyola geçişte kullanılacak levha örneği.



2-) Ayrılma şeridi bulunmayan iki şeritli bir devlet yolundan otoyola geçişte kullanılacak levha örneği.

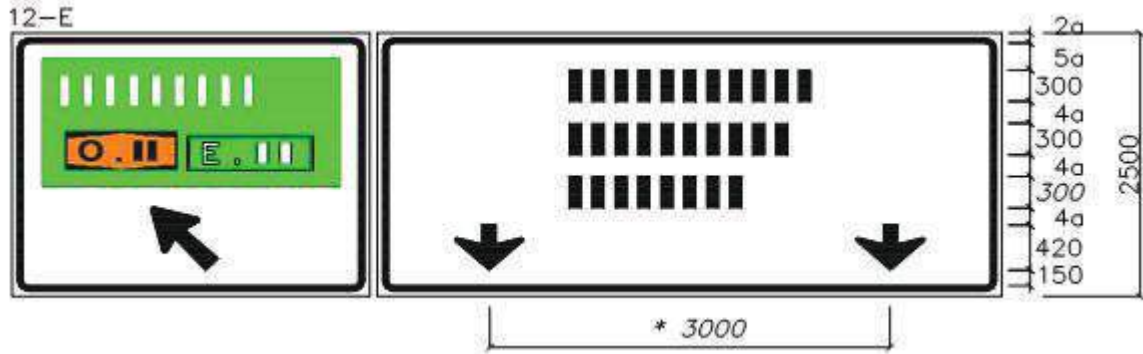


3-) İki şeritli bir devlet yolu üzerinde, oluşturulan ilave bir şeritle ayrımların düzenlendiği yollarda kullanılacak levha örneği.



4.11.1.2- İmar Yollarından Yaklaşımlarda

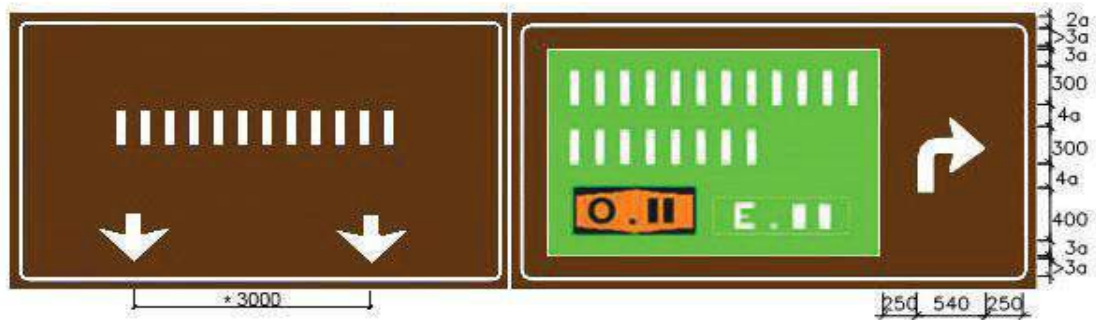
Ayrılma şeridi bulunan iki şeritli bir imar yolundan, otoyola geçişte kullanılacak levha örneği.



*: Şerit Genişliği

4.11.1.3- Turistik Yollardan Yaklaşımlarda

Ayrılma şeridi bulunmayan bir turistik yoldan, otoyola geçişte kullanılacak levha örneği.



*: Şerit Genişliği

4.11.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kaplama Üstü Yön Levhaları

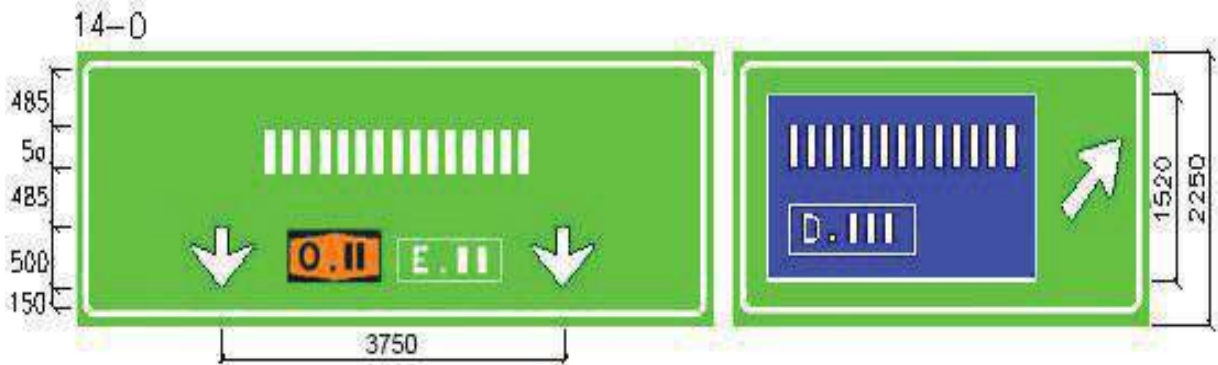
Levhalar, 14 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve kullanılmaları durumunda figürler, 10 Otoyol serisinde olacaktır.

Levha zemin rengi yeşil, levha içerisinde oluşturulan ikinci bölümün zemin rengi ise ayrılan yolun niteliğine göre, mavi, beyaz veya kahverengi olacaktır. Mavi ve kahverengi üzerindeki mesajlar ile iç bordürler, beyaz renkte, beyaz zemin rengi üzerindeki mesajlar siyah renkte olacaktır. Oluşturulan ikinci bölümün rengi beyaz ise iç bordür düzenlenmeyecektir.

Dört şeritli otoyollar üzerindeki levhalarda, seyir halinde bulunan yolun uluslararası yol numarası sağda, otoyol numarası ise solda olmak üzere oklar arasında yerleştirilir. Seyir halinde bulunan yolun uluslararası yol numarası yoksa otoyol numarası oklar arasında iki kez kullanılır. (Bkz 9 nolu levha örneği)

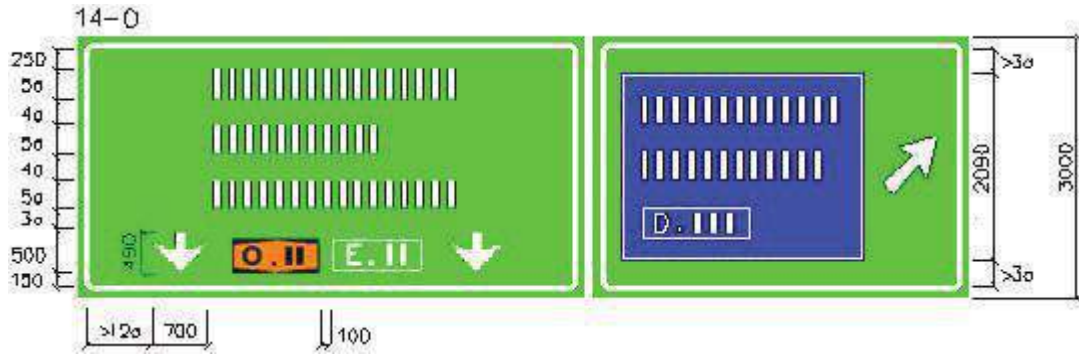
4.11.2.1- Devlet ve İl Yollarına Yaklaşımlarda

1-)

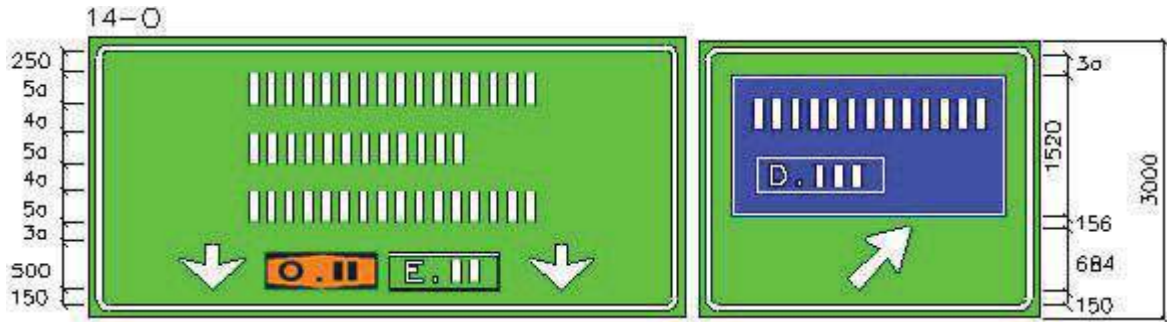


2 ve 3 nolu levhalar birbirinin aynısı olup ekonomik boyutlandırma göz önünde bulundurularak ikisinden birisi tercih edilmelidir.

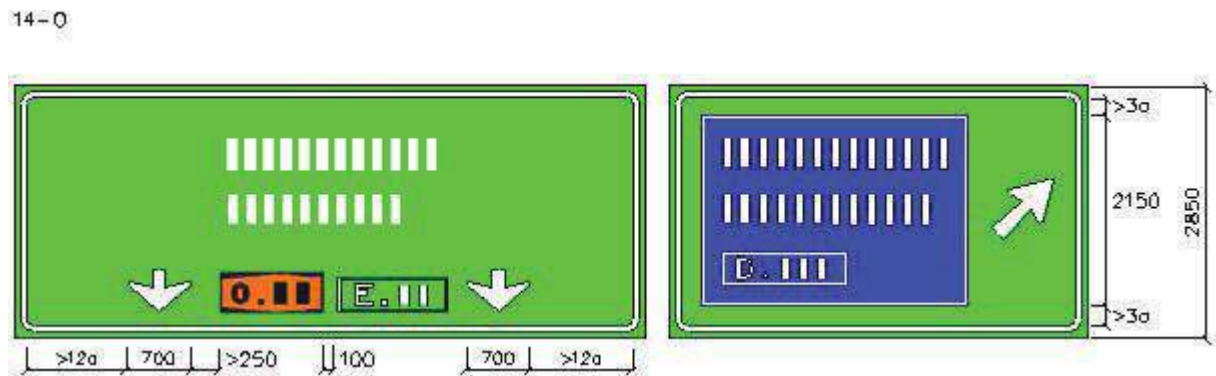
2-)



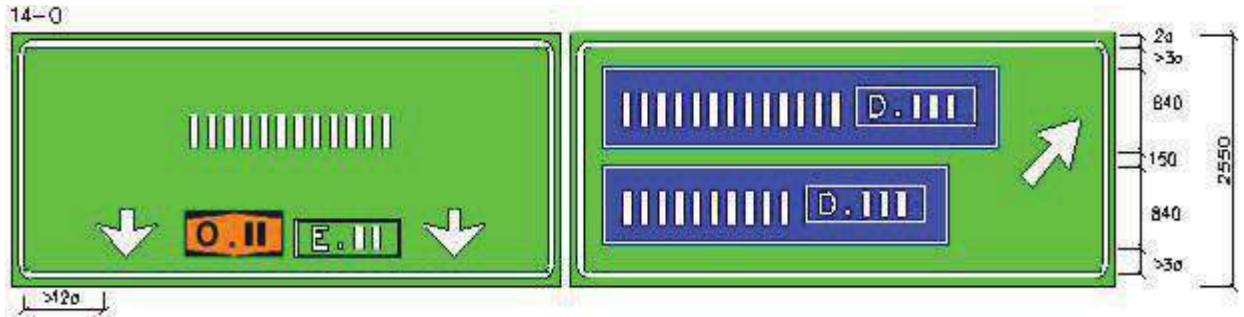
3-)



4-)



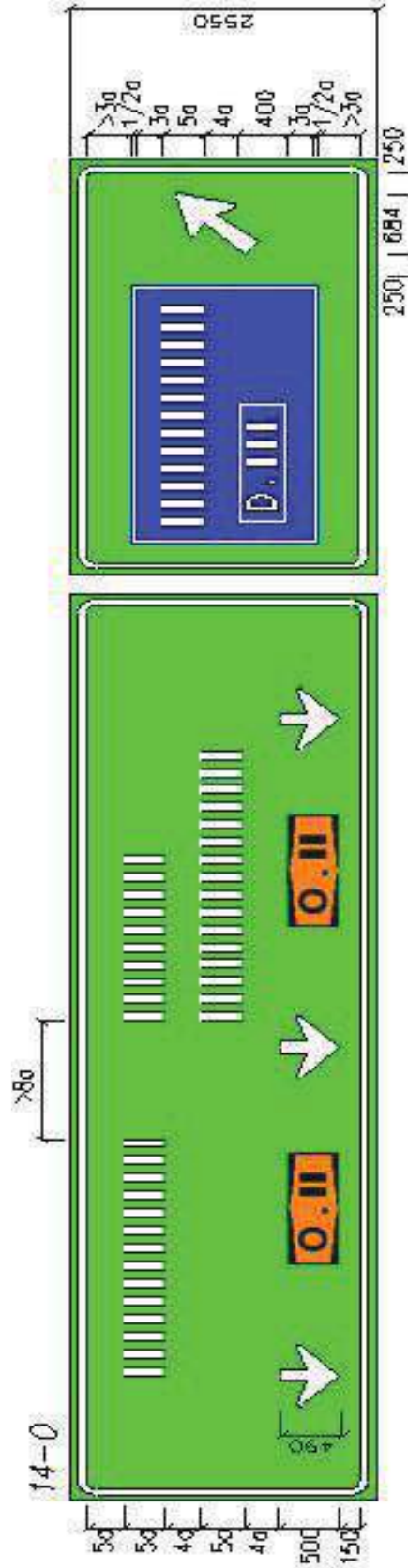
5-) Çift ayrılmaların bir bordürle tek ayrılma durumuna getirildiği kavşak yaklaşımlarında kullanılması gerekli Kaplama Üstü Yön Levhası örneği (4.9.2 deki 6 nolu Kavşak Öncesi Yön Levhasına göre Bkz EK-2 nolu kavşak işaretlemesi)



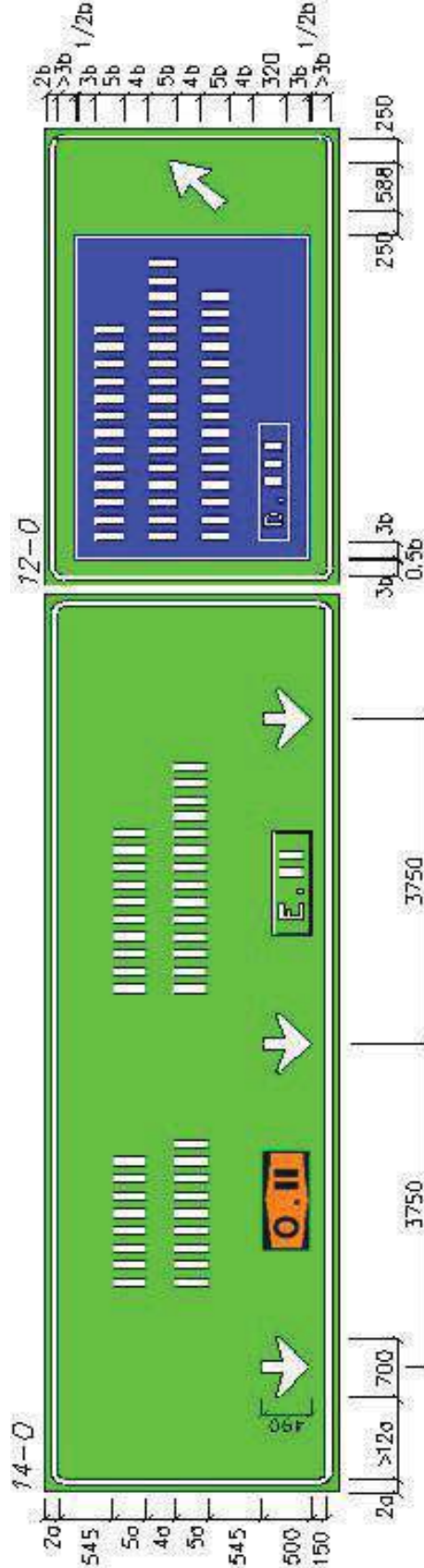
Örnek levha



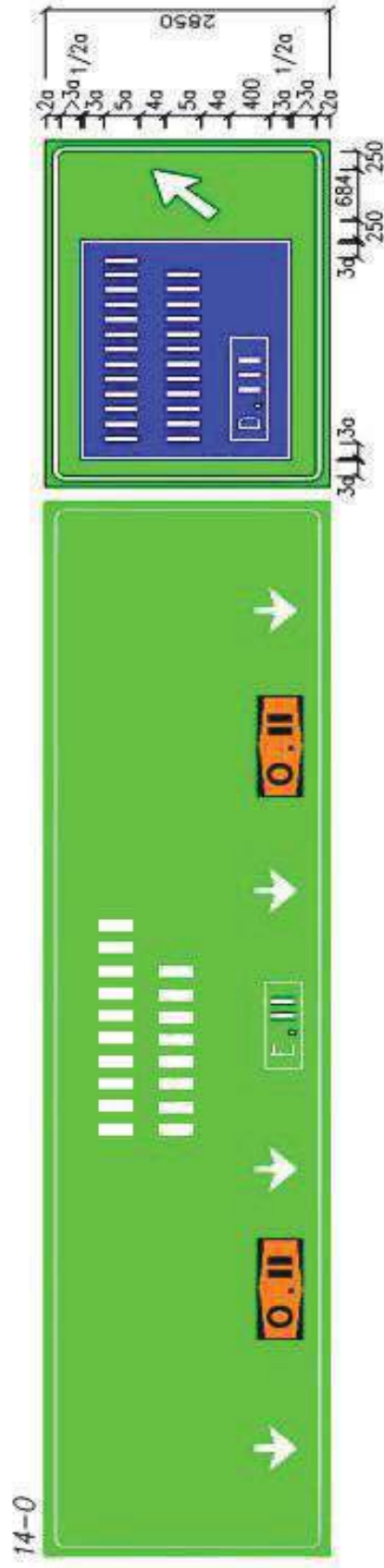
6-) Seyir halinde bulunan otoyolun E numarası yoksa aynı Otoyol Numarası oklar arasında kullanılmalıdır.



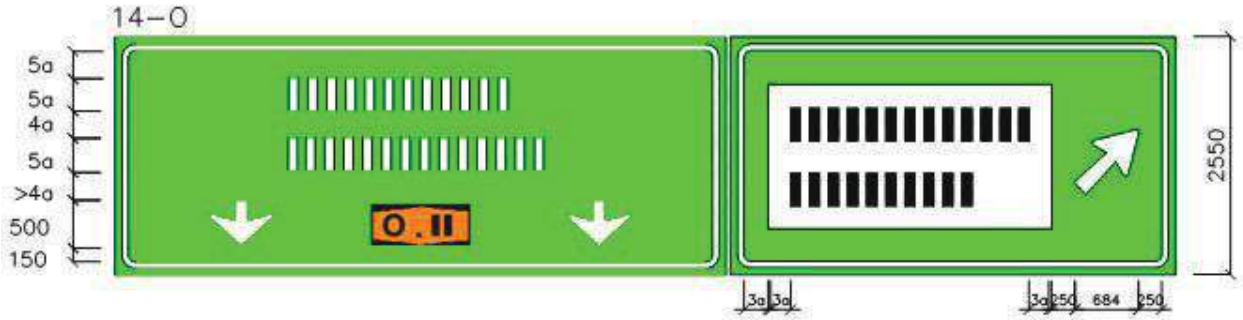
8-) 14 otoyol serisinde boyutlandırıldığında maksimum ebatları aştığından ayırım yönündeki levha 12 otoyol serisinde ölçülendirilmiştir.



9-) Dört Şeritli Otoyollarda konulacak Kaplama Üstü Yön Levhası Örneği



4.11.2.2- İmar Yollarına Yaklaşımlarda

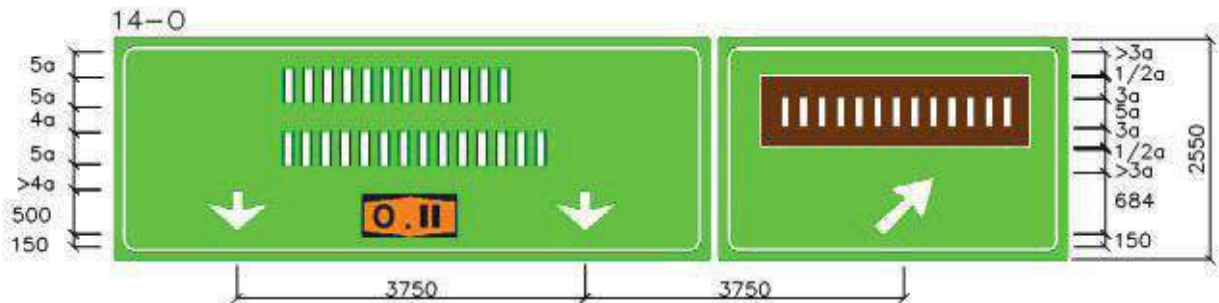


4.11.2.3- Turistik Yollara Yaklaşımlarda

1-)



2-)

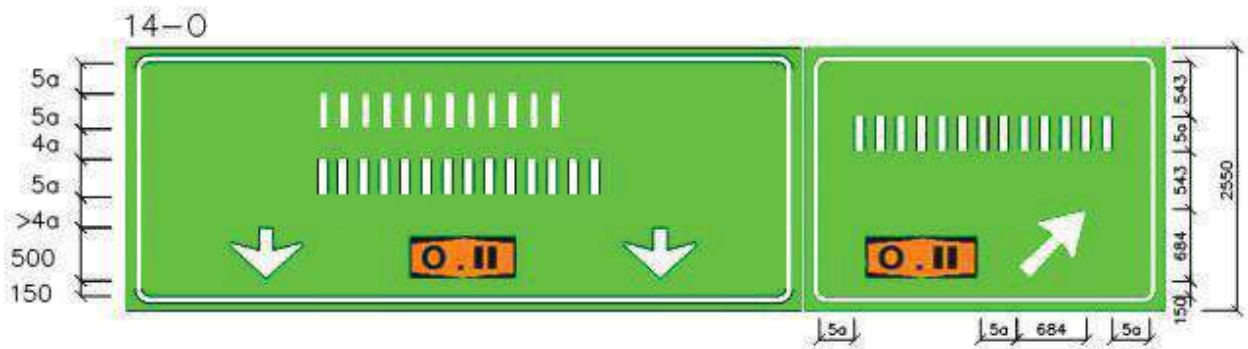


4.11.3- Otoyol Kavşaklarında Kaplama Üstü Yön Levhaları

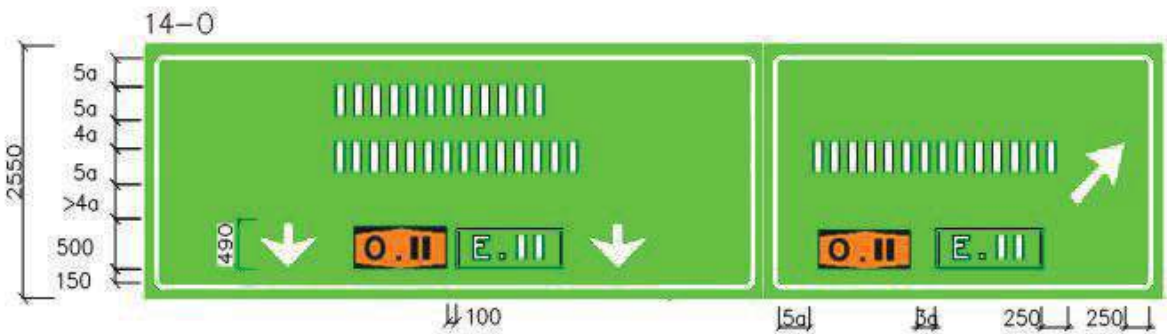
Levhalar 14 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Yol numaraları ve kullanılmaları halinde figürler 10-Otoyol serisinde olacaktır.

Levha zemin rengi yeşil olup, harf, rakam ve bordürler beyaz renkte olacaktır.

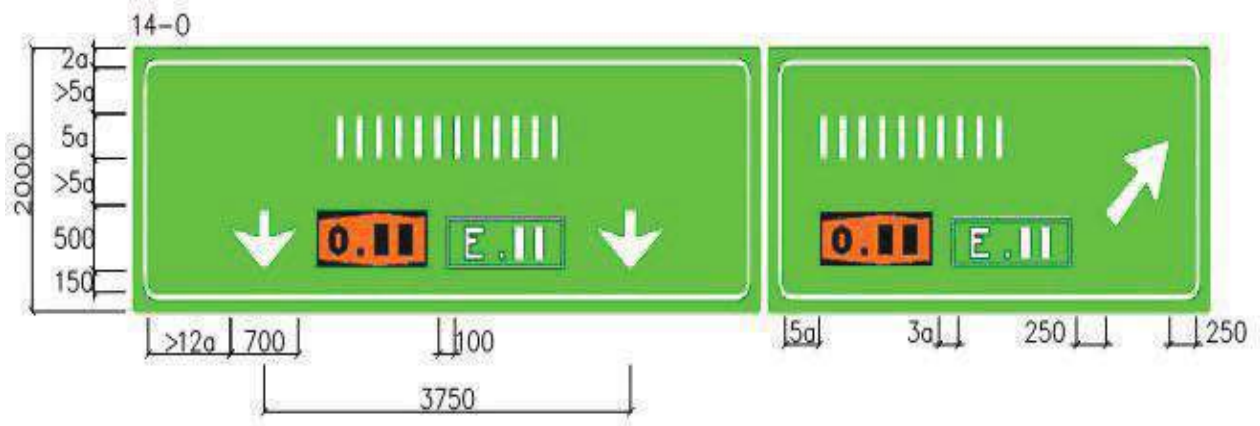
1-)



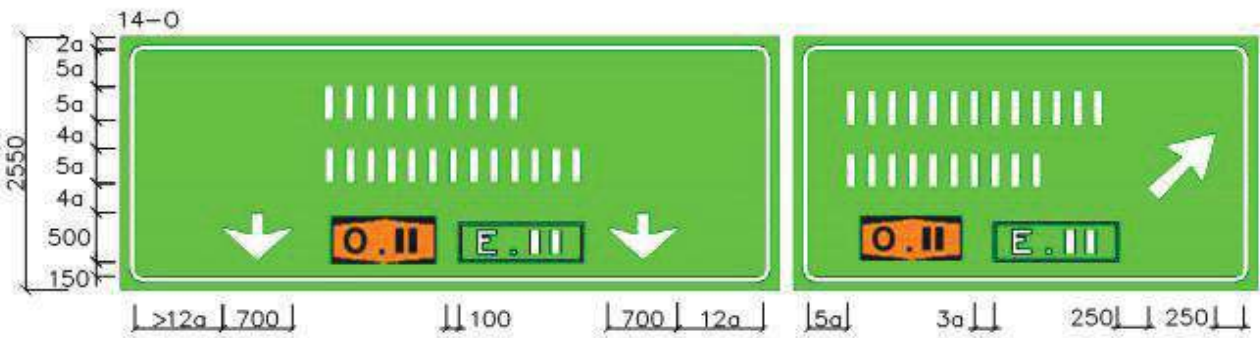
2-)



3-)



4-)



5-)



Technical drawing of a road sign assembly (14-0) showing two rectangular signs. The left sign is green with white text 'O.II', 'E.II', and three arrows pointing right. The right sign is green with a blue rectangular area containing white text 'D.III' and a white arrow pointing up. Dimensions are provided for both signs and their spacing.

Left Sign Dimensions:

- Height: 14-0
- Width: 80
- Text 'O.II' height: 10
- Text 'E.II' height: 10
- Arrow height: 10

Right Sign Dimensions:

- Height: 250
- Width: 250
- Blue area height: 184
- Blue area width: 184
- Text 'D.III' height: 10
- Arrow height: 10

Spacing Dimensions:

- Distance between signs: 2850
- Distance from left sign to center: 20
- Distance from right sign to center: 20
- Distance from left sign to right sign: 2850

Örnek Levha:4.9.3' deki 3 nolu kavşak Öncesi Yön Levhasına göre (Bkz E-1 nolu kavşak işaretleme)



4.12- KONSOLA ASILAN (T ve L Tipi) YÖN LEVHALARI

Genel

Otoyol güzergâhlarında ayırım adaları içerisinde kavşak içi yön levhalarının yerine konsola asılı T ve L tipi levhalar kullanılmalıdır.

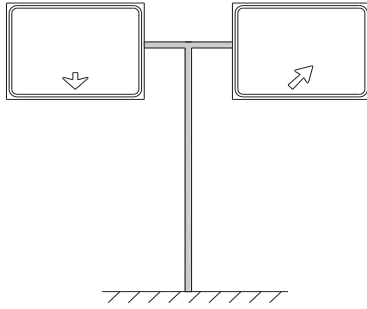
Kaplama Üstü Yön Levhalarının kullanımı için gereken şartlar, bu levhalar içinde aranmalıdır.

Farklı kuruluşların bakım ağında bulunan veya farklı standartlarda olan yolların oluşturduğu kavşak içlerinde birleşik renkli levha uygulanacaktır.

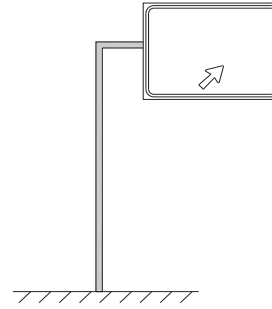
Otoyol üzerinden ayrılarak ulaşılacak yerleşim birimleri, yeşil renkli levha üzerinde oluşturulan ve bir çerçeve ile ayrılan yolun karakteristiğine göre mavi, beyaz ve kahverengi zeminli bölüm içerisinde belirtilecektir.

Konum

Konsola asılan T ve L tipi yön levhaları, ayrılma şeridi bulunan yollarda fiziksel burun içerisine, diğer kesimlerde ise sürücülerin görebilecekleri en uygun kesime yerleştirilmelidir.



T Tipi Konsol



L Tipi Konsol

Boyutlandırma

Bu levhaların maksimum boyutları 3,50x3,00 m olmalıdır. T ve L tipi konsola asılan yön levhaları, yukarıda belirtilen esaslar doğrultusunda 10-O ile 16-O serisi arasında değişkenlik gösterebilir.

Kavşak içlerinde kullanılacak konsola asılan T ve L tipi yön levhası levhaları üzerinde yol numarası kullanımına gerek bulunmamaktadır.

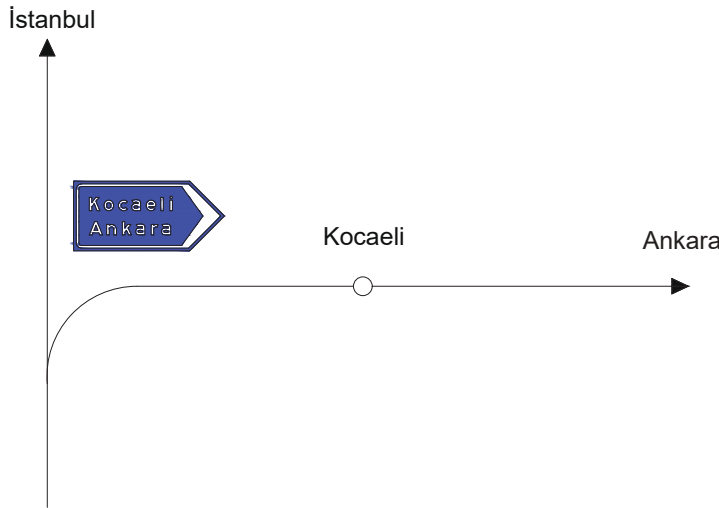
Technical drawing of a rectangular sign. The sign has a green background and a blue rectangular area in the center. The blue area contains three rows of white vertical bars. A white arrow points upwards from the bottom center of the sign. Dimensions are provided: 1450, 3500, 3000, and 2000.

[illegible]

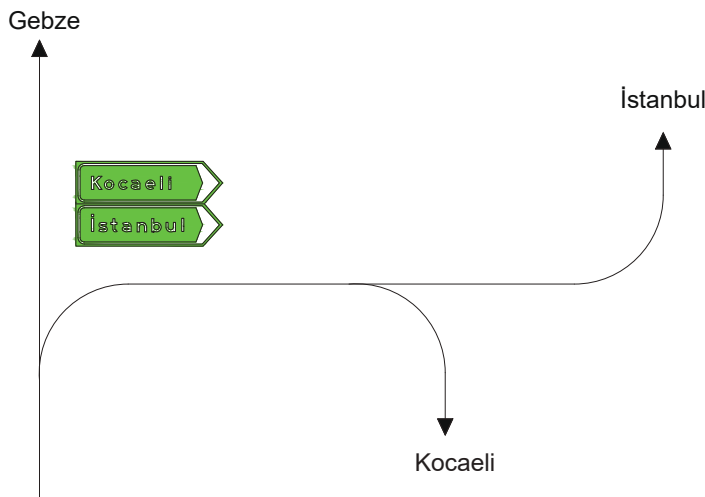
4.13- KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHALARI

Seyir halinde bulunulan yollardan ayrımlarda veya kavşaklarda, kavşak kollarından ulaşılacak merkezleri belirtmede kullanılan yön levhalarıdır. Yolun özelliğine göre farklı seri ve renklerde imal edilirler. Kavşak Öncesi Yön Levhalarında ayırım yönünde verilen mesajları eksiksiz olarak içerirler. Ayrımlarda sürücüler açısından bir tereddüt oluşmadığı sürece ana doğrultudan ulaşılacak merkezler için Kavşak İçi Yön Levhası düzenlenmez. Kavşak İçi Yön Levhaları, oklu, parmak ve dikdörtgen levha içinde parmak levha olmak üzere üç şekilde imal edilebilirler.

Aynı yol üzerinden ulaşılacak merkezlerin isimlerine bir levha içinde ve iki satır halinde yer verilir. Bir kavşak içi yön levhasında ikiden fazla mesaja yer verilmez.



Ayrı yol üzerinden ulaşılan merkezlerin isimleri, iki ayrı levha üzerinde belirtilir. Aynı yönü gösteren Kavşak İçi Yön Levhalarının uzunlukları birbirinden farklı olarak düzenlenemez.



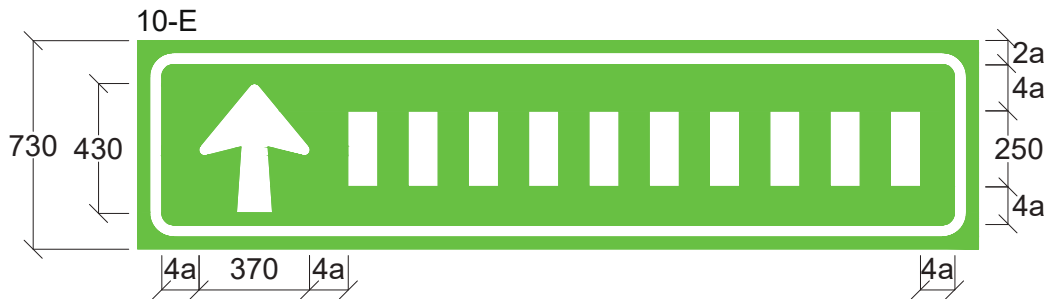
4.13.1- Otoyola Girişlerde Kavşak İçi Yön Levhaları

Levhalar, devlet yolundan girişlerde 10 E serisinde, diğer yollardan girişlerde 8 E serisinde boyutlandırılır. Otoyola girişlerde kullanılan levhalarda zemin rengi yeşil, harf ve bordürler beyaz renkte olacaktır.

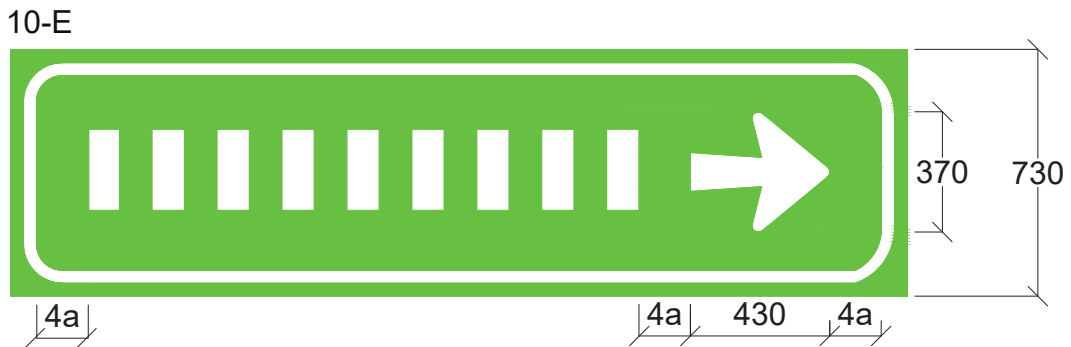
a-) Oklu Levhalar

Meskûn mahallerden otoyollara girişlerde kullanılabilen Kavşak İçi Yön Levhalarıdır. Levha bünyesinde bulunan okların ayırım yönünde olmasına özen gösterilmelidir.

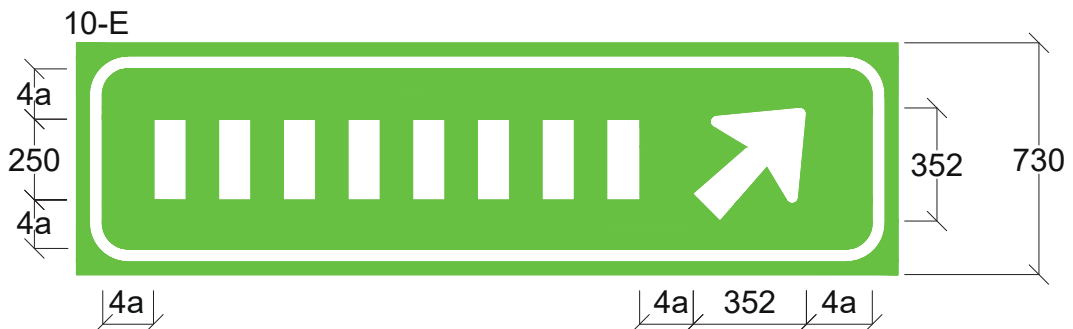
1-)

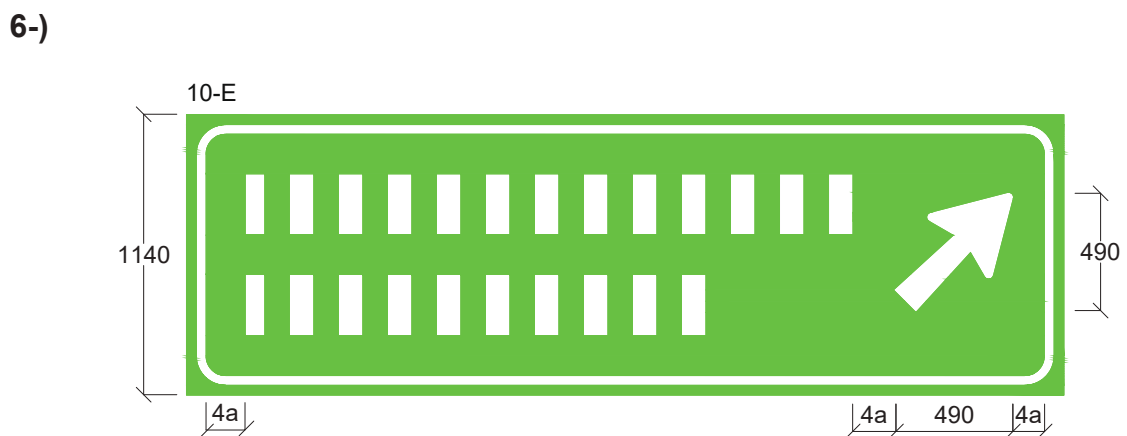


2-)



3-)



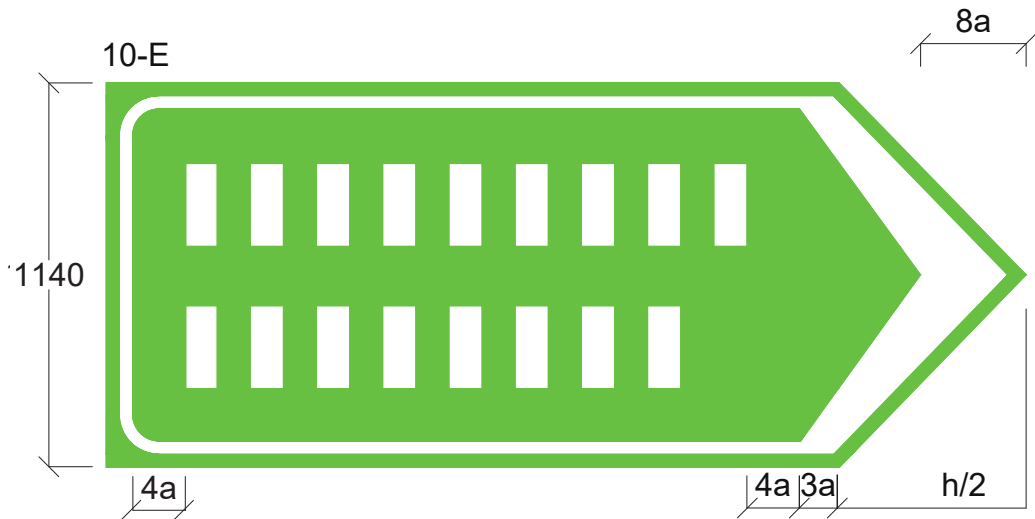
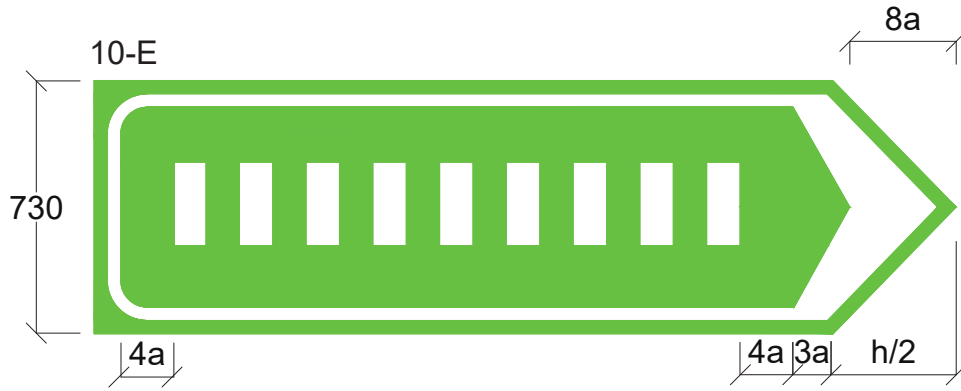


b-) Dikdörtgen Levha İçinde Parmak Levhalar

Bu levhalar, meskûn mahallerde kullanılan oklu levhaların alternatifi olup, hızın yüksek olduğu kesimlerde okun sürücüler tarafından fark edilemeyeceği durumlarda tercih edilmelidir.

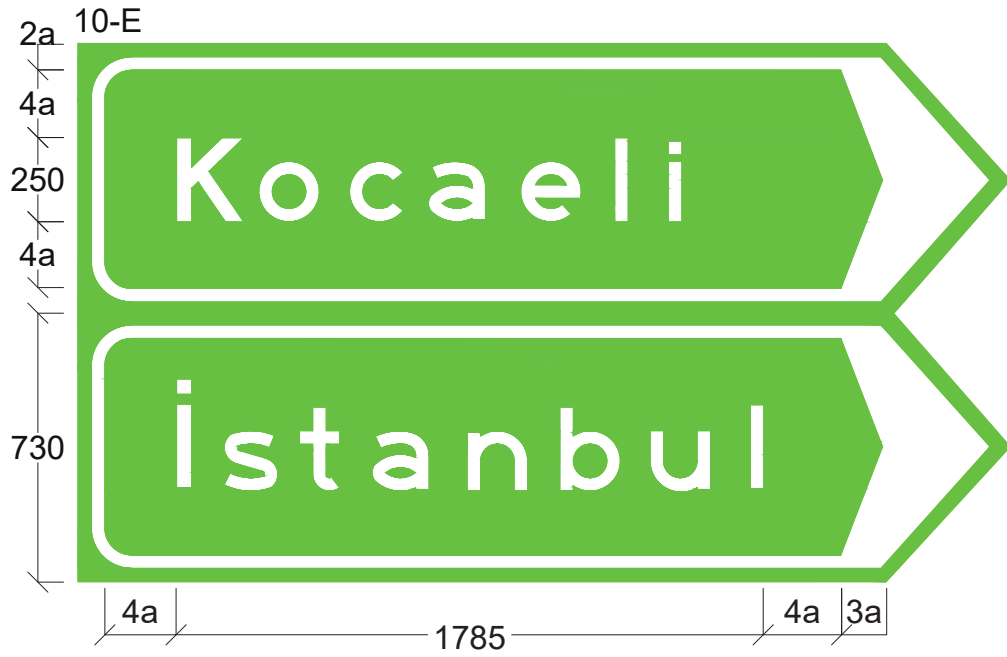
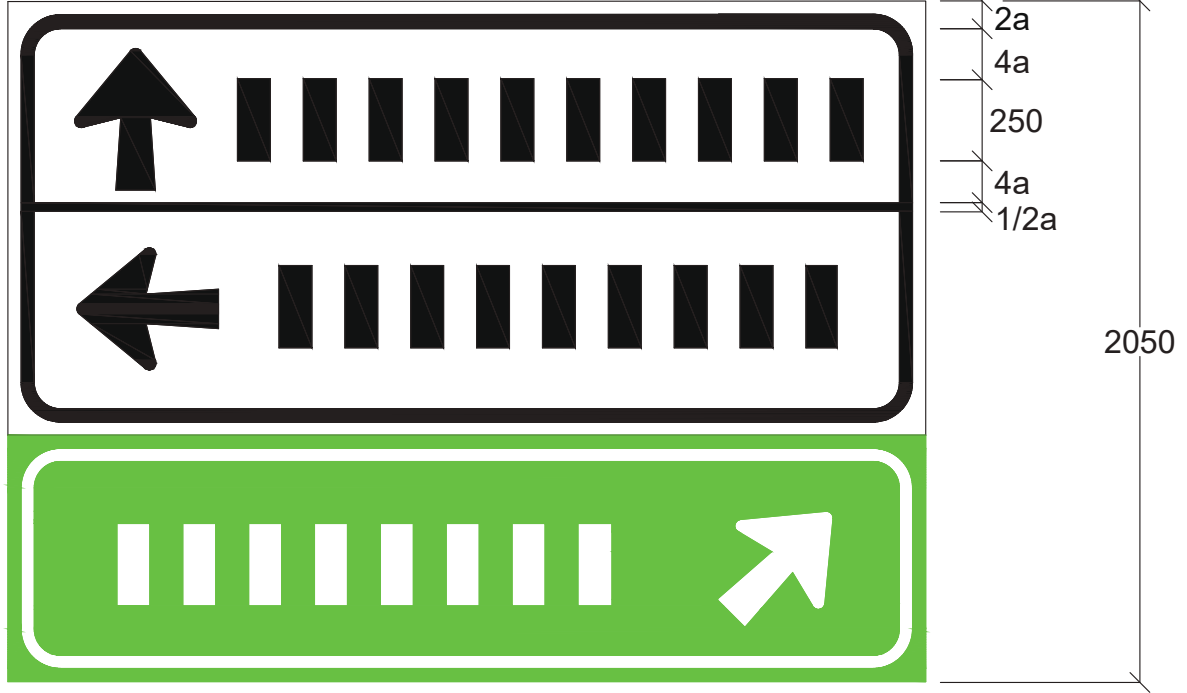


c-) Parmak Levhalar



Birleşik Levhalar

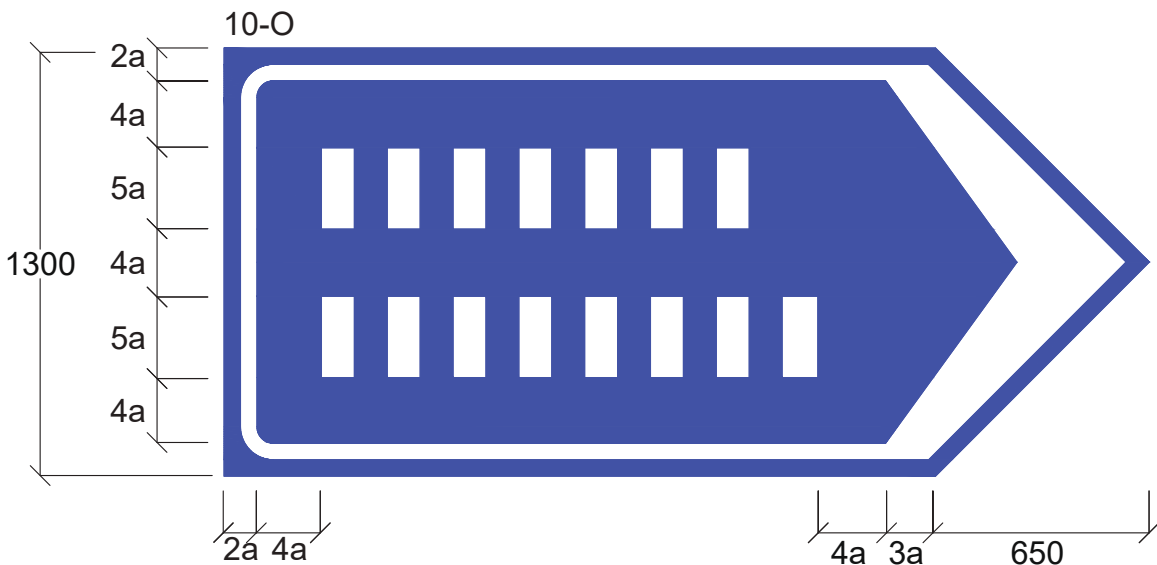
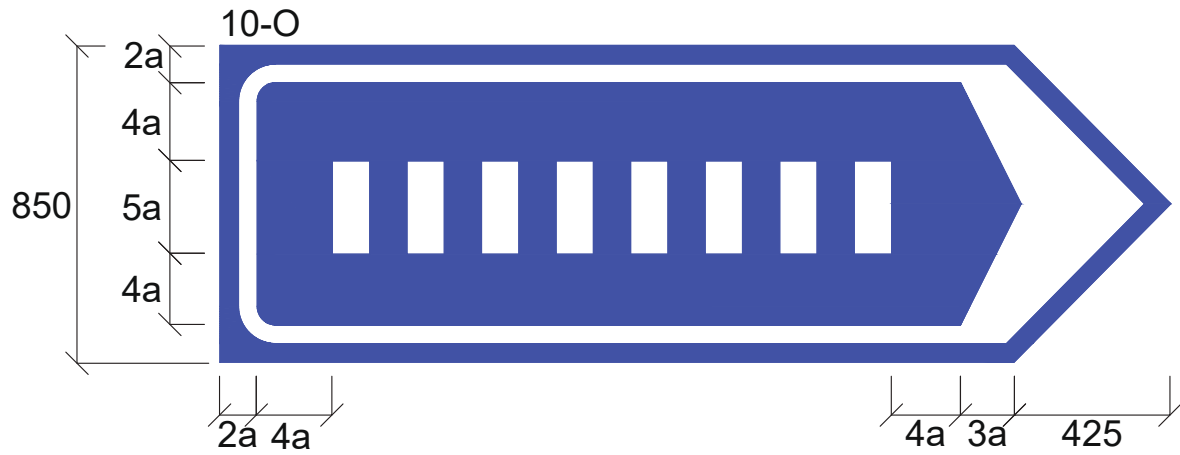
10-E



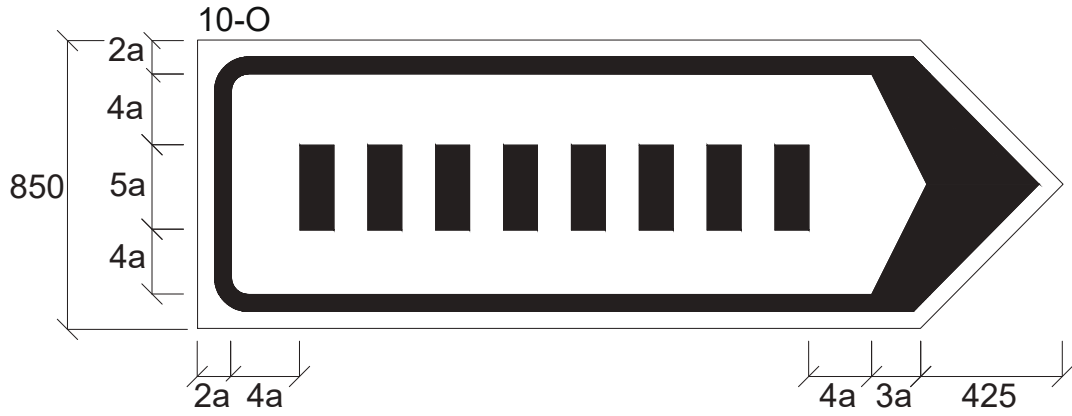
4.13.2- Otoyoldan Çıkışlarda Kavşak İçi Yön Levhaları

Otoyollardan çıkışlarda parmak şeklinde düzenlenmiş Kavşak İçi Yön Levhaları kullanılmalıdır. Levhalar, 10 otoyol serisinde boyutlandırılır. Otoyoldan devlet veya il yoluna çıkışlarda kullanılan Kavşak İçi Yön Levhalarının zemin rengi mavi, harf ve bordürler beyaz renkte olacaktır. İmar yollarına çıkışlarda kullanılan levhaların renkleri beyaz zemin rengi üzerinde siyah harf ve bordür olacak şekilde düzenlenir. Turistik yolların çıkışlarında ise kahverengi zemin rengi üzerinde beyaz harf ve bordürler olacaktır.

4.13.2.1- Devlet ve İl yoluna Çıkışlarda



4.12.2.2- İmar Yoluna Çıkışlarda

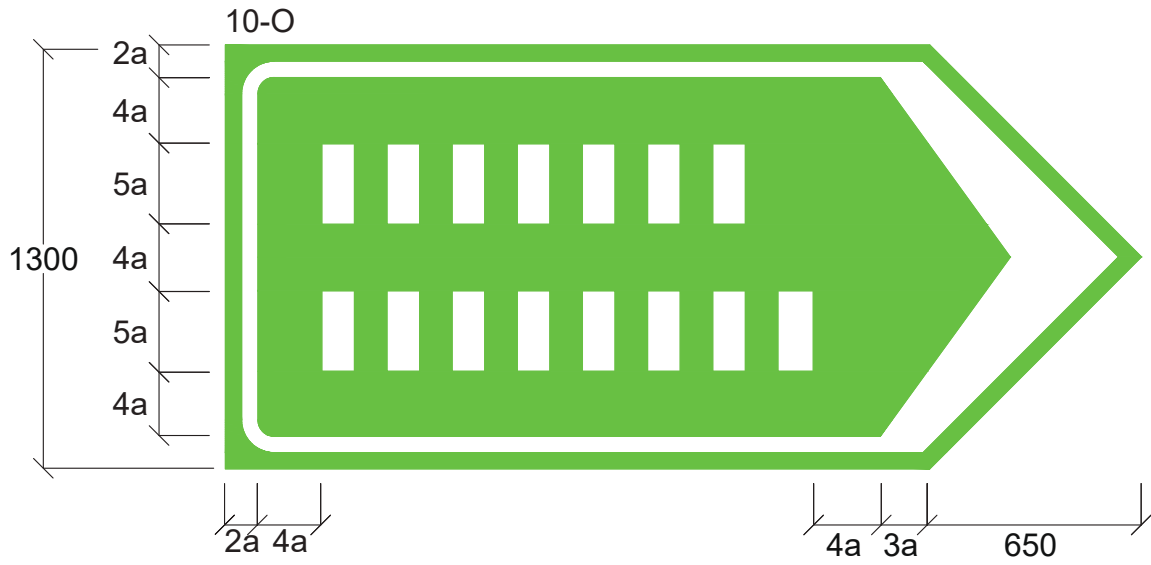


4.12.2.3- Turistik Yollara Çıkışlarda



4.13.3- Otoyol Kavşaklarında Kavşak İçi Yön levhaları

Levhalar 10 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Levha zemin rengi yeşil, harf ve bordürler beyaz renkte olacaktır.



4.13.4- Havalimanı Levhası

10 otoyol serisinde boyutlandırılır. Bu işaret levhası, işaret edilen yönde bir havalimanına ulaşılacağını gösterir.

Sivil hava trafiğine açık birden fazla havalimanı bulunan meskûn yerlerde, trafik işaret levhası bünyesinde Havalimanı'nın ismine de (Atatürk Havalimanı, Sabiha Gökçen Havalimanı gibi) yer verilir.

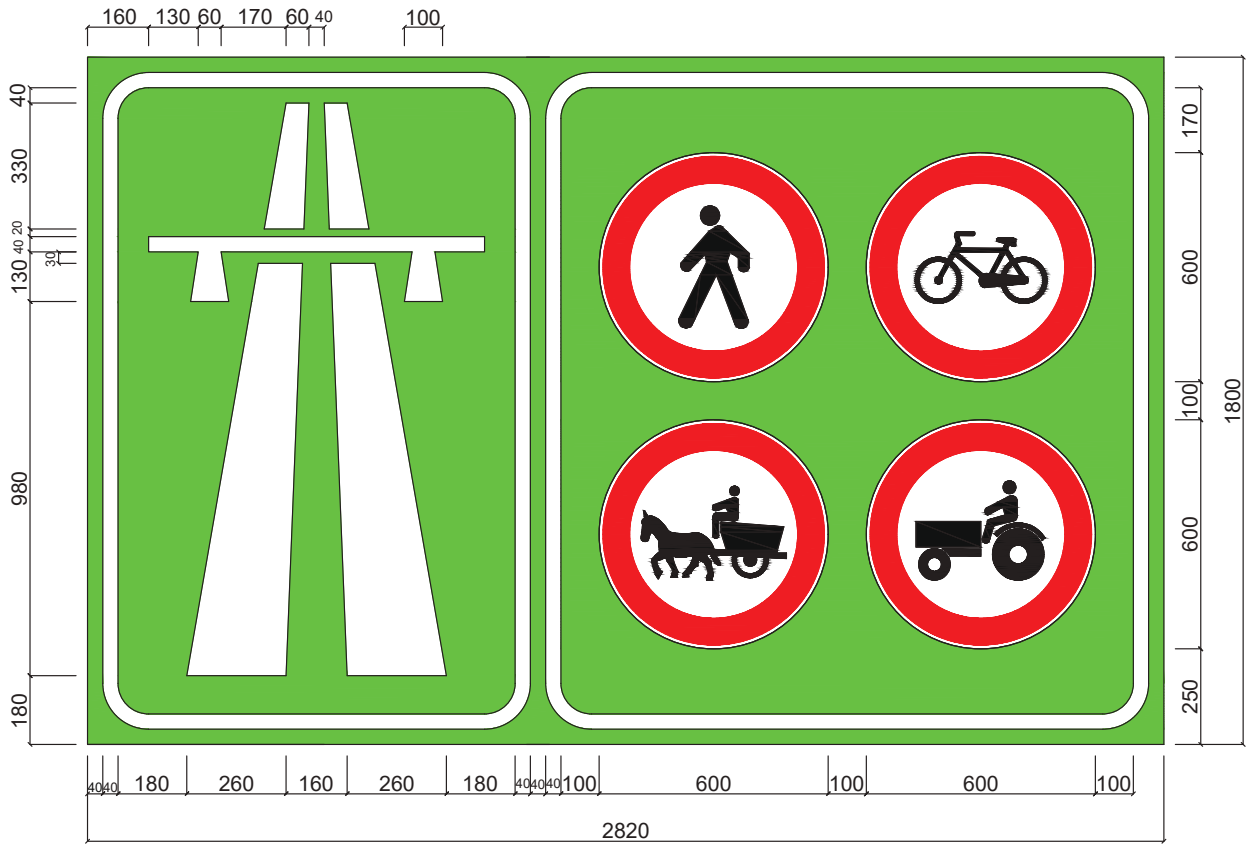
Oklu kavşak içi yön levhalarında kullanılan uçak figürü, kullanılan ok ile aynı doğrultuda yerleştirilmelidir.

Havalimanına bir imar yolu ile ulaşılması durumunda, beyaz zemin rengi üzerinde siyah iç bordür, harf ve rakamlarla, bir devlet veya imar yolu ile ulaşılması durumunda mavi zemin rengi üzerinde beyaz iç bordür, harf ve rakamlarla gösterilir.



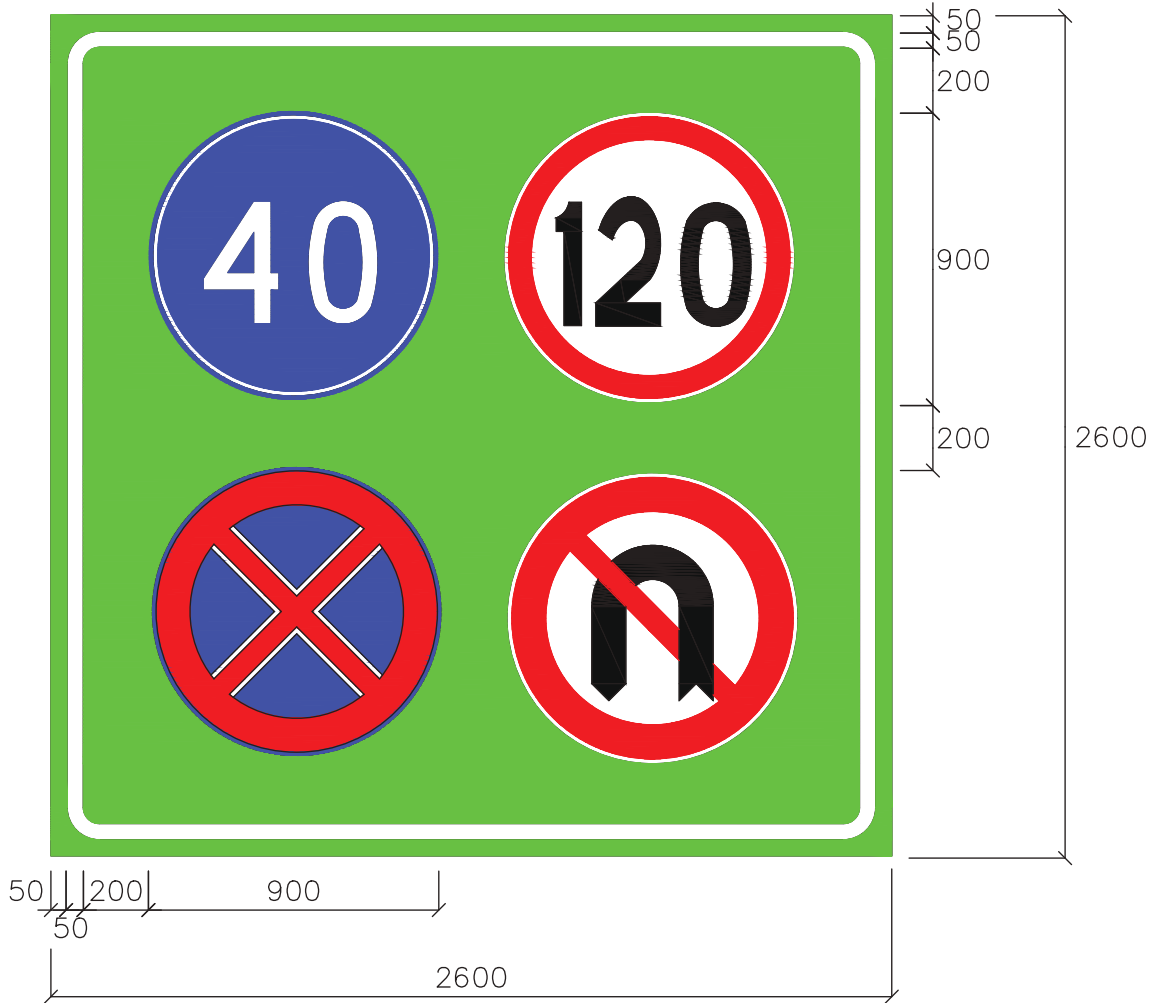
4.14- OTOYOL BAŞLANGICI VE YASAKLARI LEVHASI

Bu işaret levhası, bir otoyola girilmekte olduğunu bildirir. Bu işaret levhasından sonra otoyollarda kullanılacak bilgi levhalarının zemin rengi yeşil olacaktır. Bu işaret levhası, otoyollarla benzer özellikteki diğer yolların girişlerinde kullanılmaz.



4.15- OTOYOL REJİMİ LEVHASI

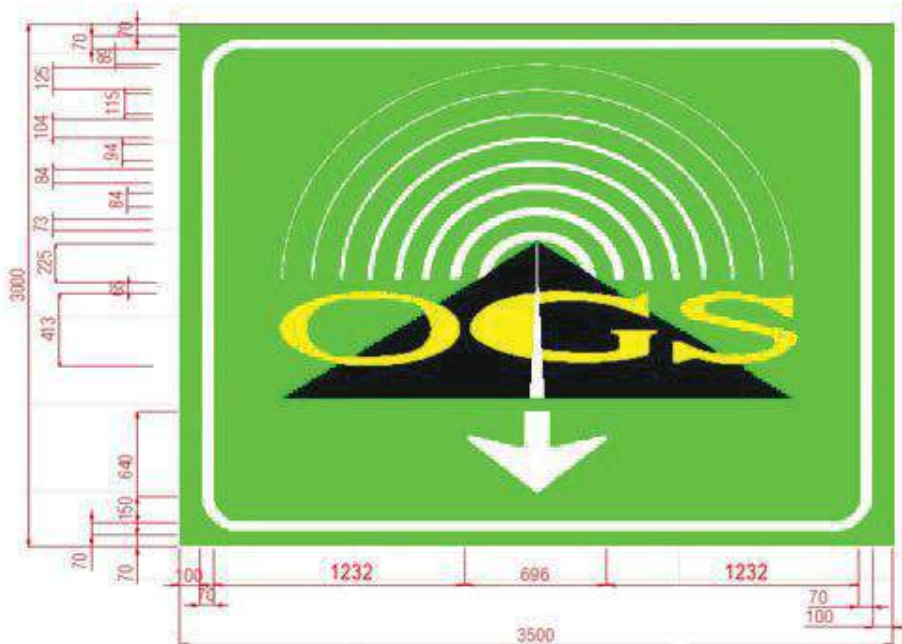
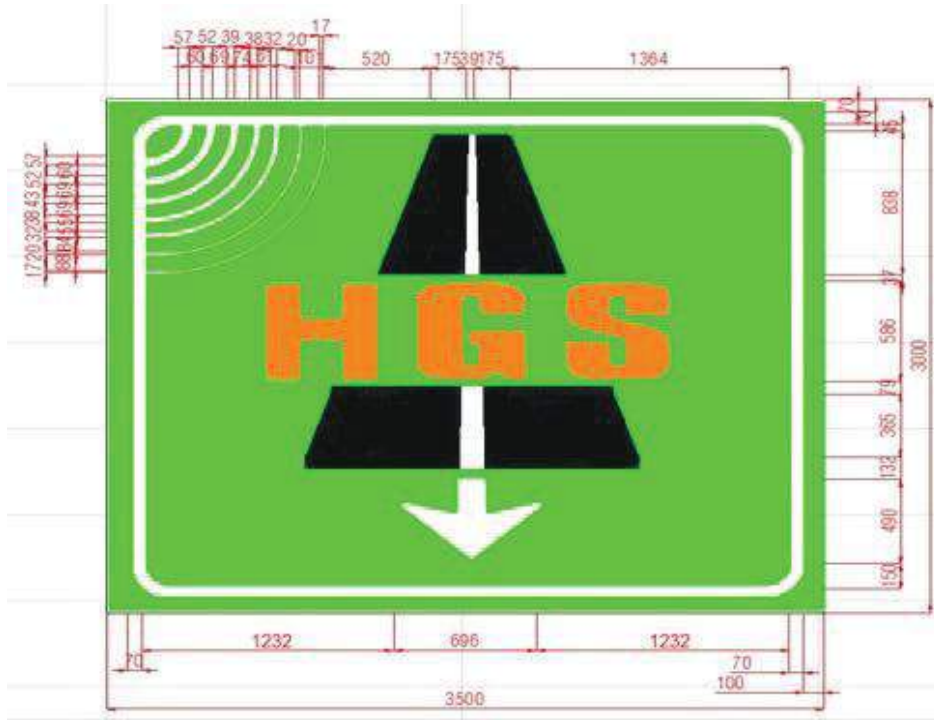
Otoyola katılımın sona erdiği hızlanma şeridi sonunda ve rakordmanın sona erip yolun normal en kesitine ulaştığı noktada kullanılmalıdır.

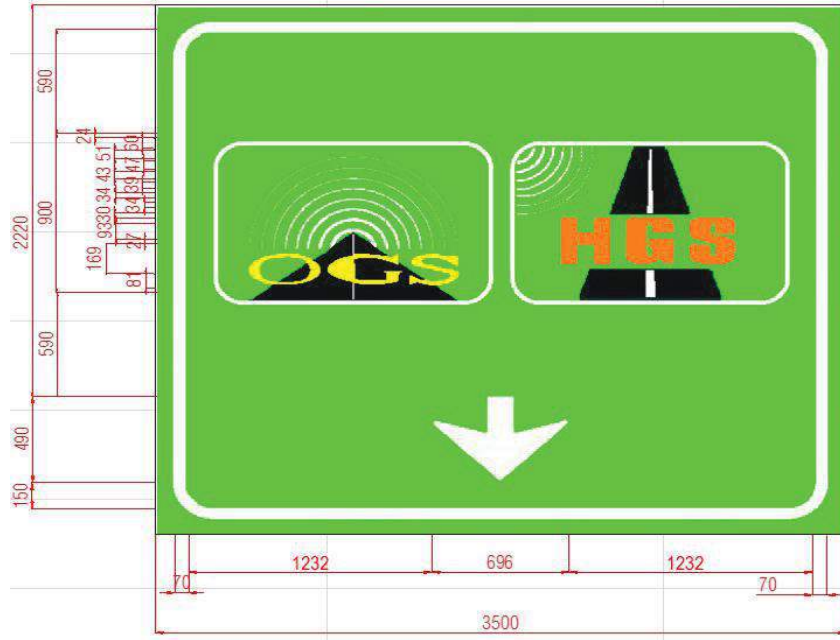


4.16- GİŞE YAKLAŞIM LEVHALARI

4.16.1- Gişe Yaklaşım Kaplama Üstü Levhası

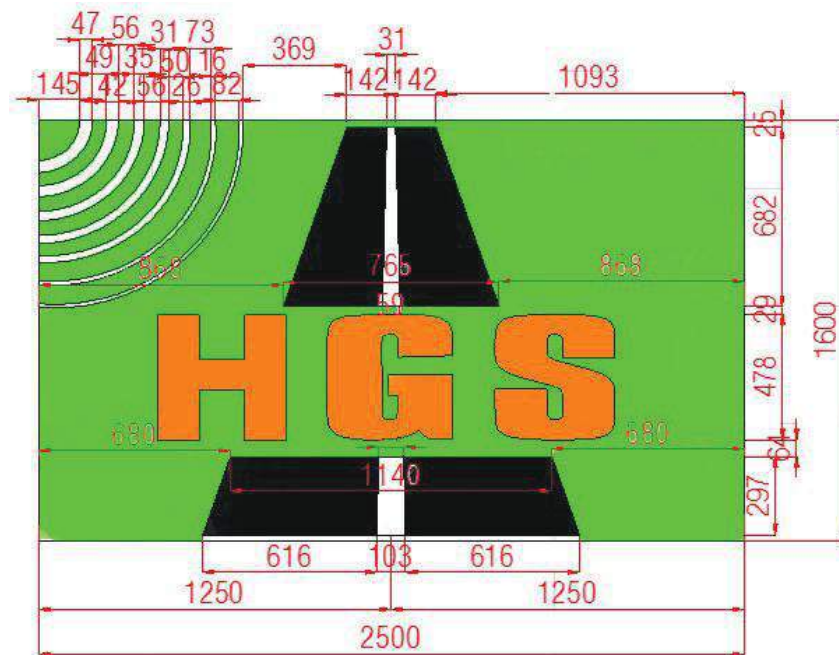
Levhalar 14-O serisinde boyutlandırılır. Gişe sahası genişlemesinin başladığı yerden 100 m önce konulmalıdır. Kaplama üstü levhası üzerinde şeritlerin hangi geçiş türlerine tahsisli olduğunu belirten sembolleri içeren logolar yer alacaktır.

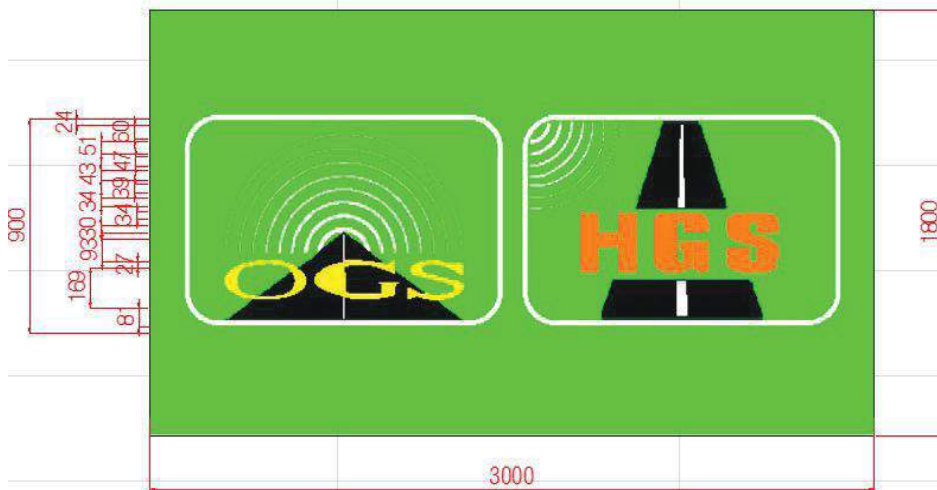




4.16.2- Gişe Saçak Levhası

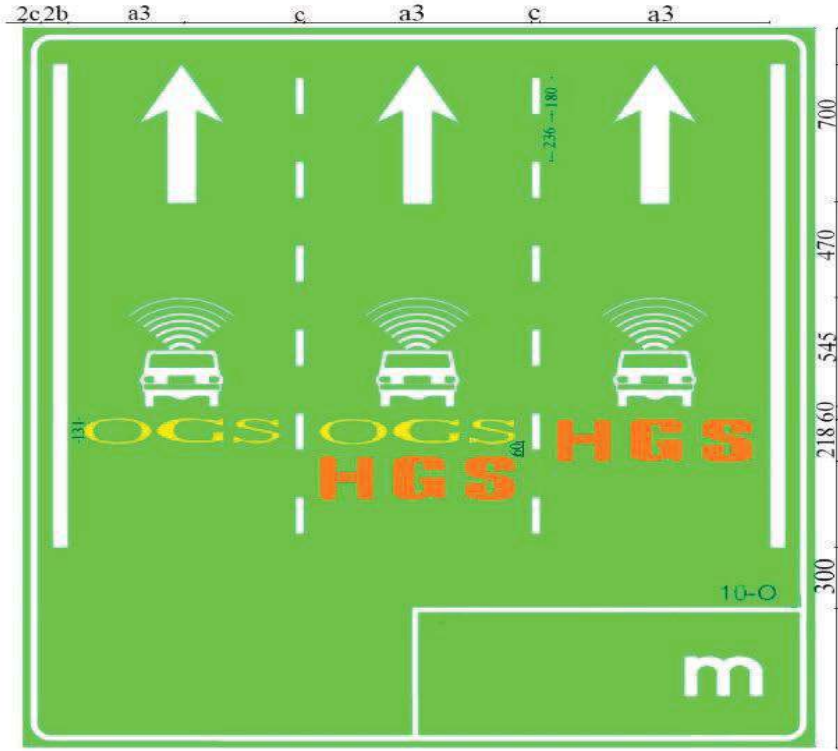
Gişedeki geçiş türlerinin tahsisli olduğu sembolleri içeren logolar yer alacaktır.





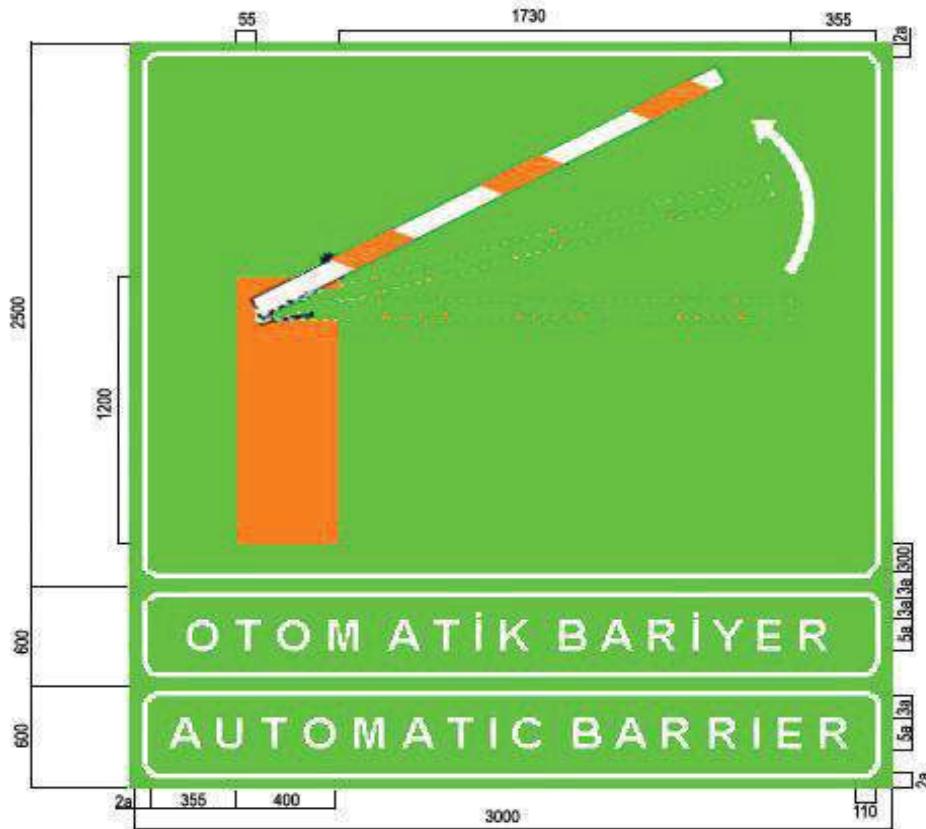
4.16.3- GİŞE YAKLAŞIM ŞERİT SEÇİM LEVHASI

Levha 12-O serisinde boyutlandırılır. Levha üzerinde Şeritlerin hangi geçiş türlerine tahsisli olduğunu belirten logolar yer alacaktır.



4.16.4- Gümrük Kapılarına Yakın Gişeler İle Nakit Gişelere Konulan Otomatik Bariyer Levhası

Gümrük kapılarına yakın olan veya nakit ücret toplanan gişelerde kullanılacaktır. Bu Levha gişe alanına gelmeden 250 m önce yolun sağında 8-O serisinde, yolun solunda orta refüjde ise 6-O serisinde boyutlandırılır. T-20 Trafik levhası ile birlikte kullanılmalıdır.(Bkz 3.4.4.2 deki Gişelerin işaretlenmesi)



Not: Elektronik ve nakit ücret toplama sistemlerinin tesis edildiği gişe alanlarında, yukarıdaki levhalar kullanılacak olup, **Serbest Geçiş Sisteminin (SGS)** kullanıldığı gişe alanlarında düşey işaretleme yapılmasına gerek yoktur.

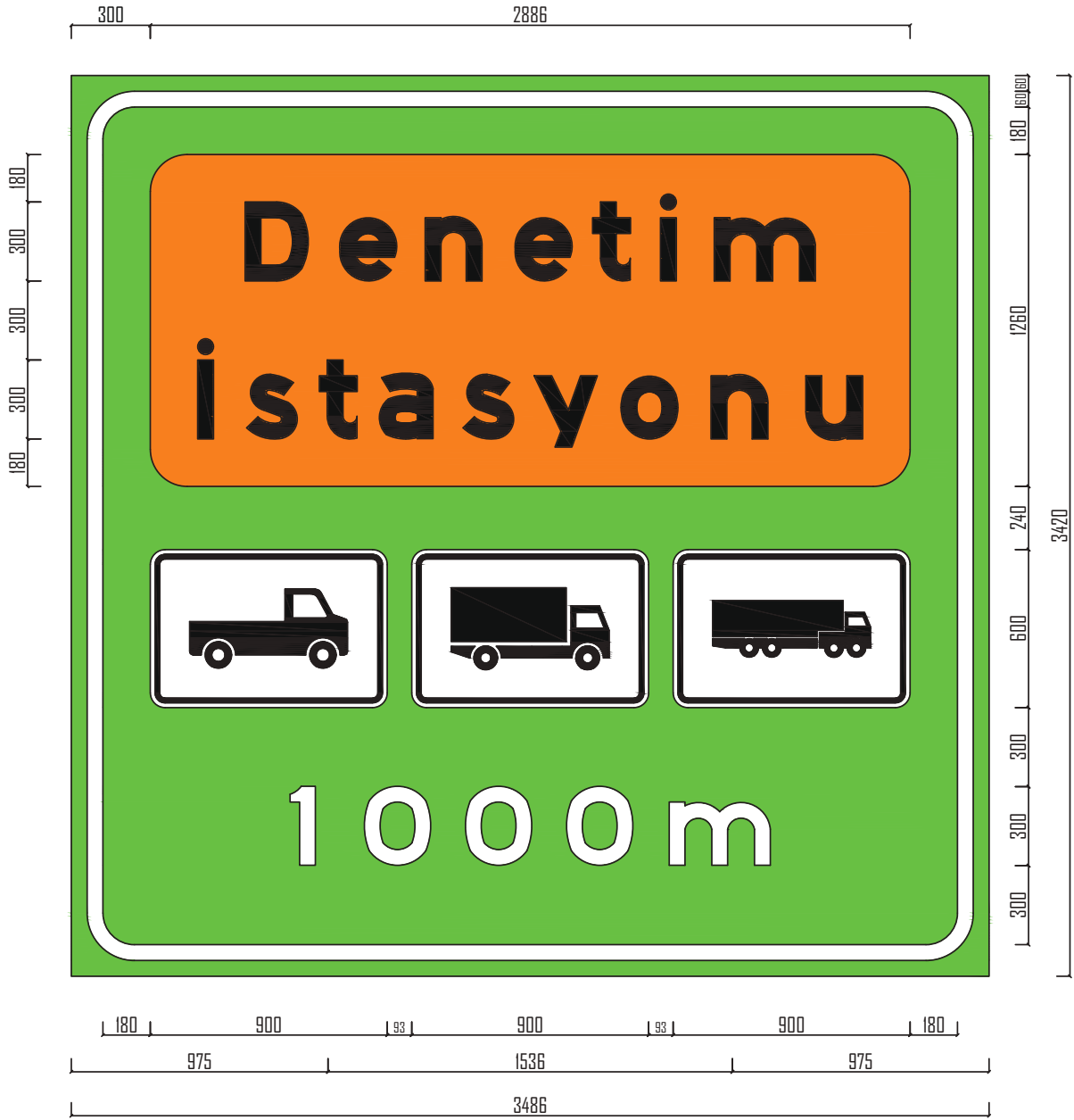
4.17- YOL KENARI DENETİM İSTASYONU İŞARET LEVHALARI

a-) Yaklaşımda Kullanılacak Levhalar



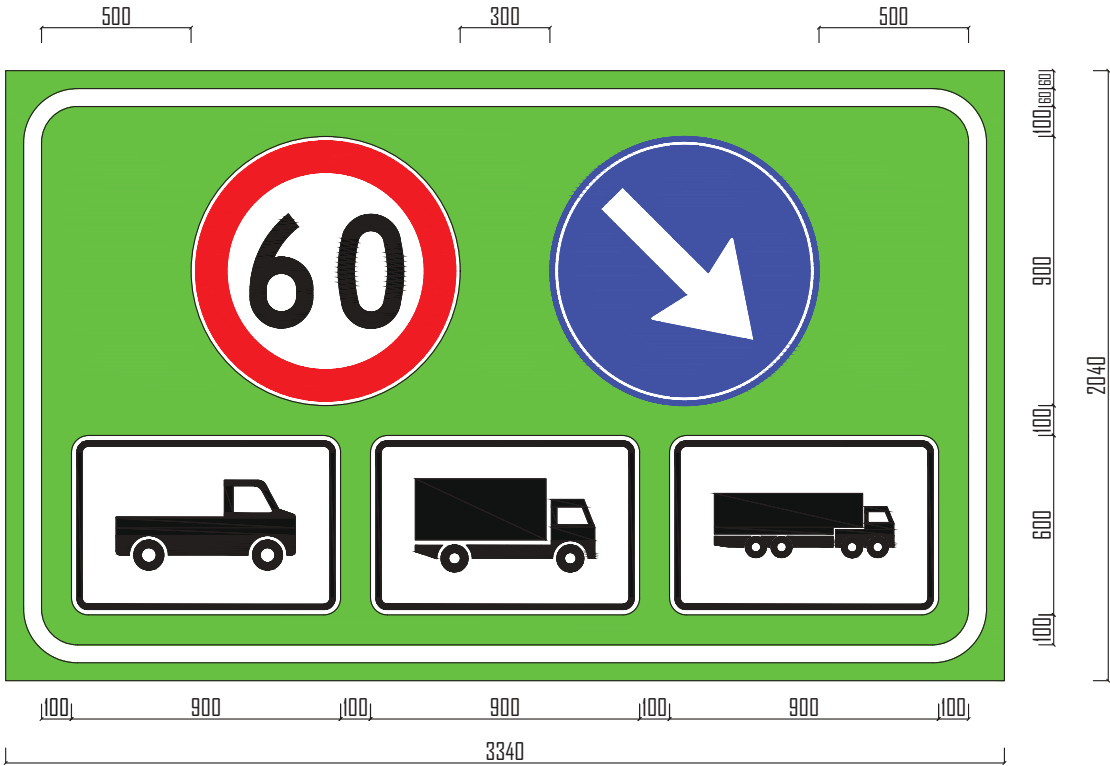
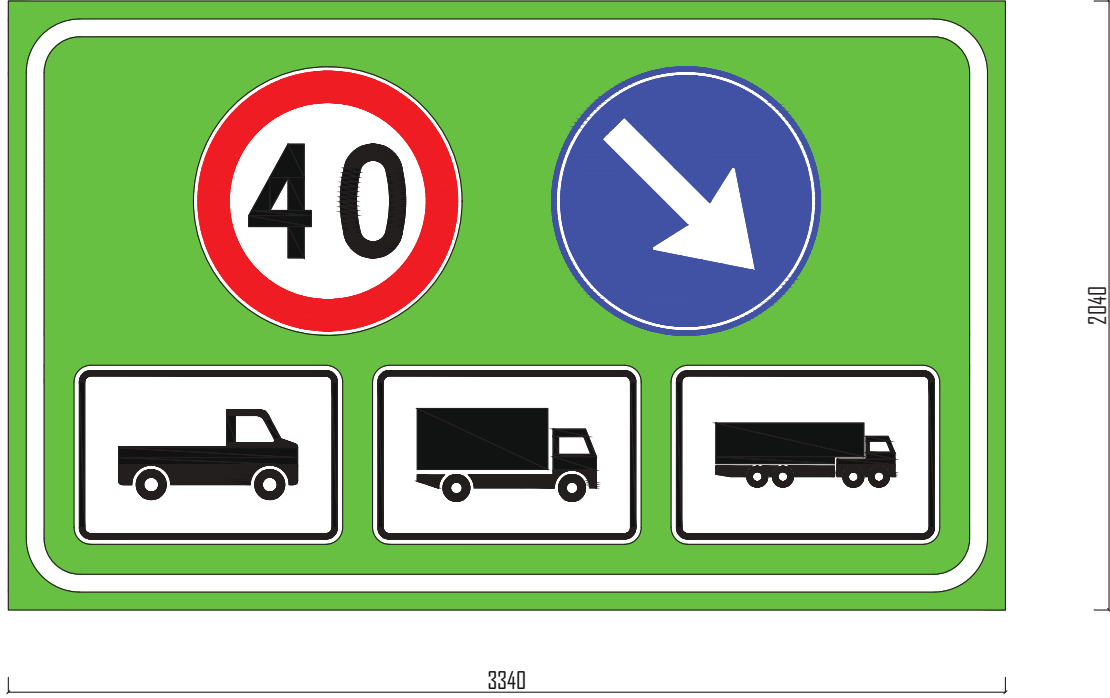
Notlar: 1-Yazı serisi 12-O olacaktır.

2-Taşıtlar figürleri standart panel levhaların 1.5 kat büyütülmüş halidir.



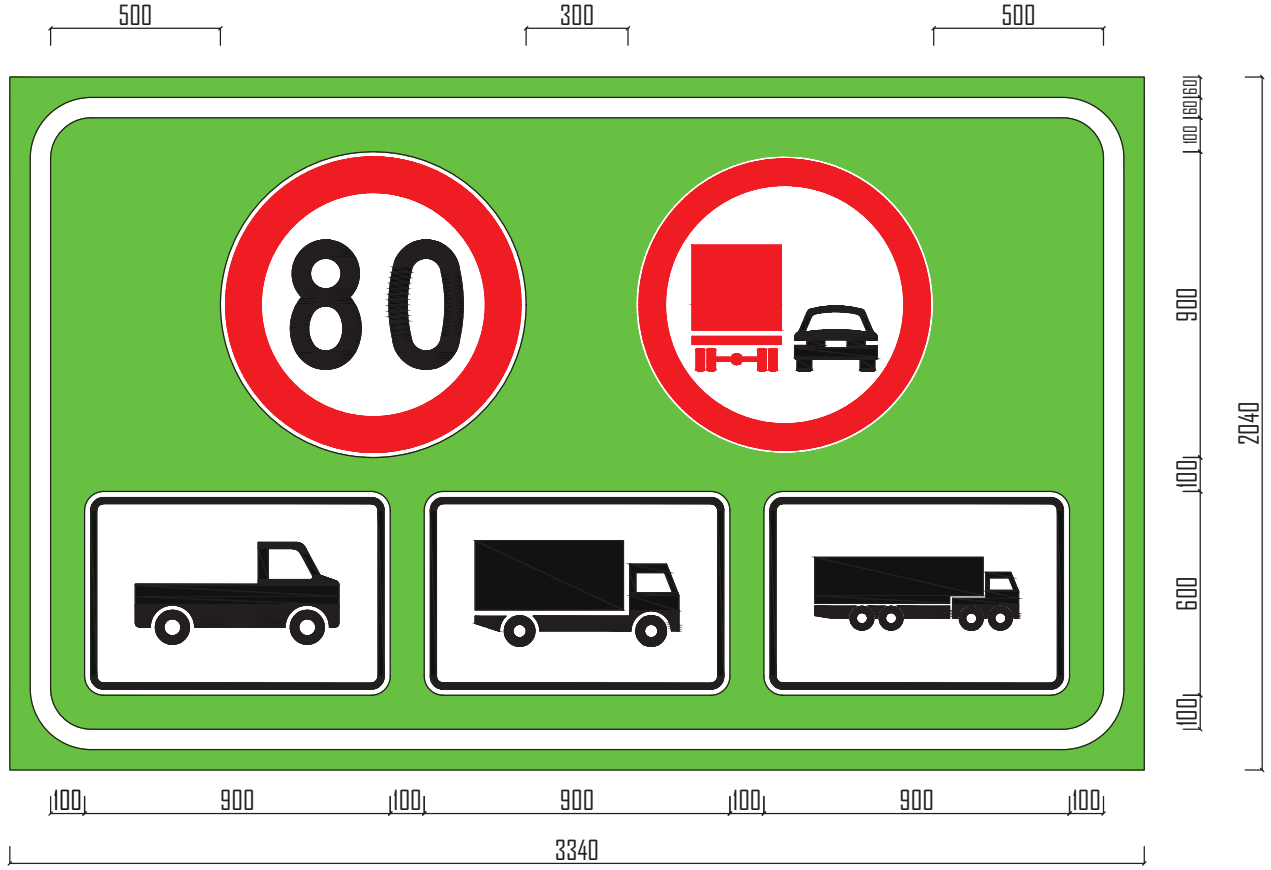
Notlar: 1-Yazı serisi 12-O olacaktır.

2-Taşıt figürleri standart panel levhaların 1.5 kat büyütülmüş halidir.



Notlar: 1-Yazı serisi 14-O olacaktır.

2-Standart levhalar ve taşıt panel levhalarının 1.5 kat büyütülmüş halidir.



Notlar: 1-Yazı serisi 14-O olacaktır.

2-Standart levhalar ve taşıt panel levhalarının 1.5 kat büyütülmüş halidir.

b-) Ayrımda Kullanılacak Levhalar



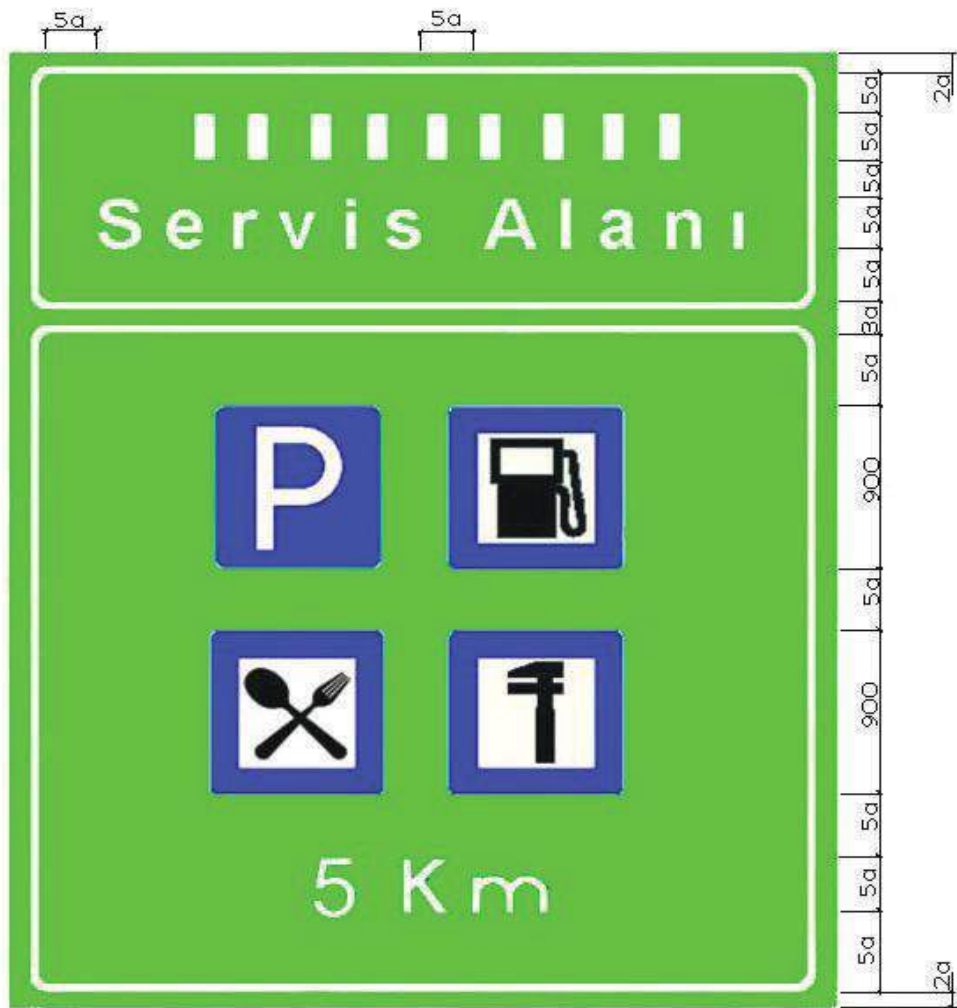
Notlar: 1-Yazı serisi 14-O olacaktır.

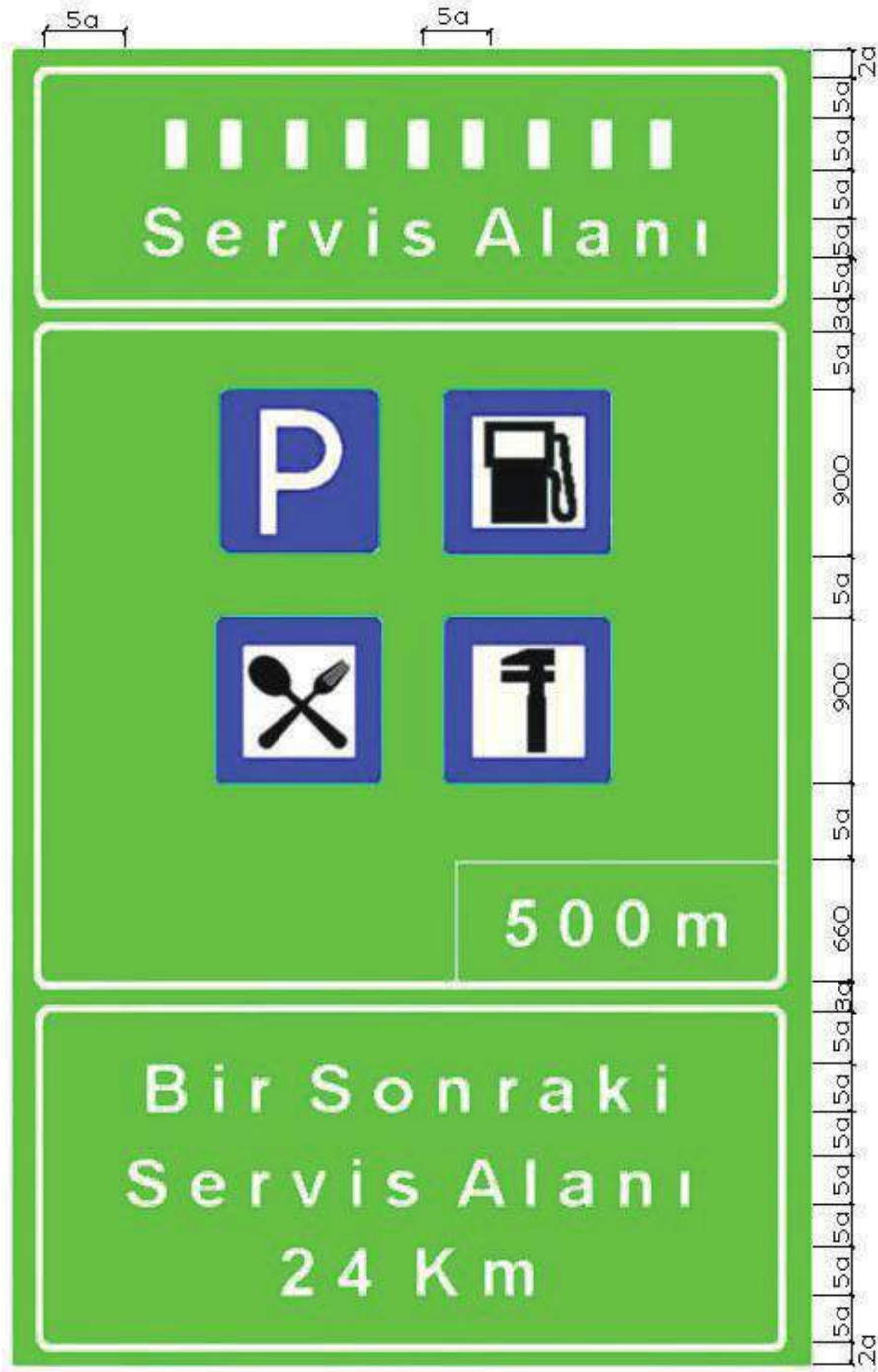
2-Standart levhalar ve taşıt panel levhalarının 1.5 kat büyütülmüş halidir.

4.18- SERVİS ALANI İŞARET LEVHALARI

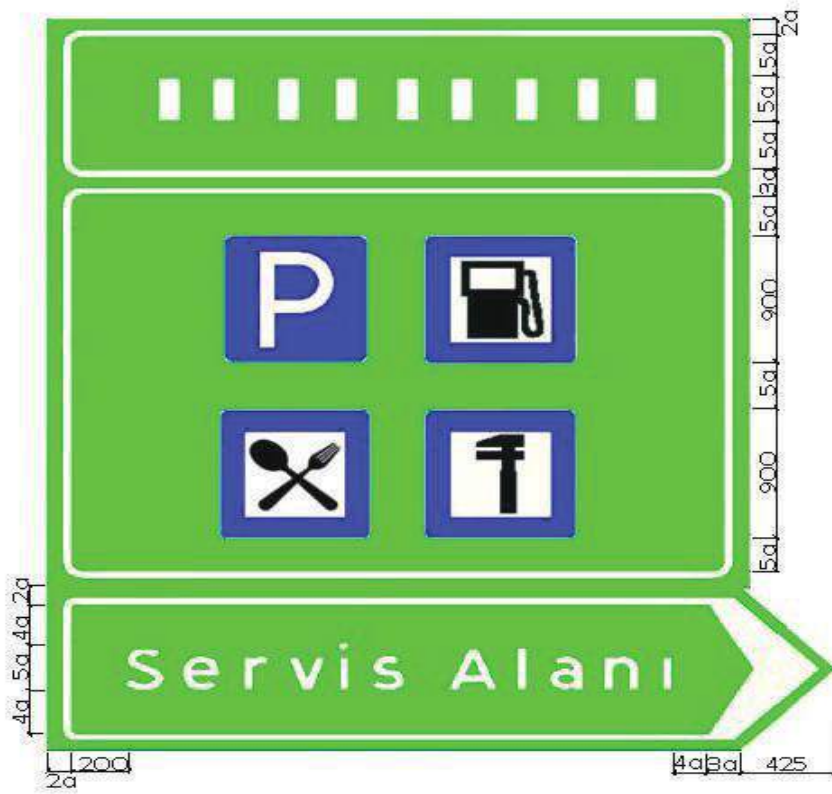
Yaklaşımında kullanılacak Levhalar 12 Otoyol serisinde, ayrımda kullanılacak levha ise 10 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, yazı, rakam ve bordürler beyaz, levha içinde kullanılan standart levhalar Trafik İşaretleri El Kitabında belirtilen renklerde olacaktır.

1-) Yaklaşımında Kullanılacak Servis Alanı Levhaları

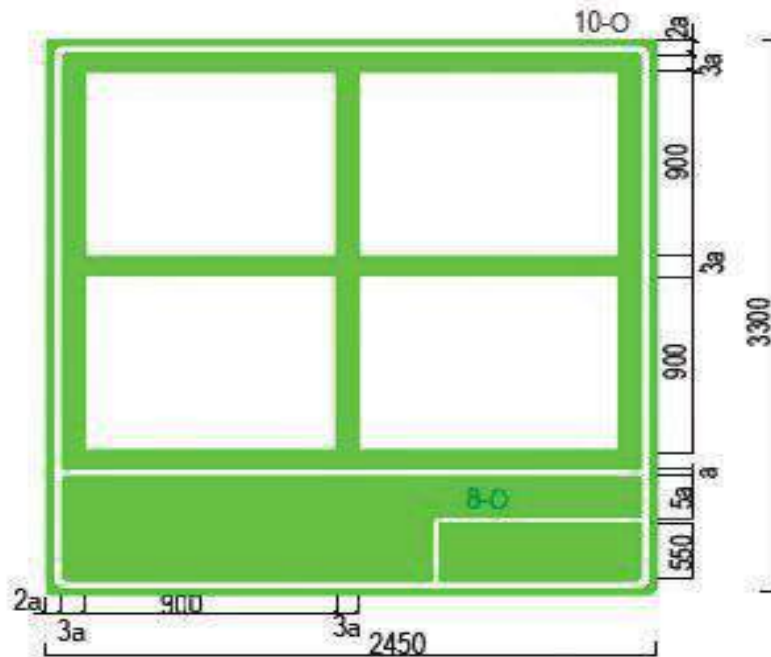




2-) Ayrımda Kullanılacak Servis Alanı Levhası



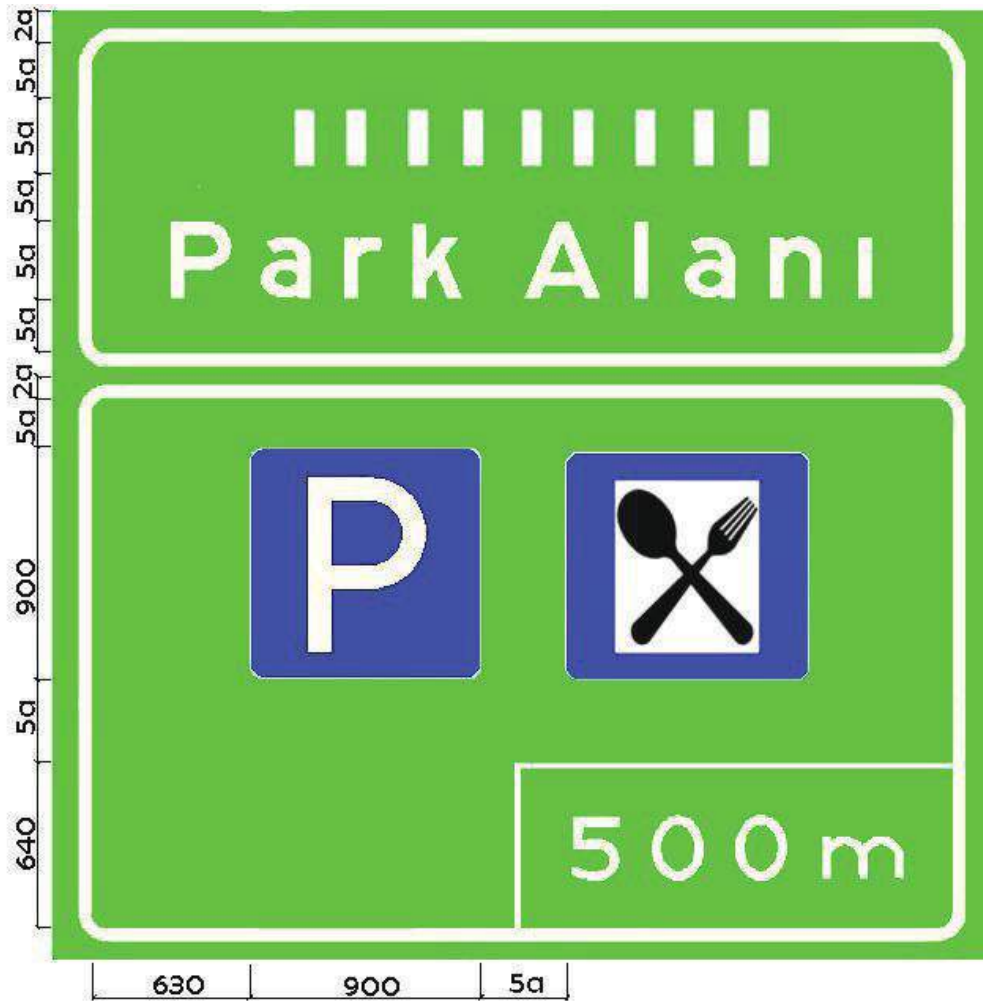
3-)Tesisler Tarafından 300 m ve 600 m ye Konulacak Levha Örneği



4.19- PARK ALANI İŞARET LEVHALARI

Levhalar 12 Otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Ayrımda kullanılacak levha ise 10 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, yazı, rakam ve bordürler beyaz, levha içinde kullanılan standart levhalar Trafik İşaretleri El Kitabında belirtilen renklerde olacaktır.

1-) Yaklaşımında Kullanılacak Park Alanı Levhası

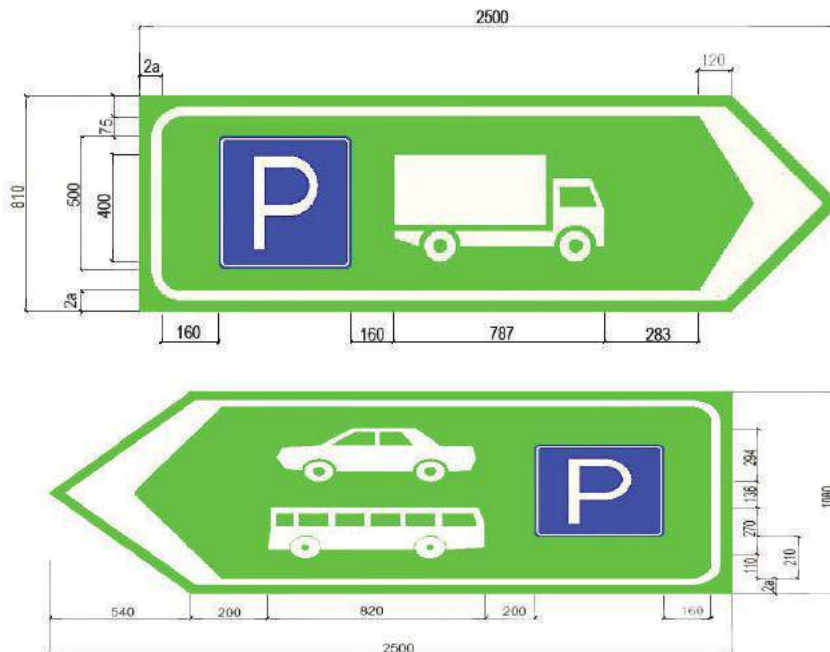


2-)Ayrımda Kullanılacak Park Alanı Levhası



3-Servis ve Park Alanları İçerisinde Kullanılacak Park Levhası Örneği

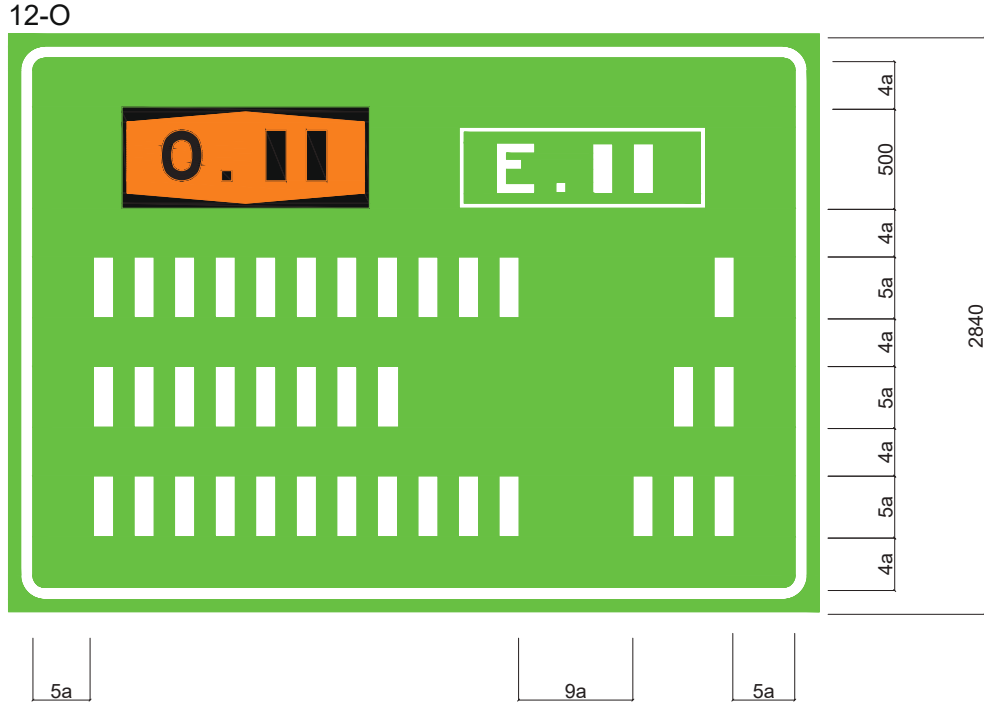
Levhalar 8-O otoyol serisinde boyutlandırılır. Servis ve Park alanları içerisindeki yönlendirmelerde kullanılacaktır.



4.20- KAVŞAK ÇIKIŞI İLE ARA MESAFE LEVHALARI

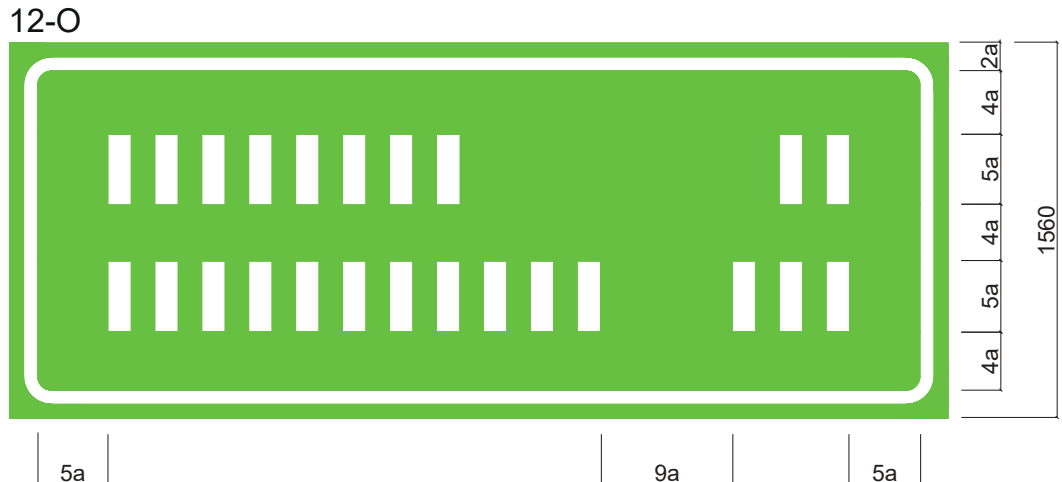
1-) (B-13a) Kavşak Çıkışı Mesafe Levhası

Levha 12 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Yol numaraları 10 otoyol serisinde olacaktır. Levha zemin rengi yeşil, yazı, rakam ve bordürler beyaz renk olacaktır.

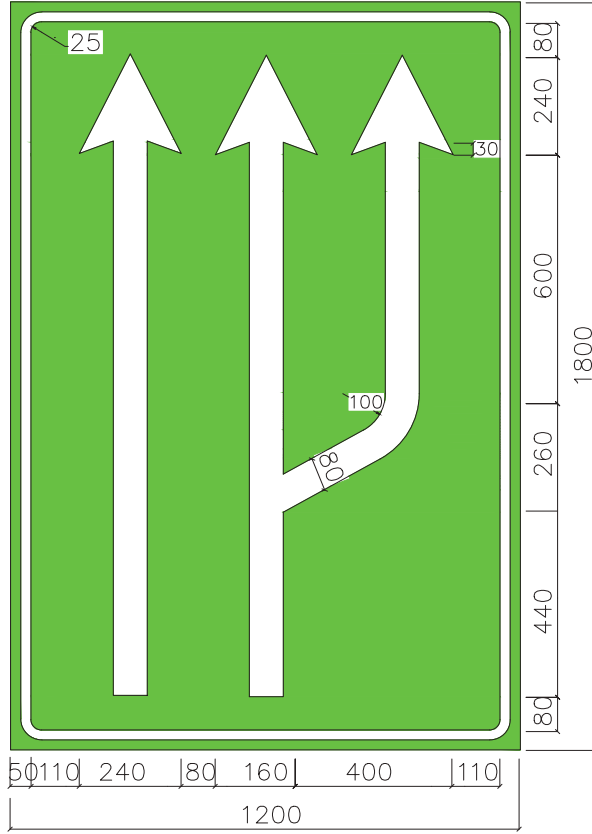


2-) (B13b) Ara Mesafe Levhası

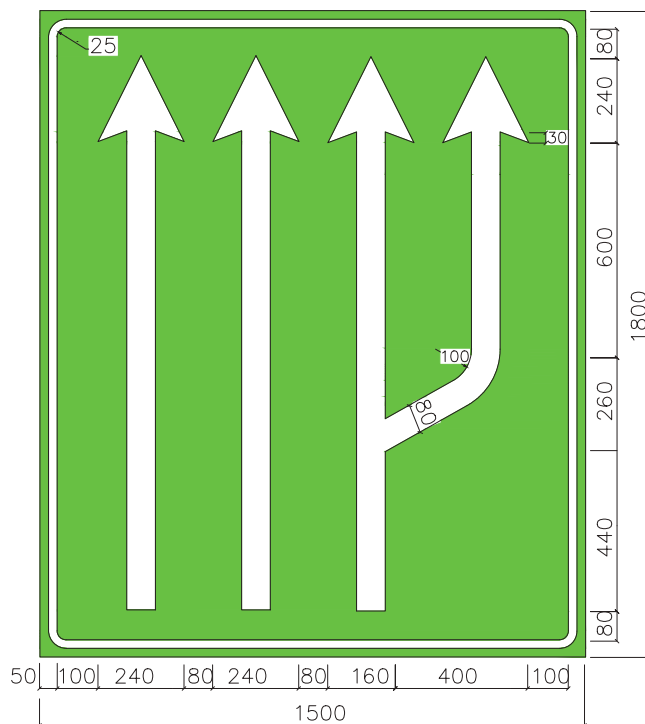
Levha 12 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, yazı, rakam ve bordürler beyaz renk olacaktır.



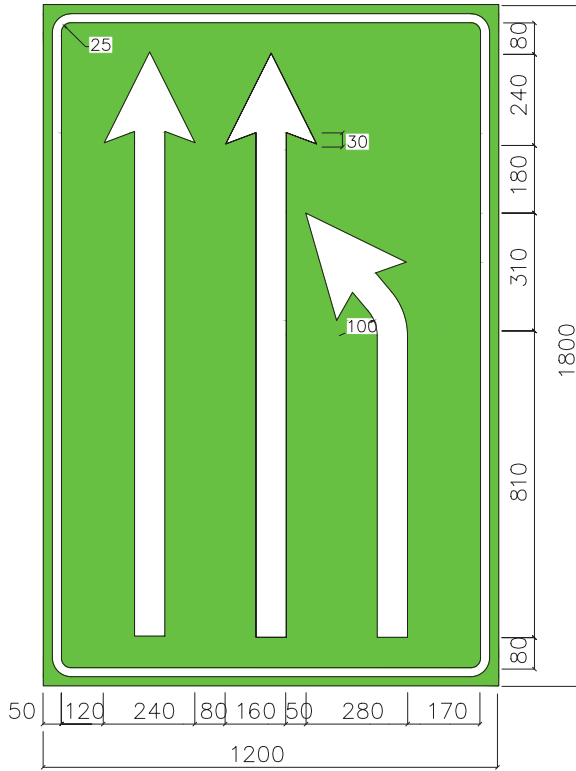
4.21- (B-50f) OTOYOL ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI



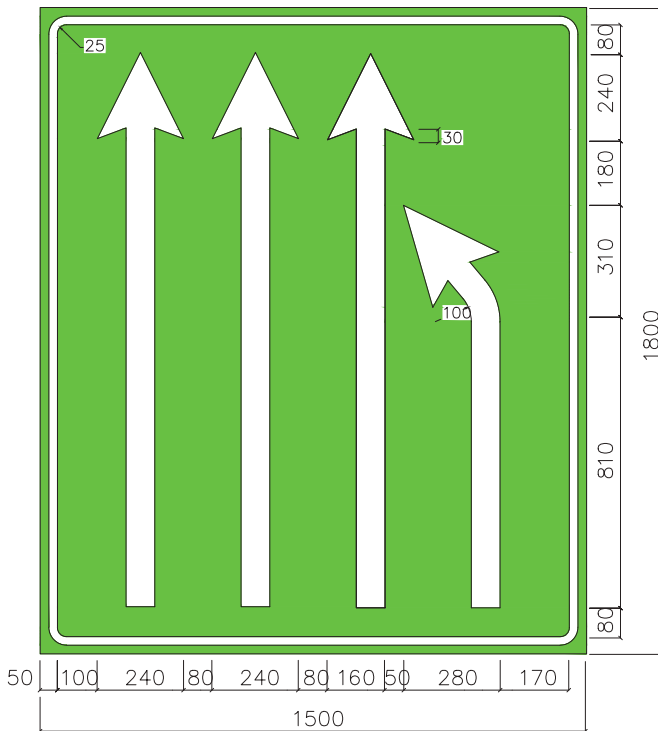
1-) İki şeritli otoyollara bir şerit ilave edilmesi(tırmanma şeridi) durumunda kullanılır. Levha zemin rengi yeşil, ok ve bordürler beyaz renkte olacaktır.



2-) Üç şeritli yollarda bir şerit ilave edilmesi durumunda



3-) İki şeritli otoyollar üzerinde tırmanma şeridinin sona erip otoyolun normal en kesitine ulaşacağı kesimlerde

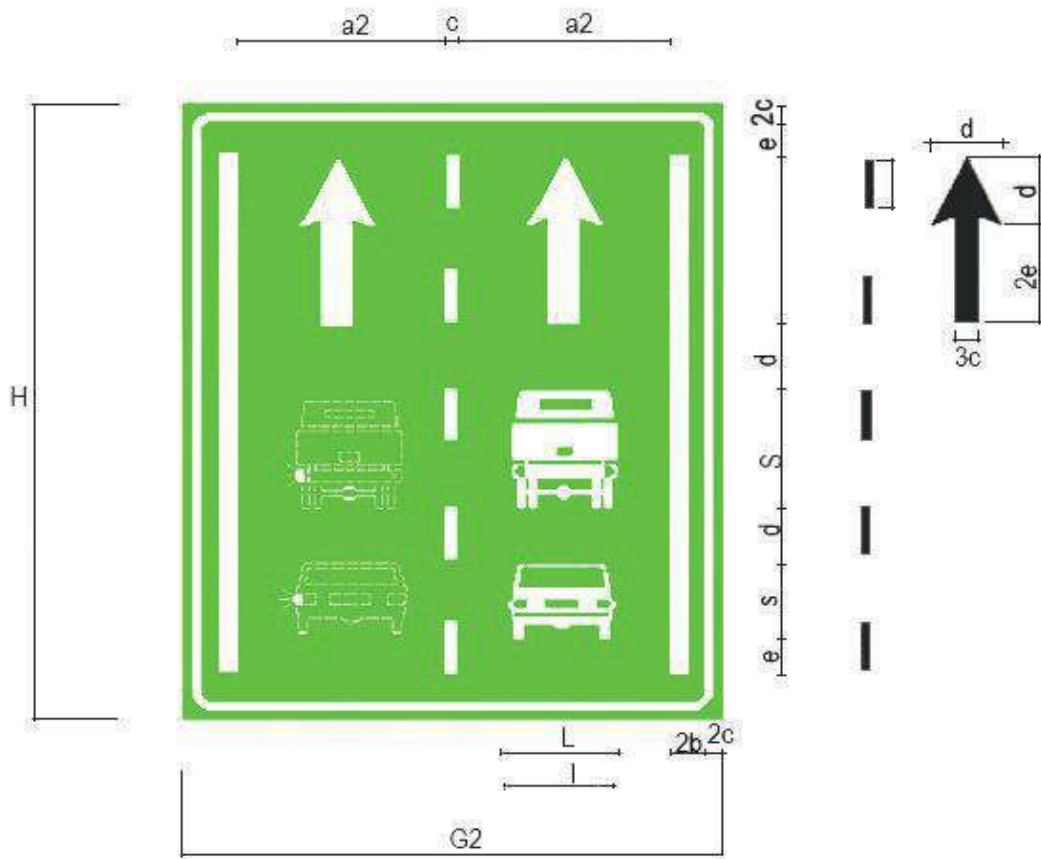


4-) Üç şeritli otoyollar üzerinde tırmanma şeridinin sona erip normal enkesitine ulaşacağı kesimlerde

4.22- ŞERİT SEÇİMİ VE KULLANIMI LEVHALARI

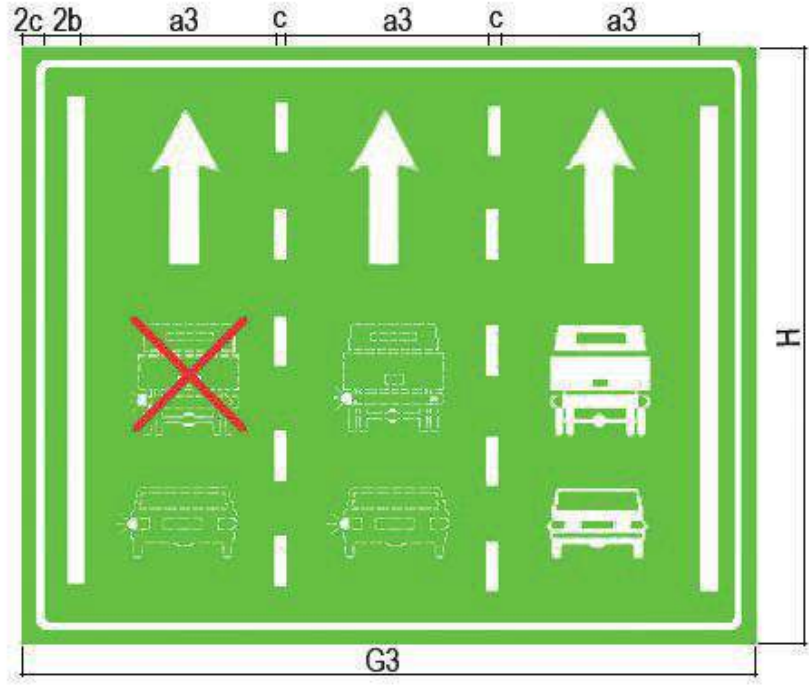
Levha 12 Otoyol serisinde boyutlandırılır. Levha zemin rengi yeşil, çizgi, bordür, figür ve semboller beyaz renktedir.

a-) İki Şeritli Yollarda



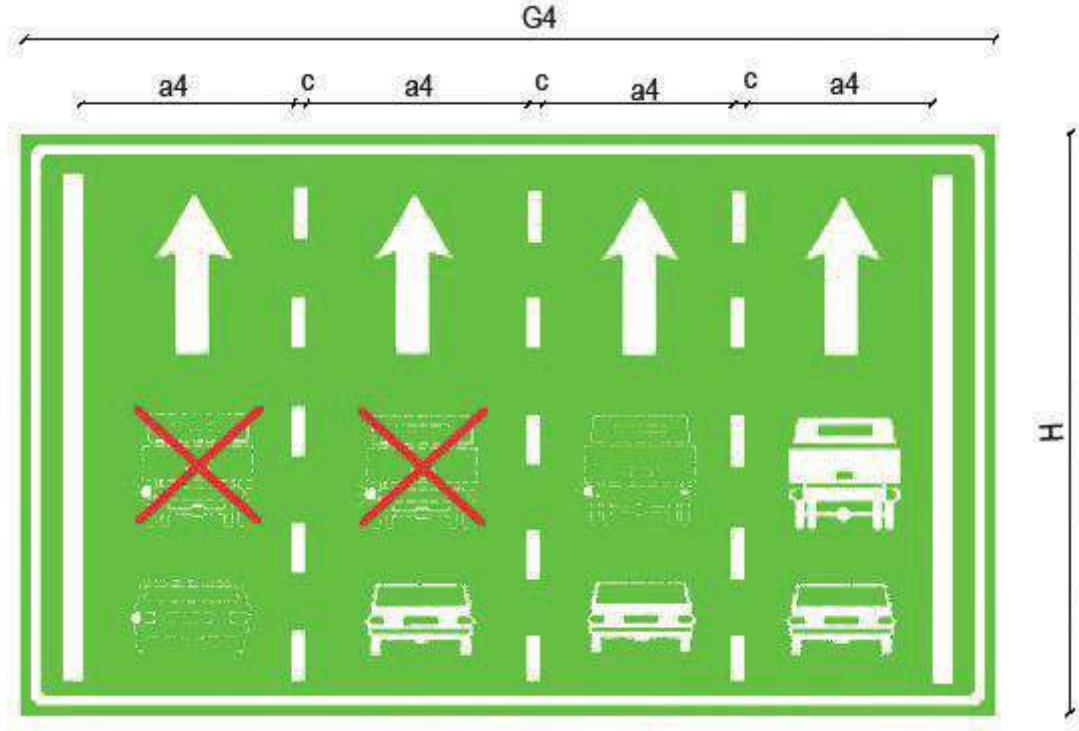
Seri	a	b	c	d	e	f	l	s	L	S	G	H
8	470	40	20	160	110	162	228	180	252	288	1200	1400
10	587,5	50	25	200	140	175	285	225	315	360	1500	1800
12	705	60	30	240	180	238	342	270	378	432	1800	2200
14	822,5	70	35	280	210	311	399	315	441	504	2100	2600
16	940	80	40	320	240	384	456	360	504	576	2400	3000

b-) Üç Şeritli Yollarda



Seri	8	10	12	14	16
a	490	600	760	870	980
G	1750	2150	2700	3100	3500

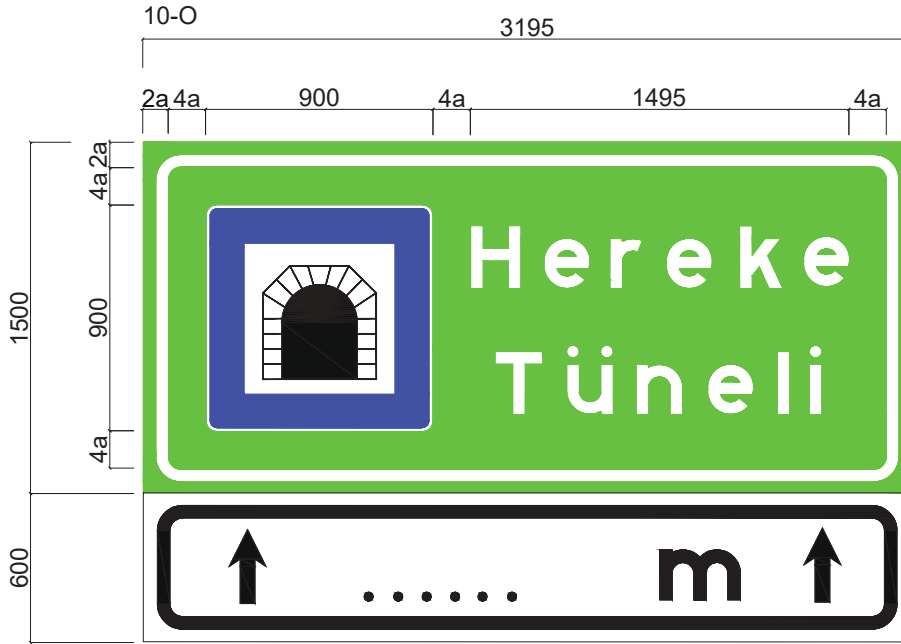
c-) Dört Şeritli Yollarda



Seri	8	10	12	14	16
a	500	606	775	894	1000
G	2300	2800	3550	4100	4600

4.23- TÜNEL İSİM LEVHASI

Levha 10 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Tünel figürü Trafik İşaretleri Elkitabında belirtilen renklerde olacaktır. Levha zemin rengi yeşil, bordür, yazı ve rakamlar beyaz renkte olacaktır. Mesajlar birbirlerine ortalanacaktır. Panel levhanın yazı serisi, levha yazı serisinde olacaktır.



4.24- VİYADÜK İSİM LEVHASI

Levha 10 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, bordür, yazı ve rakamlar beyaz renkte olacaktır. Mesajlar birbirlerine ortalanacaktır. Panel levhanın yazı serisi, levha yazı serisinde olacaktır.



4.25- KÖPRÜ İSİM LEVHASI

Levha 10-O serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, bordür, yazı ve rakamlar beyaz renkte olacaktır. Panel levhanın yazı serisi de 10-O serisinde olacaktır.



4.26- İL SINIRI LEVHASI

Levha 10-O otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi yeşil, bordür, yazı ve rakamlar beyaz renkte olacaktır. Levha üzerindeki mesajlar birbirlerine ortalacaktır.



4.27- KARAYOLLARI TEŞKİLATI BİLGİ LEVHALARI

Bölge Sınırı levhası 8-O, Bakım ve İşletme Sınırı Levhası 5-O otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi turuncu, bordür, yazı ve rakamlar siyah renkte olacaktır.



Levha 6-O otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi turuncu, bordür, yazı ve rakamlar siyah renkte olacaktır.



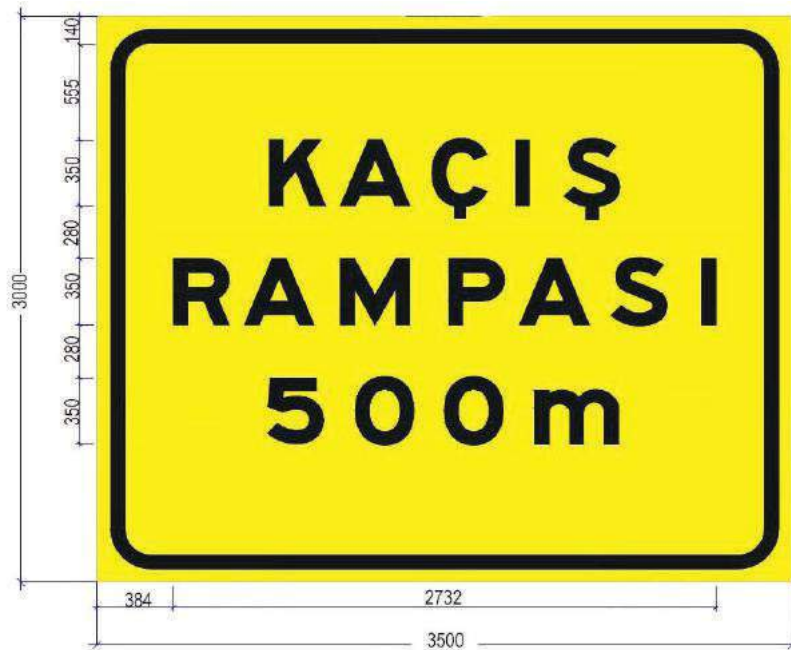
4.28- KAÇIŞ RAMPASI BİLGİ LEVHALARI

Levhalar 14 otoyol serisinde boyutlandırılacaktır. Levha zemin rengi sarı, bordür, yazı ve rakamlar siyah renkte olacaktır.

B-55c



B-55d



B-55e



B-55a



Levhalar 8 otoyol serisinde boyutlandırılır.

YAPIM, BAKIM VE ONARIMLARDA İŞARETLEME

5- YAPIM, BAKIM VE ONARIMLARDA İŞARETLEME

5.1- AMAÇ VE KAPSAM

Amaç: Trafiğe açık otoyollarında yapılacak, yapım, bakım ve onarım çalışmaları nedeniyle oluşacak kritik kesimlerde, trafiğin düzenli ve güvenli bir şekilde seyrini sağlamaktır.

Kapsam: Bu bölüm, yapım, bakım ve onarım çalışmalarının yürütüleceği kesimlerde, trafiğin düzenli ve güvenli bir şekilde seyrini sağlamak amacıyla yapılması gerekli yatay ve düşey işaretlemeler ile alınabilecek diğer tedbirleri kapsar.

5.2- YAPIM, BAKIM VE ONARIM SAHALARINDA YATAY VE DÜŞEY İŞARETLEME

Yapım, bakım ve onarım sahalarında, sarı renkli malzemeler kullanılarak yatay işaretleme yapılabilir. Sarı renkli yatay işaretlemeler, çalışmanın sona erdirilmesinden sonra kaldırılmalıdır.

Yapım, bakım ve onarım sahalarında kullanılacak olan Standard trafik işaret levhaları aşağıda verilen boyutlarda ve Trafik İşaretleri El kitabında verilen renk kodlarında olacaktır.

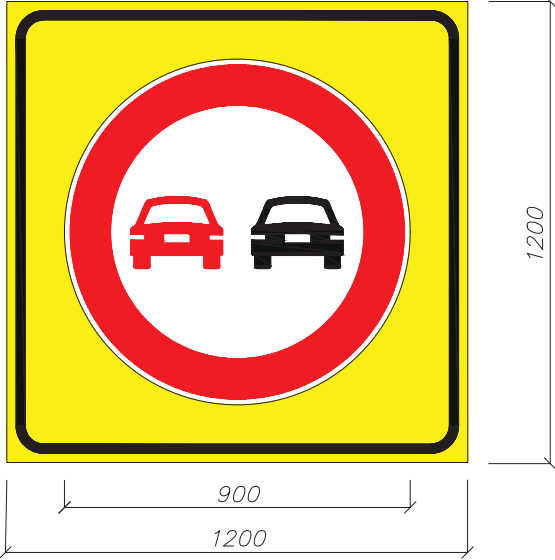
Levhalarda belirtilmeyen ölçüler, Trafik İşaretleri El Kitabından alınmalıdır.

Yapım, bakım ve onarım sahalarında kullanılan Şerit Düzenleme Levhalarında sarı zemin rengi üzerinde siyah ok figürleri ile bordürler kullanılır. Onarım Yaklaşım Levhaları, rakordman oluşturulan kesimlerde konilerin yerine kullanılabilir. Bu levhalar iki tip olarak geliştirilmiş olup, iki tip den birisi tercih edilmelidir. Birinci tip levha, kullanım yerine göre sağa ve sola olacak şekilde düzenle İkinci tip levha ise tek şekilde imal edilip yolun her iki tarafında kullanılabilir. Aynı çalışma mahallinde farklı tiplerde Onarım Yaklaşım Levhası kullanılmamalıdır.

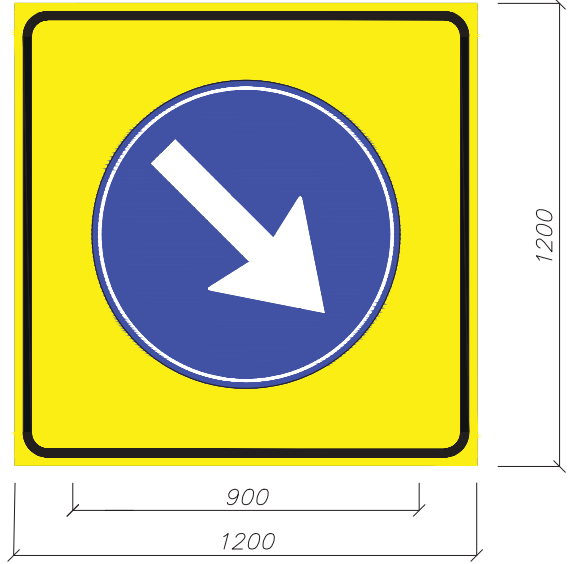


(T-15) Yolda Çalışma

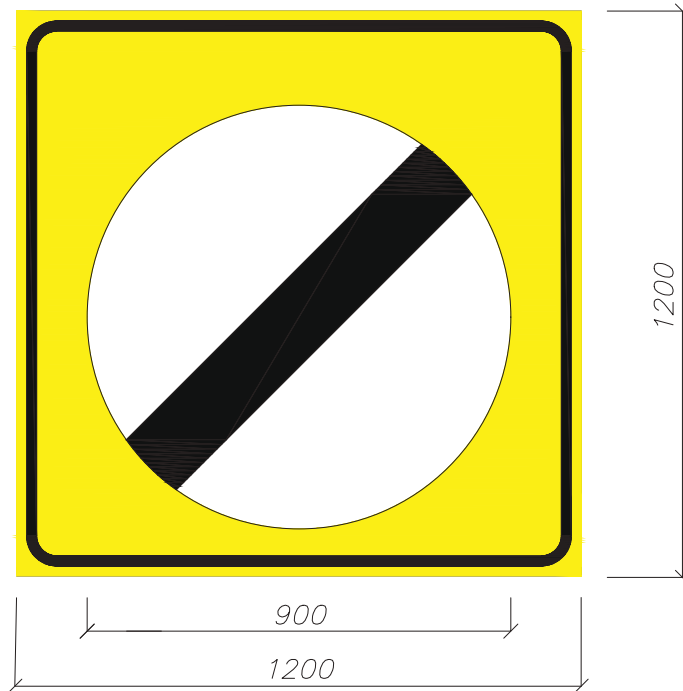
(TT-27) Öndeki Taşıtı Geçmek Yasaktır



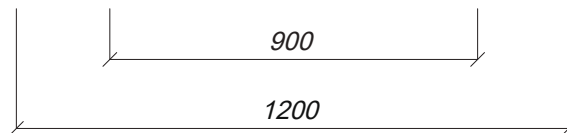
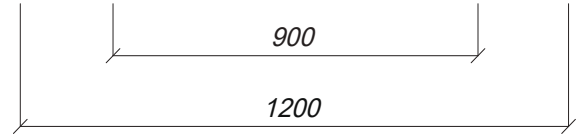
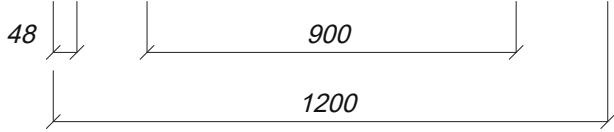
(TT-36a) Sağdan Gidiniz



(TT-32) Bütün Yasaklama ve Kısıtlamaların Sonu



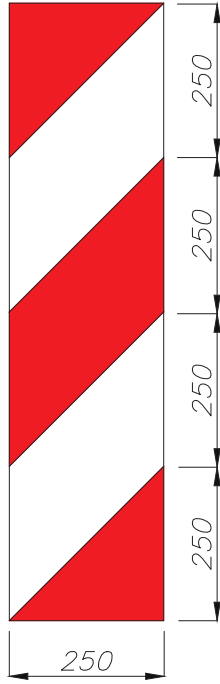
(TT-29) Azami Hız Sınırlaması Levhaları



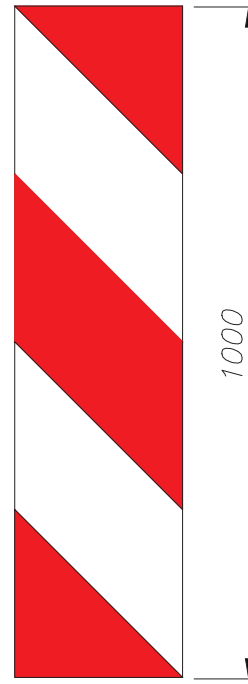
Onarım Yaklaşım Levhaları

Onarım Yaklaşım Levhası (Tip 1)

(Sağ) (T-33d)

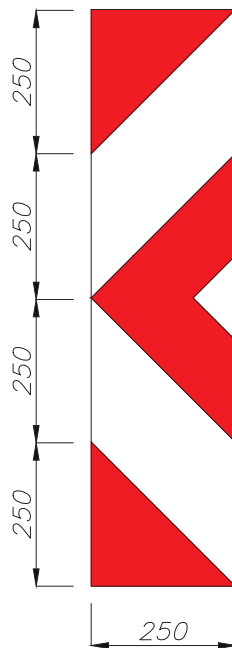


(Sol) (T-33e)



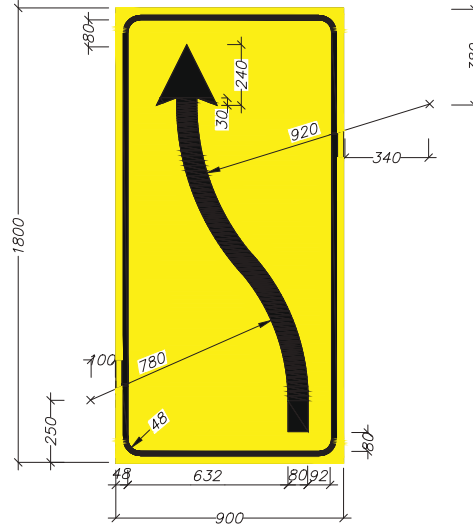
Onarım Yaklaşım Levhası (Tip 2)

(T-33f)

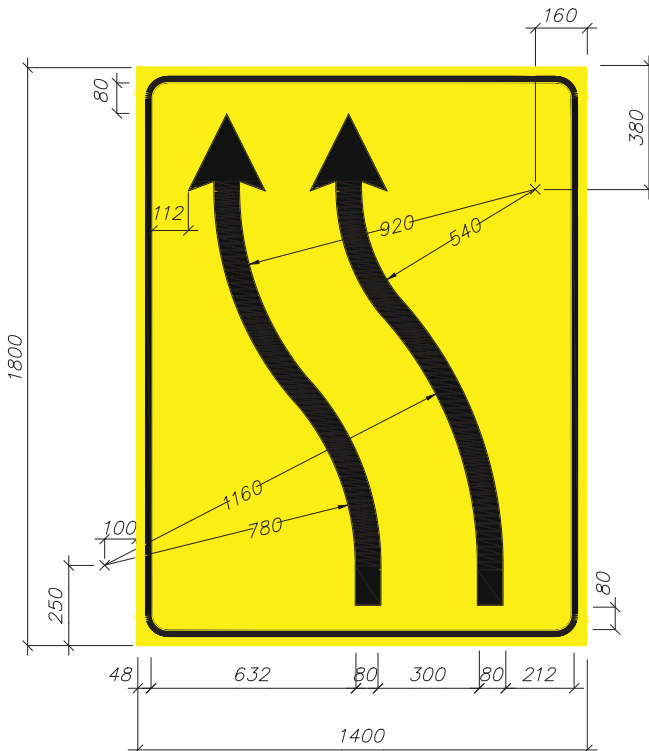


Şerit Düzenleme Levhaları

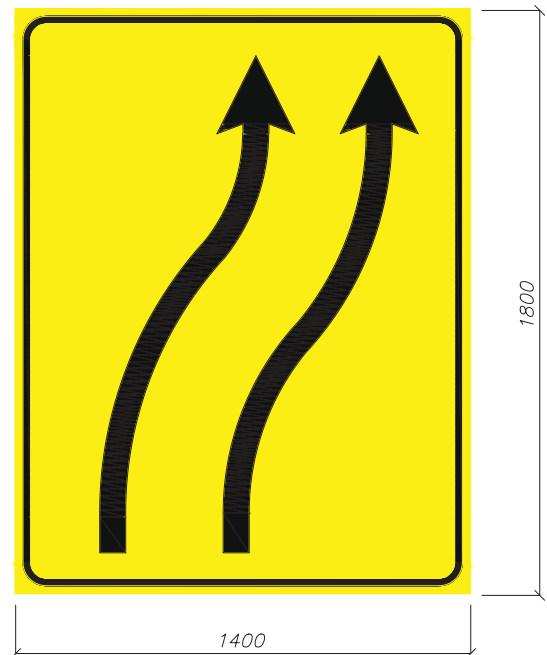
(YB-5a)



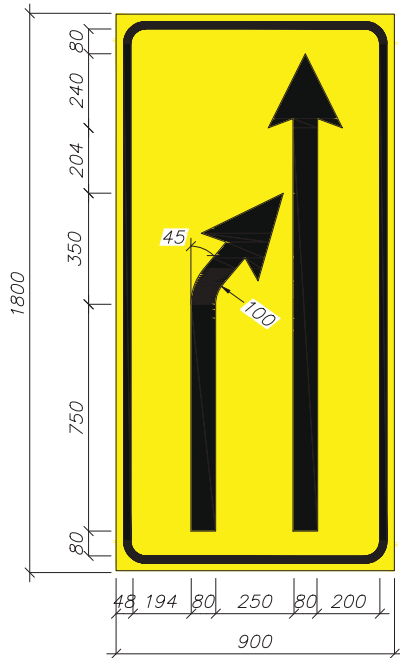
(YB-5b)



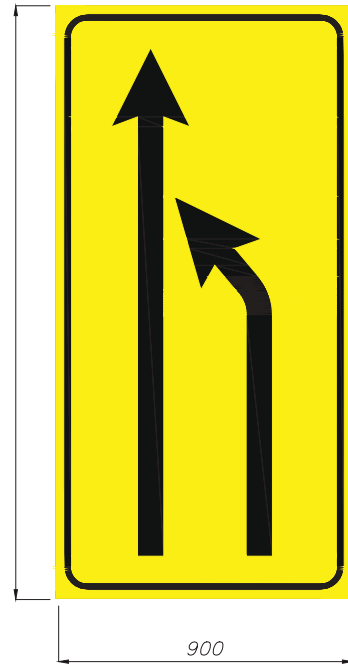
(YB-5c)



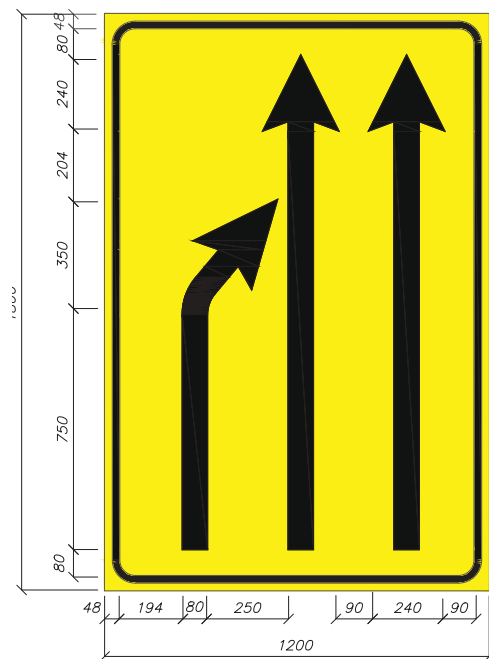
(YB-4a)



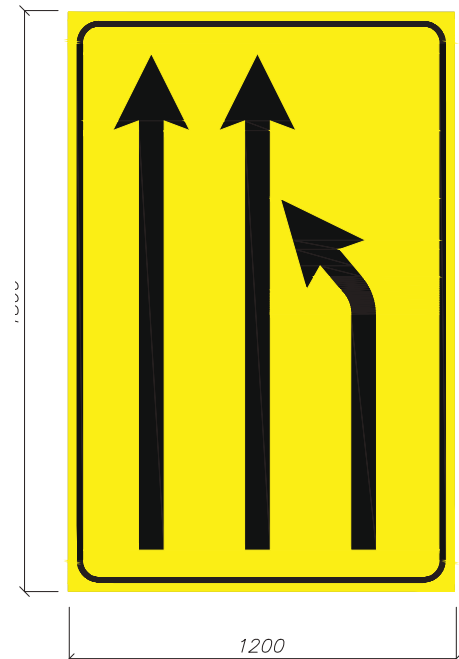
(YB-4b)



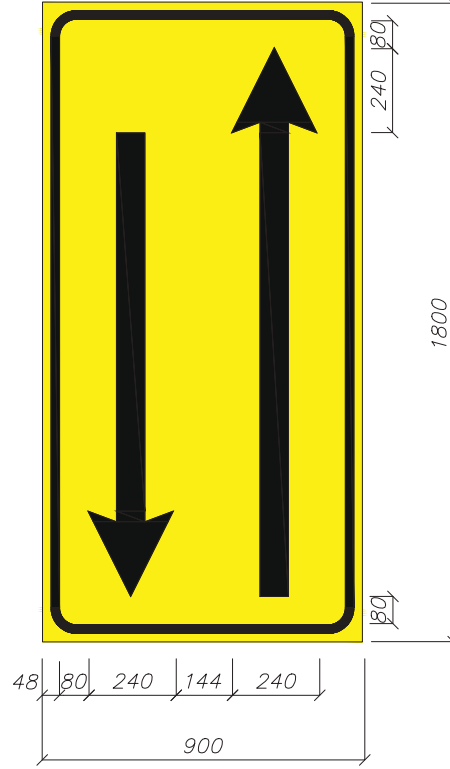
(YB-4c)



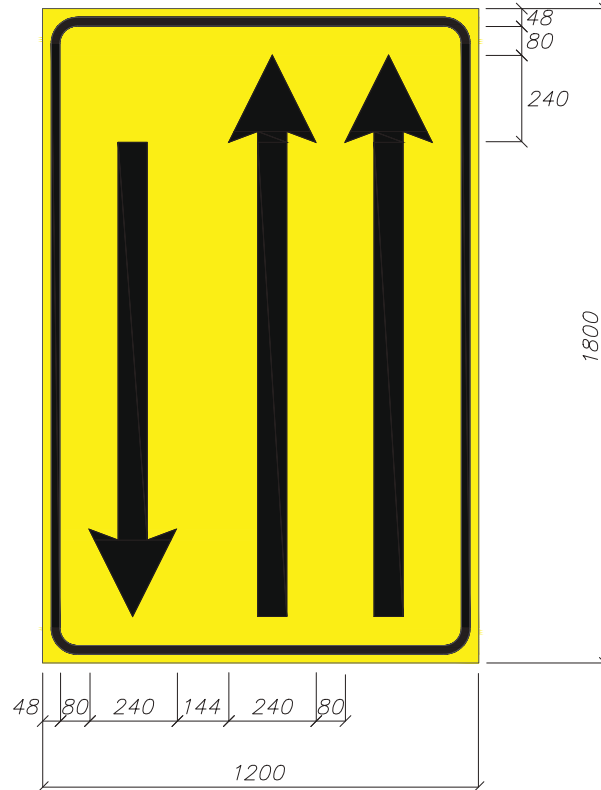
(YB-4d)



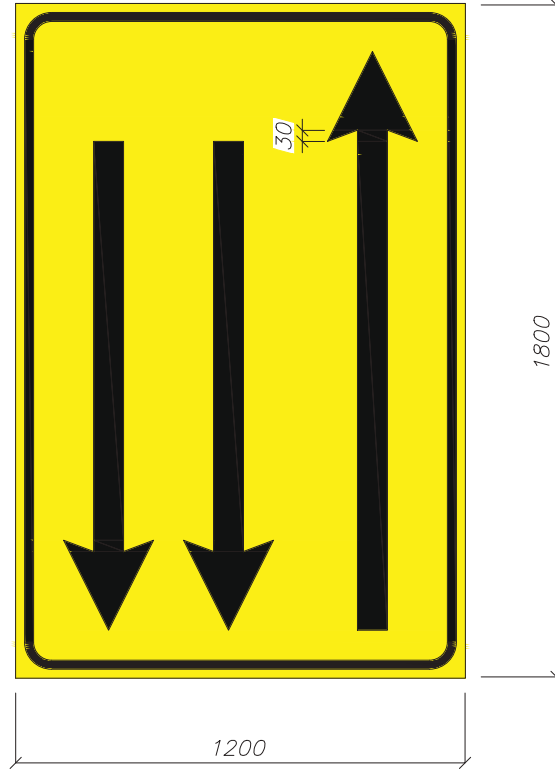
(YB-6a)



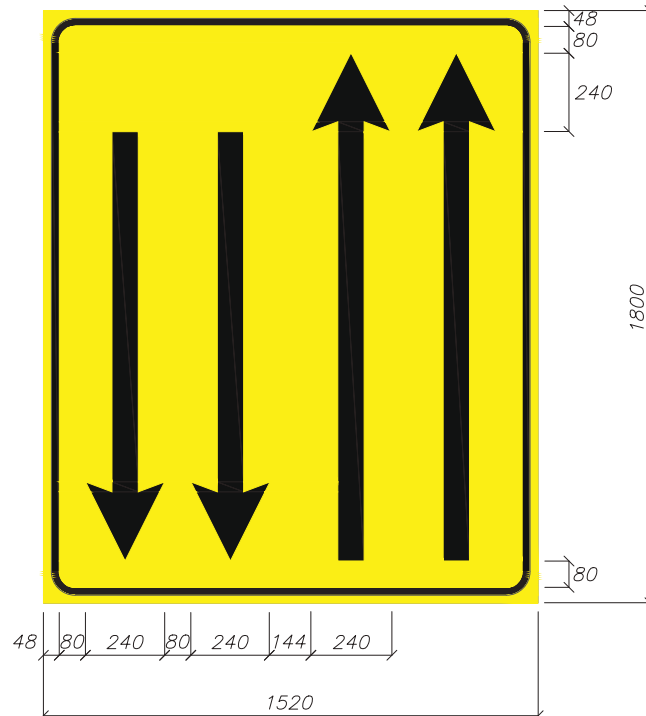
(YB-6b)



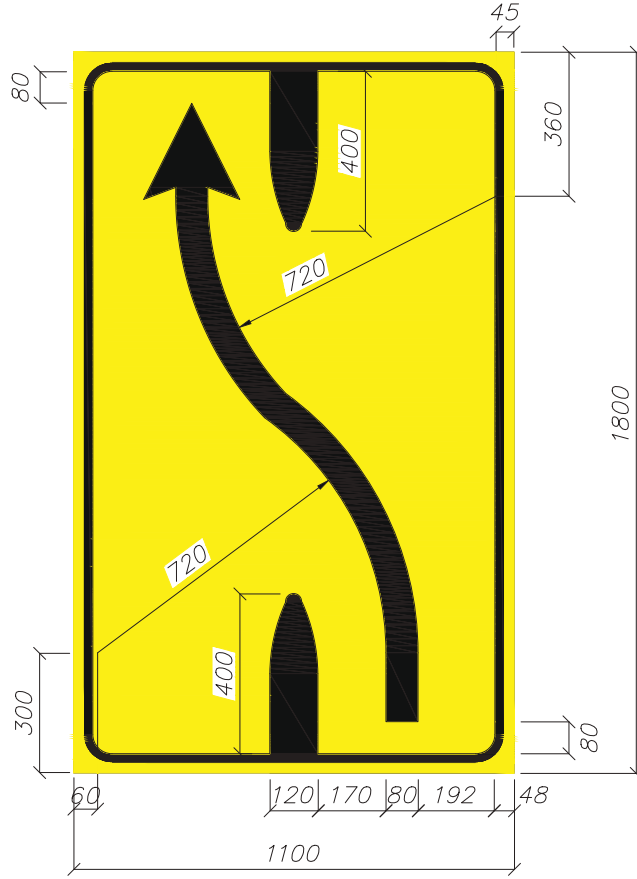
(YB-6c)



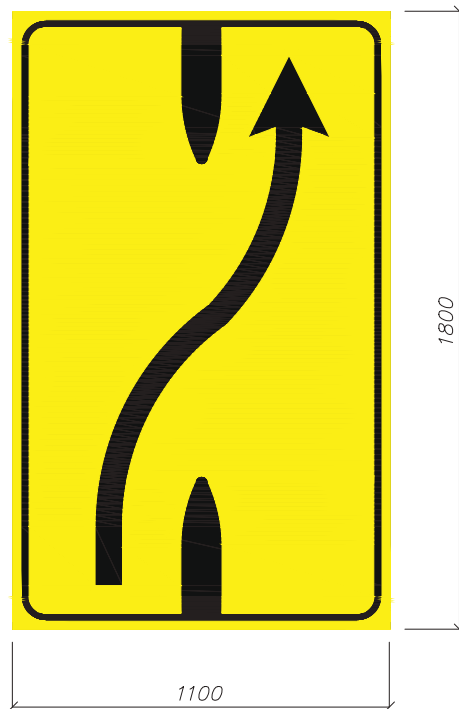
(YB-6d)



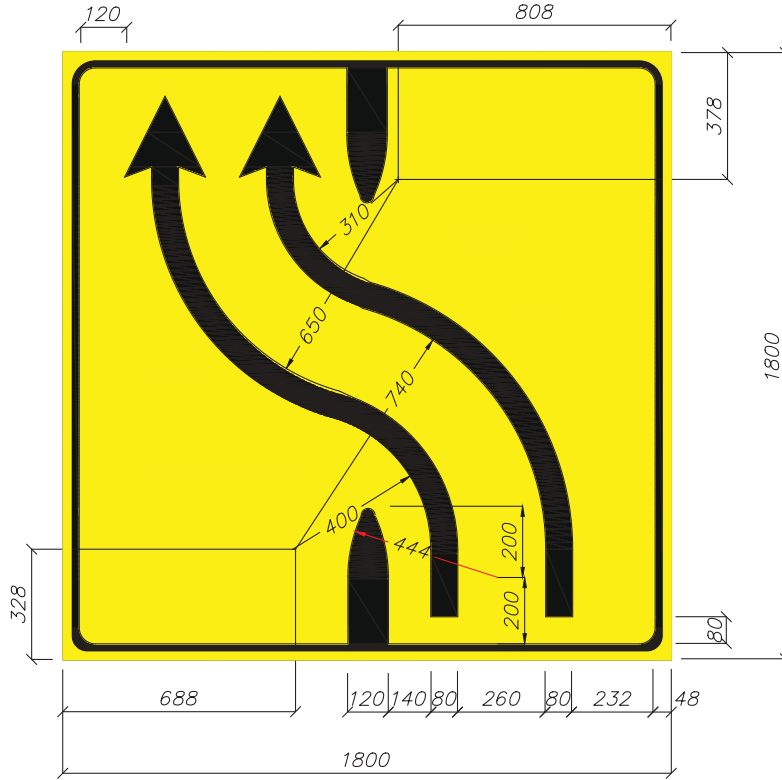
(YB-7a)



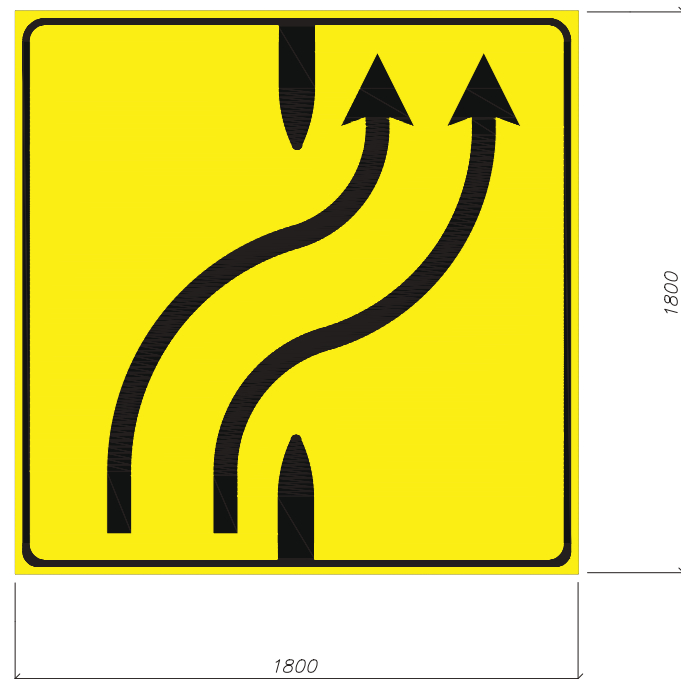
(YB-7b)



(YB-7c)



YB-7d



5.3- YAPIM, BAKIM ONARIM SAHALARINDA KULLANILAN EKİPMAN

5.3.1- Koniler

Koniler, gece görünümü bakımından yansıtıcı özelliğe sahip olmalı ve yumuşak malzemeden üretilen koniler tercih edilmelidir. Koniler, kırmızı ve beyaz renkte olabileceği gibi turuncu renkte de olabilir. Otoyollarda 90 cm'lik koniler kullanılmalıdır.

Konilerin kullanım yerleri, kullanım şekilleri ve koni aralıkları ile ilgili tavsiye edilen değerler Şekil 1 de gösterilmiştir. Yoğun taşıt trafiğinin bulunduğu kesimler ile sisli kesimlerde, Şekil 1 de verilen koni aralıklarının sıklaştırılmasında yarar bulunmaktadır. Koniler, düzgün, doğrusal bir hat oluşturacak şekilde yerleştirilmelidir. Özellikle tozlu ortamlarda kullanılan koniler, belirli aralıklarla, gövde üzerinde oluşan toz tabakası, egzoz dumanı vb. yabancı maddelerden temizlenmelidir.



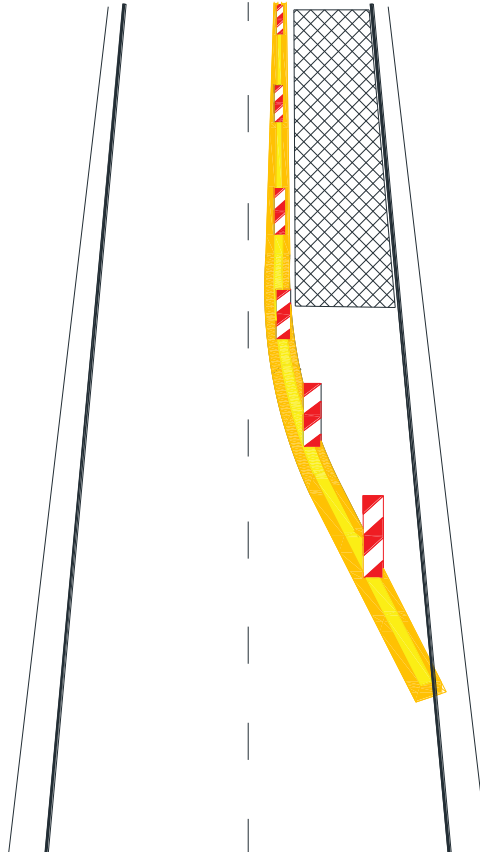
5.3.2- Mafsalsız Trafik Silindirleri (Delinatörler)

Otoyollarda 75 cm'lik şerit ayırıcı esnek gövdesi, tabanıyla bir bütün halinde olan çarpma sonucu eski haline kolayca gelebilen delinatörler kullanılabilir.

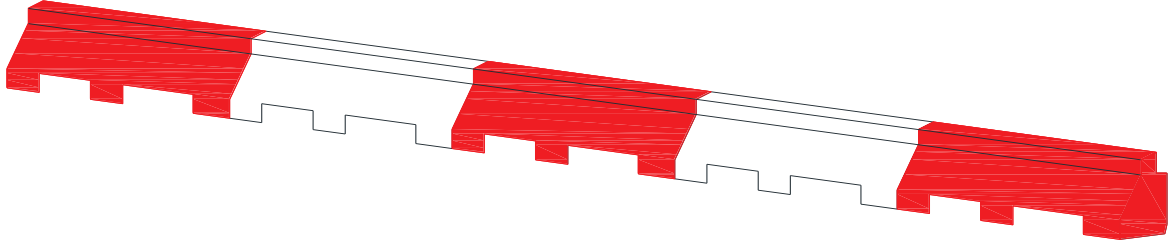


5.3.3- Bariyerler

a-) Kılavuz Bariyerleri: Rakordman oluşturulan kesimlerde ve geçici olarak yolu bölünmüş yol haline getirmek amacı ile Onarım Yaklaşım levhaları ile birlikte kullanılabilir.



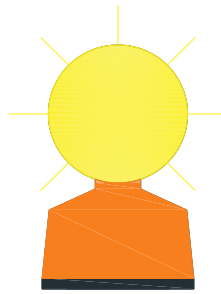
b-) Plastik Bariyerler: Rakordman oluşturulan kesimlerde ve geçici olarak yolu bölünmüş yol haline getirmek amacı ile içine su doldurulmuş plastik bariyerler kullanılabilir. Plastik bariyerler üzerinde reflektif bantlar olması gerekmektedir.



5.3.4- Uyarı Işıkları (Flaşörler)

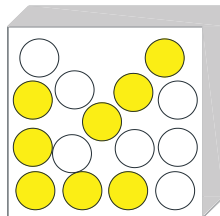
Özellikle yapım, bakım ve onarım çalışmalarının yürütüldüğü mahallerin yaklaşımlarında, emniyetli mesafe önceden sürücüleri uyarmak ve sürücülerin yaklaşım hızlarını düşürmek amacı ile kullanılır. Ayrıca, şerit aktarmalarında ve kaplamadaki mevcut daralmalarda, taşıt yolu kenarlarının hiç bir tereddüte meydan vermeyecek şekilde belirlenebilmesi amacıyla, konilerle birlikte de kullanılmalı, belirli aralıklarla dizilmiş uyarı ışıklarının ise senkronize bir şekilde çalışmaları sağlanmalıdır.

Uyarı ışıkları sarı renkli olmalıdır.



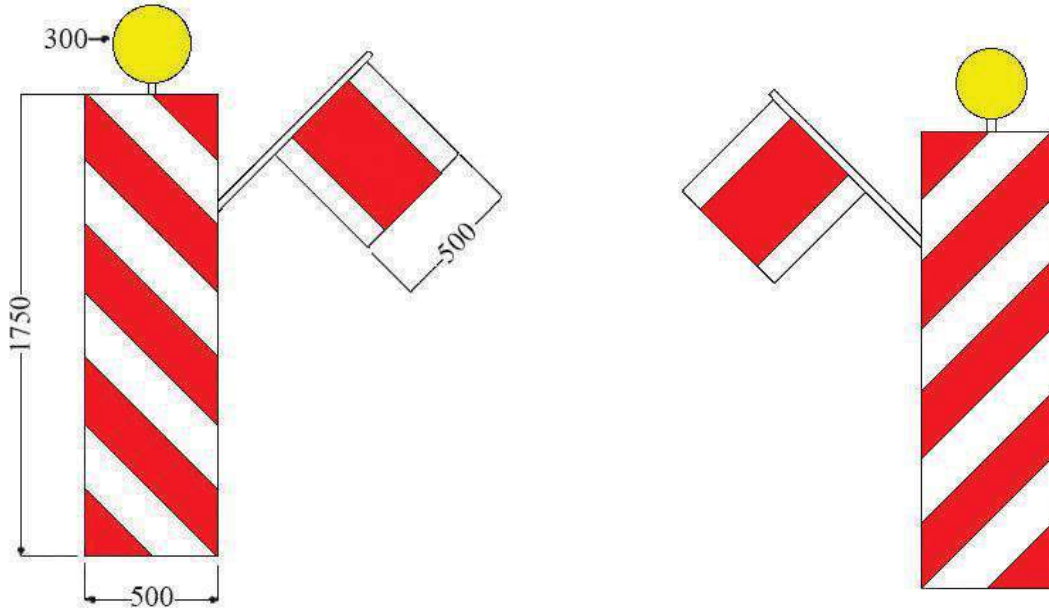
5.3.5- Işıklı Oklar

Özellikle rakordman oluşturulan kesimlerde, trafiğin yönlendirilmesi için ışıklı oklardan yararlanılabilir. Işıklı oklar, bir araç üzerine monteli olarak da kullanılabilir.



5.3.6- Bayrakçılar

Hareketli ve kısa süreli çalışmalarda, bayrakçı olarak insan kullanılabilir. Uzun süreli çalışmalarda bir enerji kaynağı ile çalışan ve aşağı yukarı hareket edebilen bir kola sahip bayrakçılar kullanılmalıdır. Bu tip bayrakçılar üzerinde uyarı ışığı (flaşör) bulunmalıdır.



5.3.7- Bakım Yeleği

Yolda çalışma yapan personelin yolu kullananlar tarafından görünürlüğünün sağlanması için reflektif özelliğe sahip bakım yeleği giymesi gereklidir.



5.4- ÇALIŞMA SIRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER

Çalışma yapılan yerin çevresi, hem o alanın hem de orada çalışan personelin korunması amacıyla geceleri aydınlatılmalıdır. Çalışma yerinin çevrilmesi ve belirlenmesi koni ve bariyerlerle yapılır. Böylece sürücünün platformu daha rahat görmesi sağlanır.

Tüm konilerin, trafik işaretlerinin, lambaların vs. yerleştirilmesi sırasında iş ile ilgili tüm çalışanların üzerinde ışık yansıtıcı (reflektif malzeme vb.) materyal bulunan bakım yeleği giymesi gerekir. Ekipmanın montajı ve toplanması sırasında, çalışanların yüzleri gelen trafiğe dönük olmalı ve bu işlemler banketi kullanmak suretiyle yapılmalıdır.

Yüksek hızda trafiğin olduğu ve yoğun trafiğin bulunduğu yerlerde, yukarıda belirtilen işlemler uyarı işaretli kamyon veya trafik araçlarının denetiminde yapılmalıdır.

Trafik işaretlerinin yerleştirilmesine, T-15 "Yolda Çalışma" levhasının konulmasıyla başlanılmalıdır. İşaret ve işaretleme, çalışma bölgesinin en uzak noktasından başlayıp, çalışma yerine doğru yaklaşmak suretiyle yapılmalıdır.

Lambalar yerlerine konulmadan önce yakılıp kontrol edilmelidir.

Trafik işaretleri ve konilerin toplanmasına, çalışma yerine en yakın noktadan başlanılmalıdır.

5.5- İŞ ÇEŞİTLERİ

Bu bölümdeki işaretlemeler, otoyol platformu üzerinde trafiği engelleyici üç tip bakım yapılacağı düşünülmüş olarak hazırlanmıştır.

5.5.1- Kısa Süreli Çalışmalar

Bu tip çalışmalar, trafik akışının az olduğu zamanlarda sürdürülen ve üzerinden gece geçmeyecek olan çalışmalardır. Trafik akışının yoğunlaştığı zamanlarda çalışmaya son verilmeli ve işaretler kaldırılarak çalışma bölgesi temizlenmelidir.

Kısa süreli çalışmalarda, iki tür uygulama yapılabilir. Bunlar, çalışma yerinin koni ve levhalarla belirlenmesi yöntemiyle yapılan sabit bakım çalışmaları ile araçların işaretlenmesi yöntemiyle yapılan hareketli bakım çalışmalarıdır.

Koni ve Levhalarla İşaretlemesi Yapılan Kısa Süreli Çalışmalar

Uzun süreli çalışmalardan tek farkı, işaret levhalarının portatif olarak konulabilmesidir. Ancak, portatif olarak yerleştirilen bu levhaların, rüzgâr ve benzeri etkilerden etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

Hareketli (Mobil) Çalışmalar

Hareketli (mobil) çalışmalar, yatay işaretleme çalışmalarını, rutin yol bakım çalışmalarını, aydınlatma bakım çalışmalarını, banket üzerinde yapılacak boyuna çalışmaları ve drenaj bakım çalışmaları ile benzer çalışmaları kapsamaktadır.

Çalışmanın cinsine göre bir veya daha fazla sayıda aracın, fasılalarla kısa süreli durmaları veya yavaş hızlarda hareket ederek yol boyunca yaptığı çalışmalardır.

Hareketli çalışmalar, trafik yoğunluğunun az olduğu saatlerde, gün ışığında ve görüşün açık olduğu durumlarda yapılır.

Hareketli çalışmaya katılan araçların arkasında, sürücülerin önceden görüp önlem almasını sağlamak bakımından ışıklı uyarıcı sistem ile yüksek yansıtma özelliğine haiz Sağdan veya Soldan Gidiniz şeklinde düzenlenebilecek ve üzerinde 900 mm çaplı TT-36a levhası bulunan bir pano olacak, pano, Dönüş Adası Ek Levhası biçiminde reflektif malzeme ile kaplanmış olacaktır.

Trafik yoğunluğunun TABLO-1 ve TABLO-2 de verilen değerleri aşması durumunda hareketli çalışma yapılmamalı, başlanılan çalışmalara son verilmelidir veya sabit işaretlemeye geçilmelidir.

Tablo-1 İki Şeritli Otoyollar

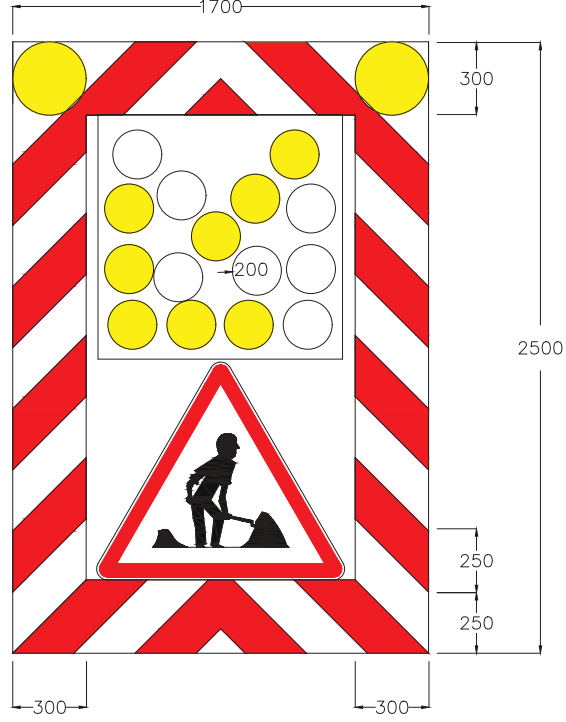
Kapatılan Şerit	Saatte Geçen Araç Sayısı (Adet)	3 Dakikada Geçen Araç Sayısı (Adet)
Sağ Şerit	1100	55
Sol Şerit	1000	50

Tablo-2 Üç Şeritli Otoyollar

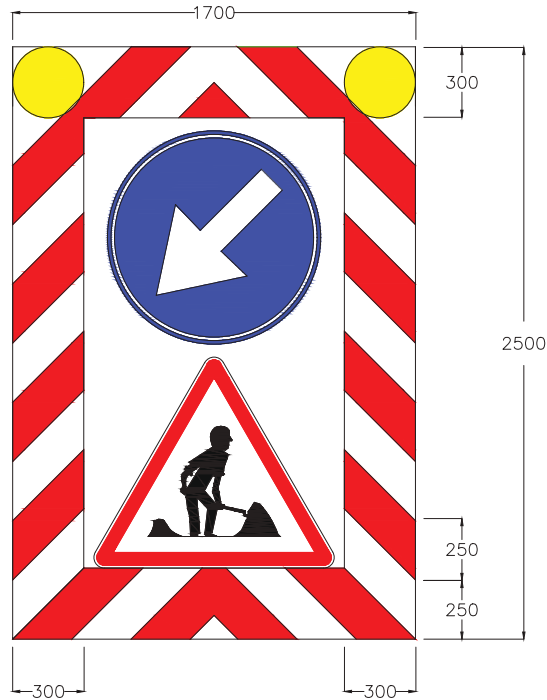
Kapatılan Şerit	Saatte Geçen Araç Sayısı (Adet)	3 Dakikada Geçen Araç Sayısı (Adet)
Sağ Şerit	2500	125
Sol Şerit	1600	80
Sağ ve Orta Şerit	1100	55
Sol ve Orta Şerit	1000	50

Hareketli çalışmaya katılacak araçların arkasında bulunması gereken panolara iki örnek verilmiştir. Bunlardan birincisi çizgi kamyonu arkasında, diğeri bakım kamyonu arkasında olmalıdır.

İşaretleme Kamyonu Arkasında Kullanılacak Pano Örneği



Bakım Kamyonu Arkasında Kullanılacak Pano Örneği



5.5.2- Uzun Süreli Çalışmalar

Bu tip çalışmalar, sabit olarak nitelendirilen ve üzerinden 1 veya 1'den fazla gecenin geçeceği düşünülen çalışmalardır. Yapılan işaretleme, sabit olmalı ve ışıklı uyarıya dikkat edilerek özen gösterilmelidir.

Çalışma alanındaki personelin güvenliği düşünülerek, uzun süreli çalışmalarda minimum bir tampon bölge oluşturulmalıdır. İşaretlemenin, yaklaşık 100 metreden net bir şekilde görülmesini sağlamak amacıyla gerekli uyarı işaretlerinin doğru bir şekilde yerleştirilmesine özen gösterilmelidir.

Düşey ve yatay işaretleme, çizimlerde belirtildiği şekilde ve mesafeler dikkate alınarak yapılmalıdır.

Koniler veya uyarı işaretleri dizilirken (bir veya daha fazla şeridin kapatılmasında) aynı doğrultuda olmalarına dikkat edilmelidir.

5.5.3- Yolun Aktarılması

Trafik akışını sağlamak için bir yönünün tamamen veya kısmen kapatılması durumunda, geçişin uygun bir eğim ve hız sınırlamasına bağlı olarak yapılması gerekmektedir. Aynı zamanda bu durumu diğer taraftan gelen sürücülere belirtmek amacıyla, karşı platforma da gerekli uyarı işaretlerinin konulması gerekmektedir.

Karşı şeride trafik aktarılmasının yapıldığı durumlarda, çift yönlü trafiğin birbirinden bir tampon bölge ile veya konilerle ayrılarak düzgün bir trafik akışının sağlanması gerekmektedir.

5.6- OTOYOL BİTİMİNİN İŞARETLENMESİ

İşaretleme, şekil 59'da belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.7- İKİ ŞERİTLİ OTOYOLLARDA ŞERİT KAPATMA

5.7.1- Banketin Kapatılması

İşaretleme Şekil 43'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Banketteki çalışma nedeniyle sağ şerit genişliğinin 3.250 metreden daha daraldığı durumlarda işaretleme sağ şeridin kapatılması şeklinde yapılmalıdır.

5.7.2- Sağ Şeridin Kapatılması

a-) Kısa Süreli Çalışmalarda

İşaretleme Şekil 43'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Kısa süreli çalışmalardan kasıt, üzerinden gece geçmeyecek çalışmalardır.

b-) Uzun Süreli Çalışmalarda

İşaretleme Şekil 45'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Uzun süreli çalışmalarda, sağdan daraltmanın başlangıcından 300 metre önce, soldan şerit daraltmasına başlanılarak süratli trafiğin yavaşlatılması ve önce sağ şeride, daha sonra sol şeride aktarılması gerekmektedir.

5.7.3- Sol Şeridin Kapatılması**a-) Banketin Şerit Olarak Kullanılmadığı Durumlarda**

İşaretleme Şekil 46'da belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Kısa ve uzun süreli çalışmalarda işaretleme açısından fark bulunmamaktadır.

b-) Banketin Şerit Olarak Kullanıldığı Durumlarda

Banketin şerit olarak kullanılabildiği durumlarda, işaretleme Şekil 47 de belirtildiği şekilde yapılmalıdır. Banketin şerit olarak kullanılabilmesi, yatayda uygulanacak sarı renkli boyalarla belirtilmeli, çalışma sonunda sarı boyalar kaldırılmalıdır.

5.7.4- Orta Refüjün Kapatılması**a-) Otokorkuluk varsa**

Herhangi bir işaretleme yapılmasına gerek bulunmamaktadır.

b-) Otokorkuluk yoksa

Çalışma bölgesinden 200 metre önceye (T-15) "Yolda Çalışma" levhası konulur ve çalışma bölgesi boyunca 20 şer metre aralıklarla koniler yerleştirilir.

5.8- ÜÇ ŞERİTLİ OTOYOLLARDA ŞERİT KAPATMA**5.8.1- Banketin Kapatılması**

İşaretleme, 5.8.1 de belirtilen esaslar dâhilinde Şekil 48'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.8.2- Sağ Şeridin Kapatılması**a-) Kısa Süreli Çalışmalarda**

İşaretleme Şekil 48'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

b-) Uzun Süreli Çalışmalarda

İşaretleme, Şekil 49'da belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.8.3- Sağ ve Orta Şeridin Kapatılması

a-) Kısa Süreli Çalışmalarda

İşaretleme, Şekil 50'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

b-) Uzun Süreli Çalışmalarda

İşaretleme, Şekil 51'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.8.4- Sol ve Orta Şeridin Kapatılması

a-) Banketin Şerit Olarak Kullanılmadığı Durumlarda

İşaretleme, Şekil 52'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

b-) Banketin Şerit Olarak Kullanıldığı Durumlarda

İşaretleme, Şekil 53'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.8.5- Sol Şeridin Kapatılması

İşaretleme, Şekil 54'de belirtildiği şekilde yapılmalıdır.

5.9- ŞERİDİN AKTARILMASI

5.9.1- İki Şeritli Otoyollarda

a-) Banketin Şerit Olarak Kullanılmadığı Durumlarda

İşaretleme, 5.8.3 a da belirtilen esaslar dâhilinde, Şekil 55a ve b'de belirtildiği şekilde yapılır.

b-) Banketin Şerit Olarak Kullanıldığı Durumlarda

İşaretleme, 5.8.3 b de belirtilen esaslar dâhilinde, Şekil 56a ve b'de belirtildiği şekilde yapılır.

5.9.2- Üç Şeritli Otoyollarda

a-) Banketin Şerit Olarak Kullanılmadığı Durumlarda

İşaretleme, 5.8.3 a da belirtilen esaslar dâhilinde, Şekil 57a ve b'de belirtildiği şekilde yapılır

b-) Banketin Şerit Olarak Kullanıldığı Durumlarda

İşaretleme, 5.8.3 b de belirtilen esaslar dâhilinde, Şekil 58a ve b'de belirtildiği şekilde yapılır.

Koni Detayları**DETAY A****a-) Sağdan Gidiniz Levhaları ile**

Koniler büyük boy olacaktır.

Koni Aralıkları: 2 m

TT-36a Levhaları Arası: 20m

Rakordman Eğimi: 1/20

b-) Sağdan Gidiniz Levhaları ve Flaşörlerle

Koniler büyük boy olacaktır.

Koni Aralıkları: 2 m.

TT-36a Levhaları Arası: 40 m.

Flaşörler Arası: 40 m.

Rakordman Eğimi: 1/20

DETAY B

Koniler büyük boy olacaktır.

Koni Aralıkları: 10 m.

Rakordman Eğimi: 1/10

DETAY C

Koniler büyük boy olacaktır.

Koni Aralıkları: 20 m.

DETAY D

Koniler büyük boy olacaktır.

Koni Aralıkları: 10 m.

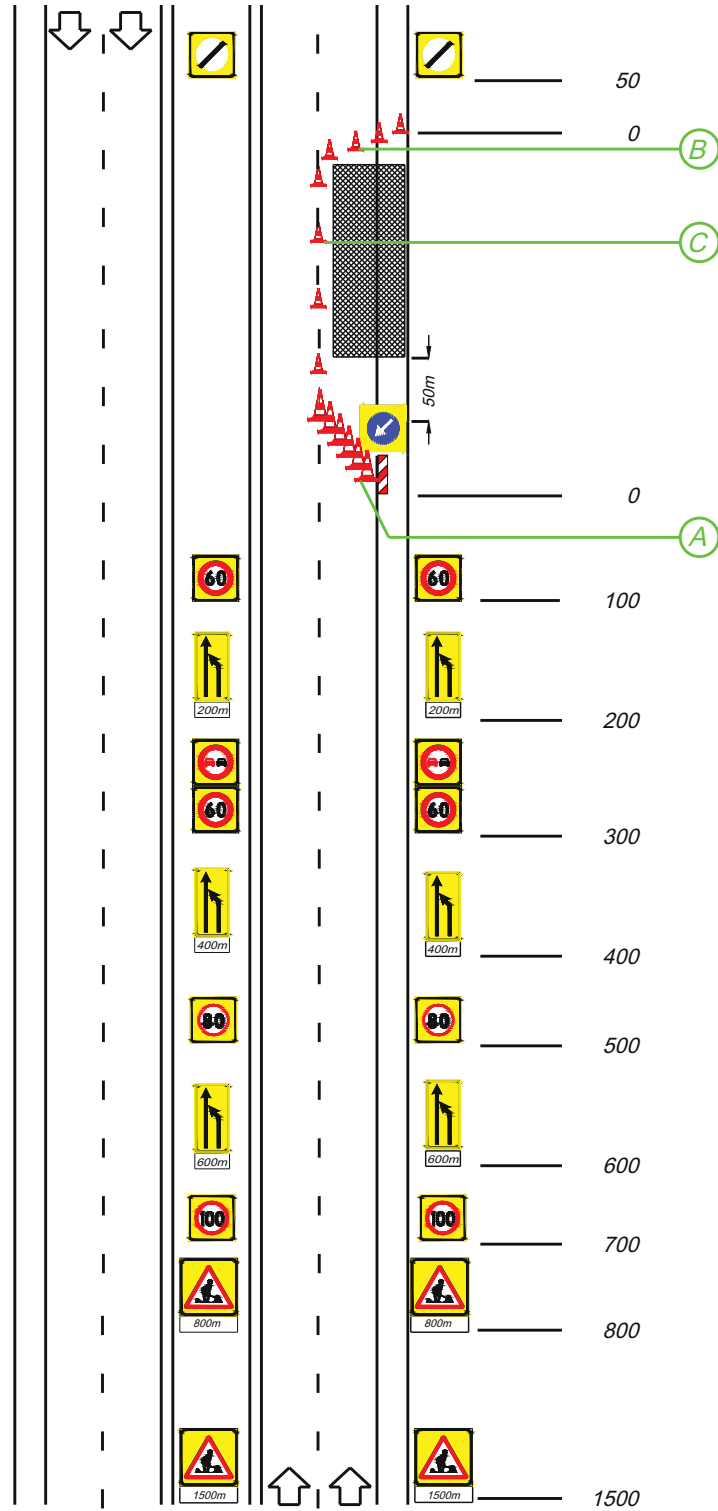
Rakordman Eğimi: 1/10

Şekil-42

[illegible]

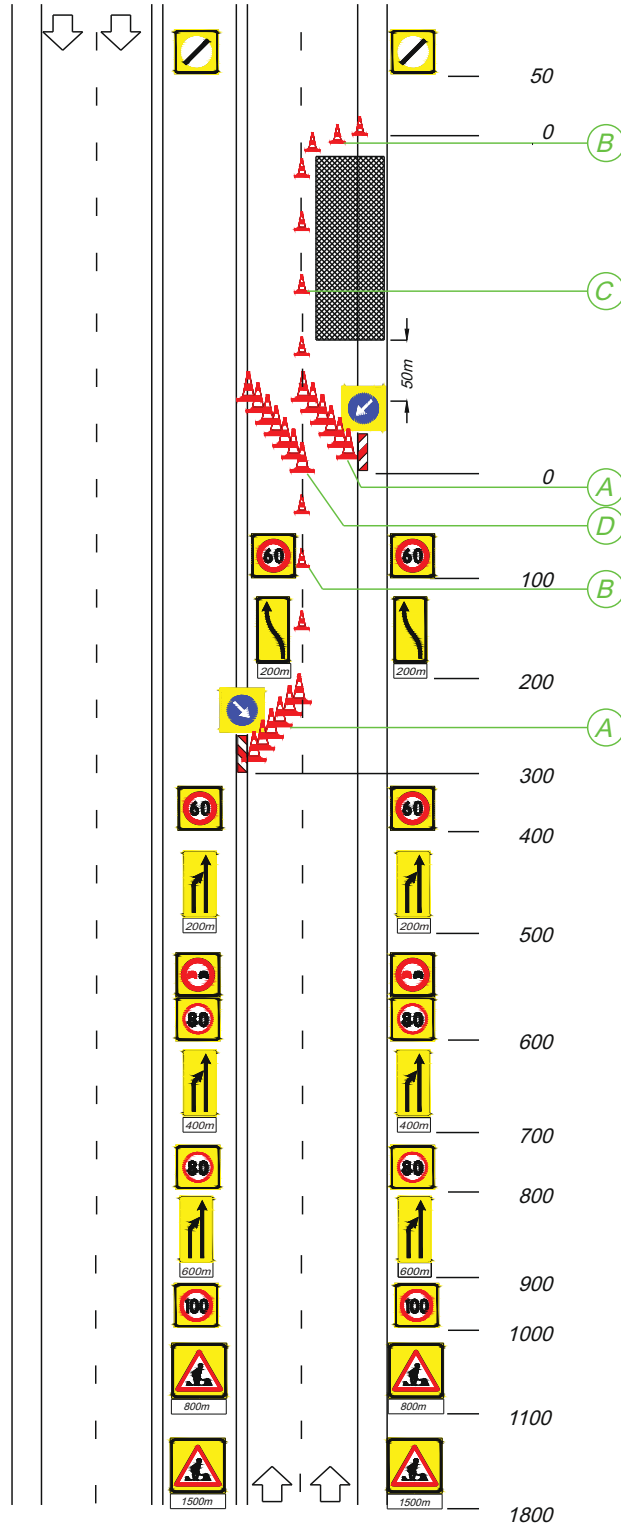
265

Sağ Şeridin Kapatılması (Kısa Süreli Çalışmalarda)



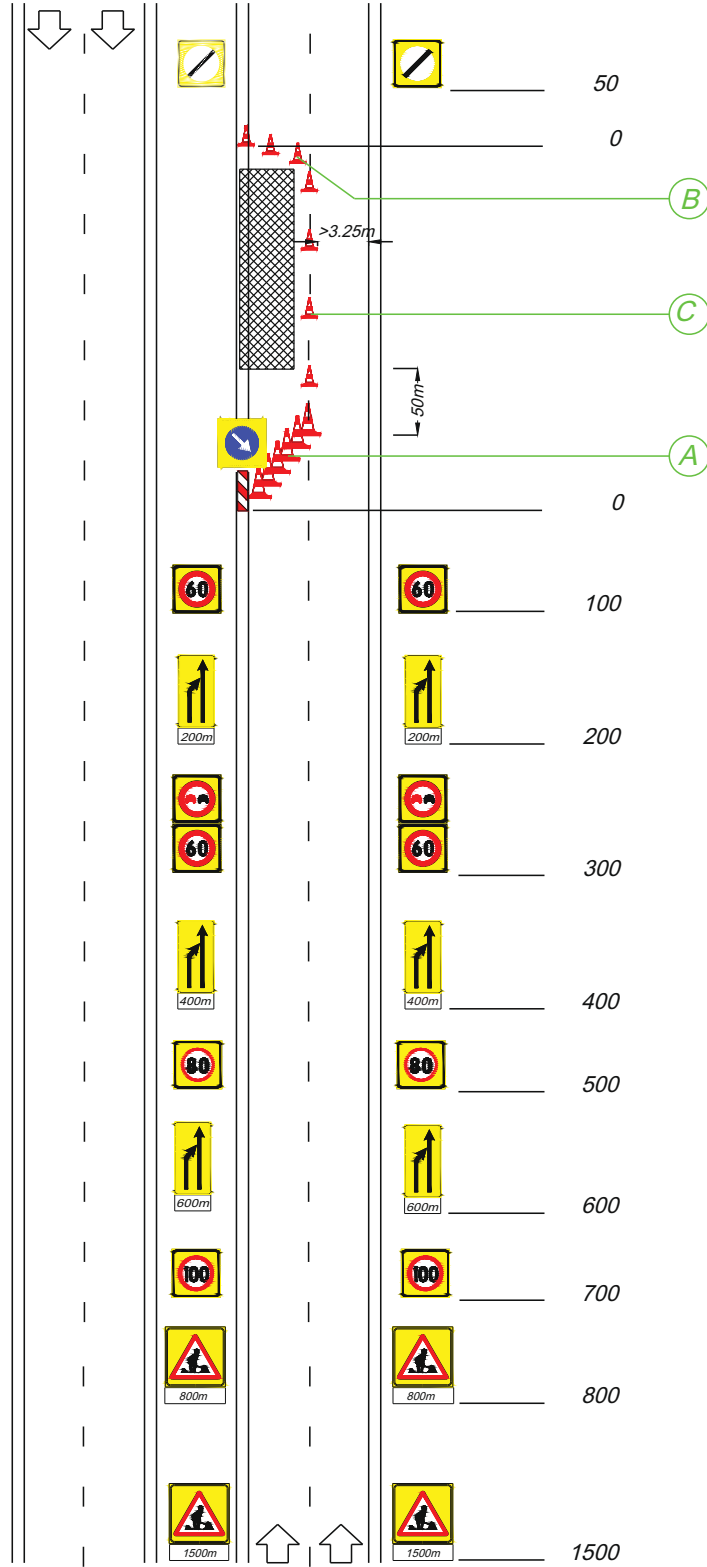
Şekil 44

Sağ Şeridin Kapatılması



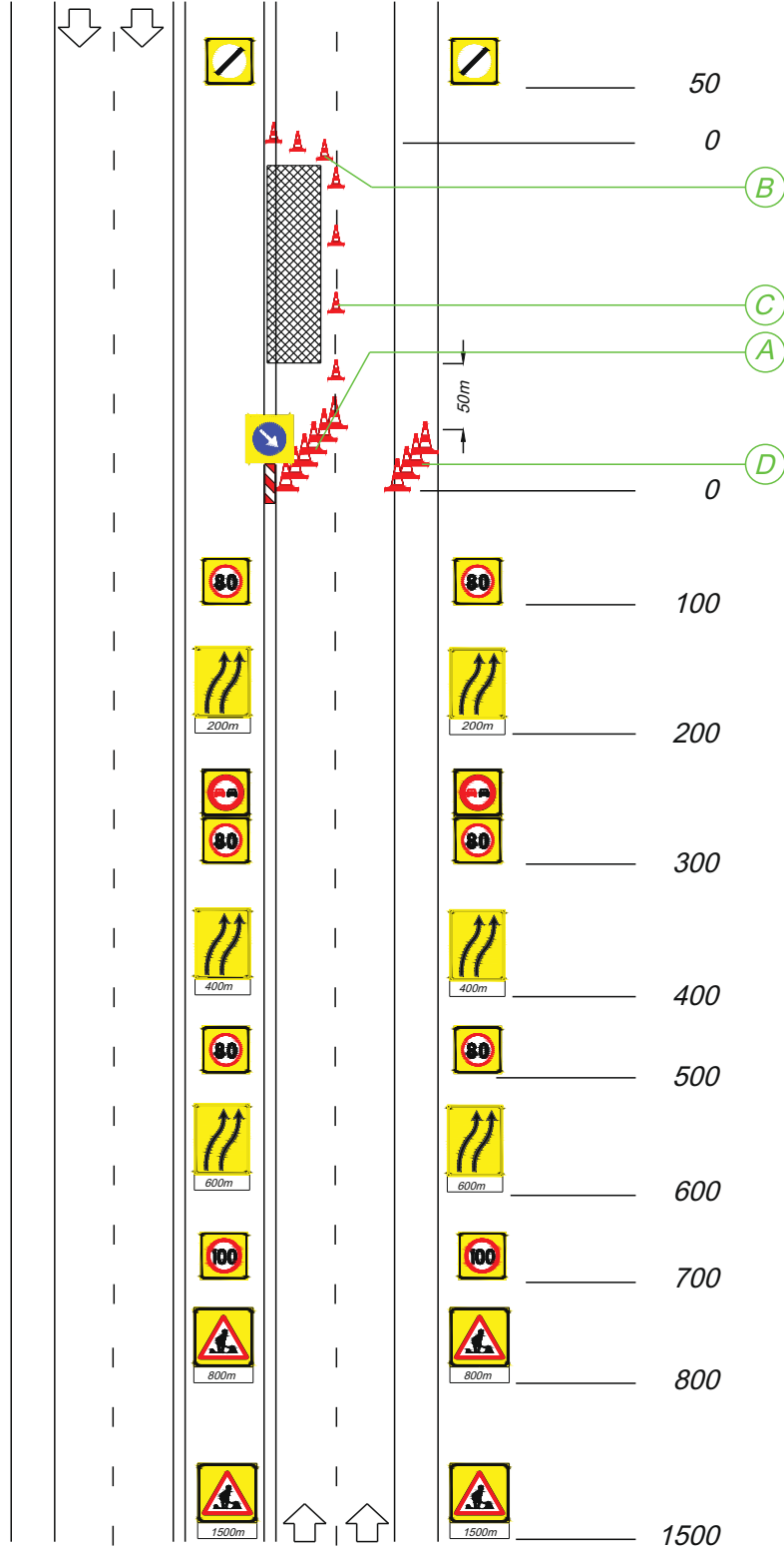
Şekil 45

Sol Şeridin Kapatılması



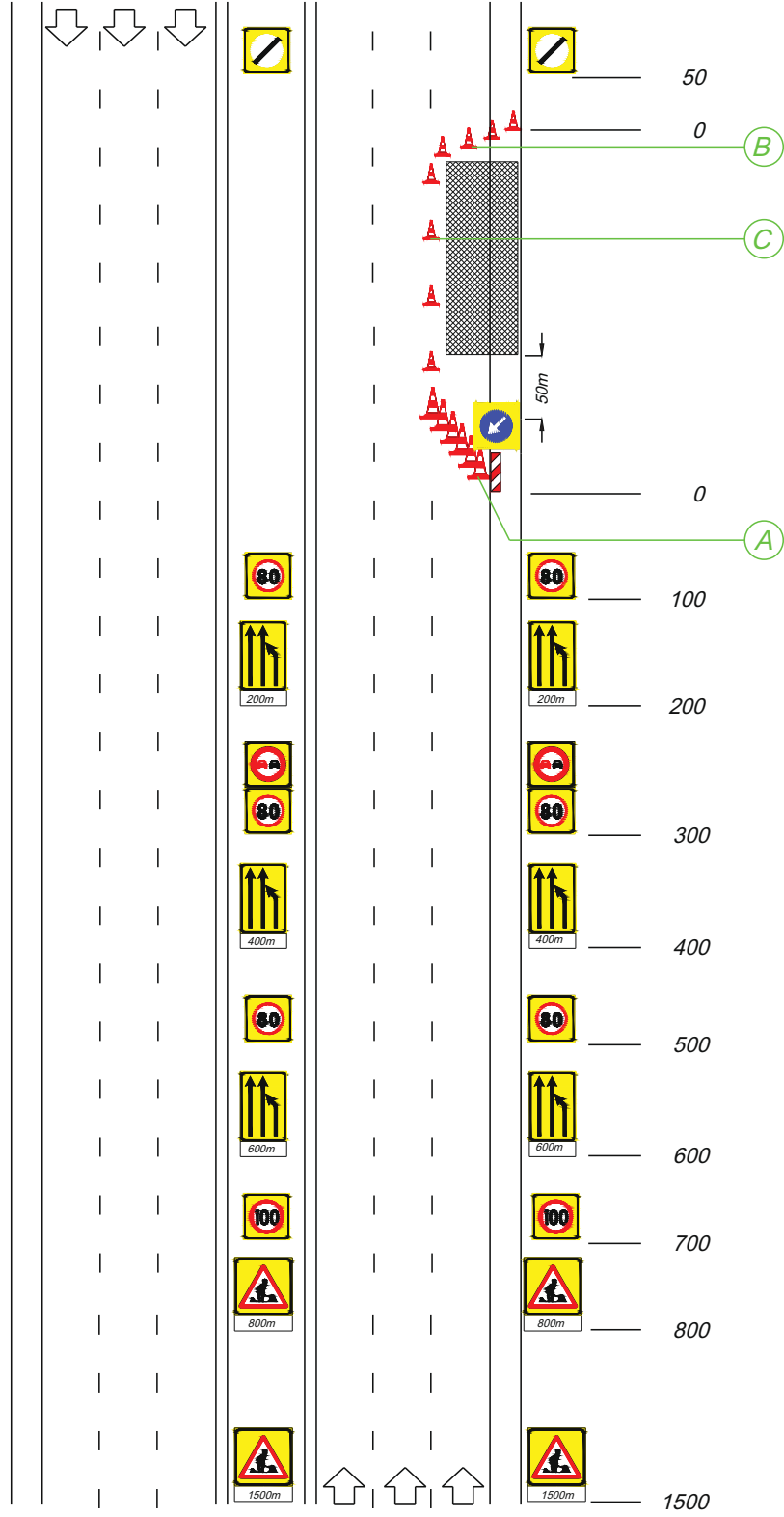
Şekil 46

Sol Şeridin Kapatılması (Banketin Şerit Olarak Kullanılabildiği Durumlarda)



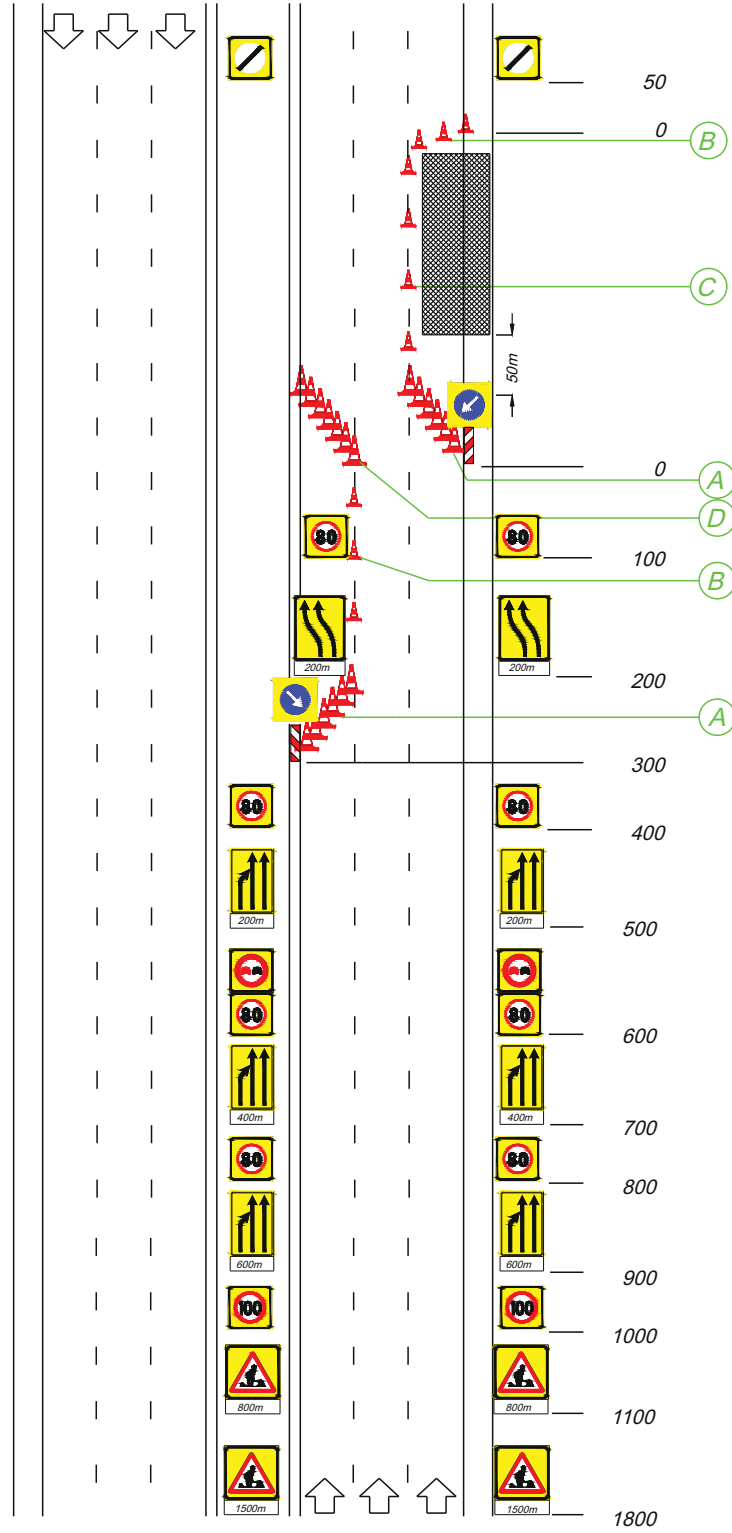
Şekil 47

Sağ Şeridin Kapatılması (Kısa Süreli Çalışmalarda)



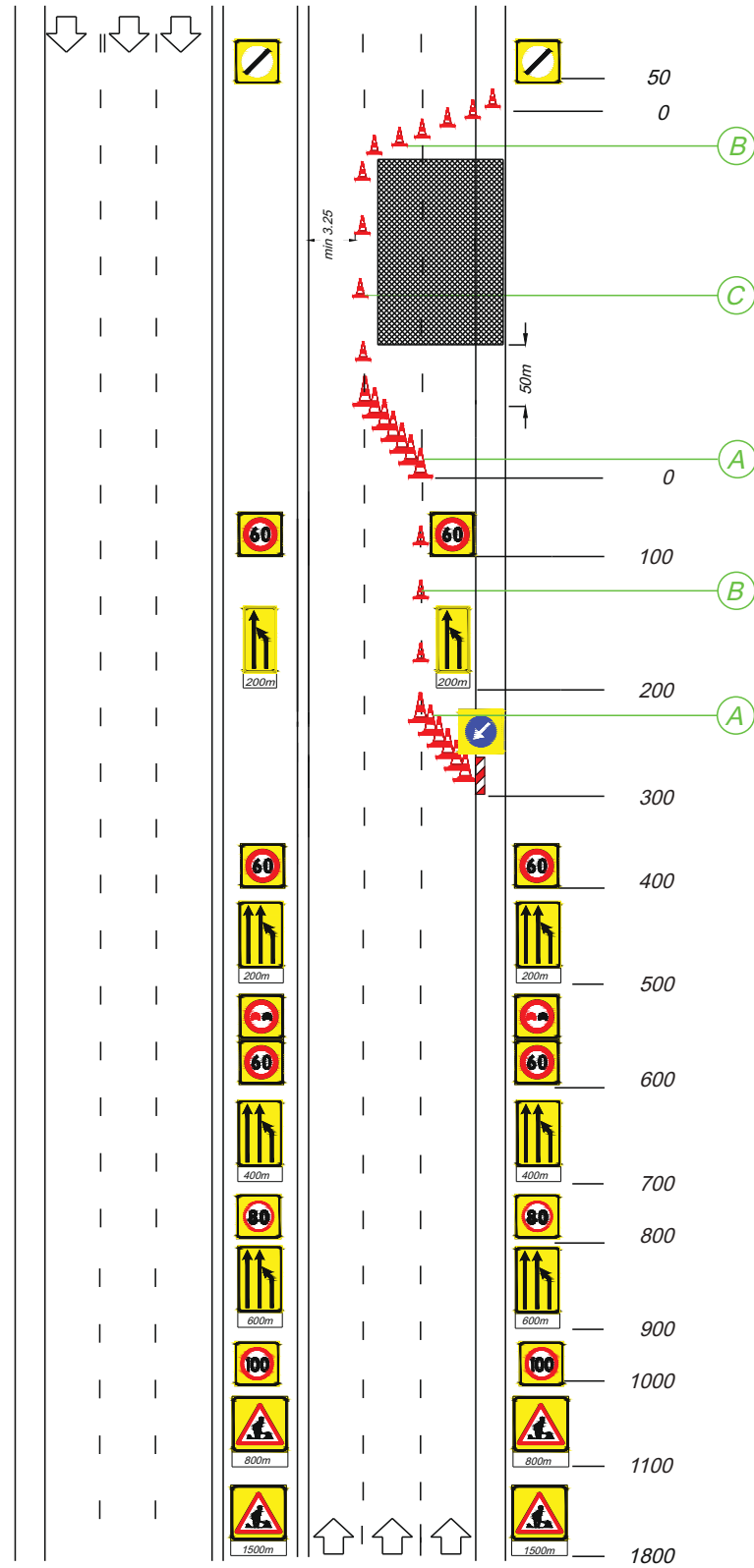
Şekil 48

Sağ Şeridin Kapatılması



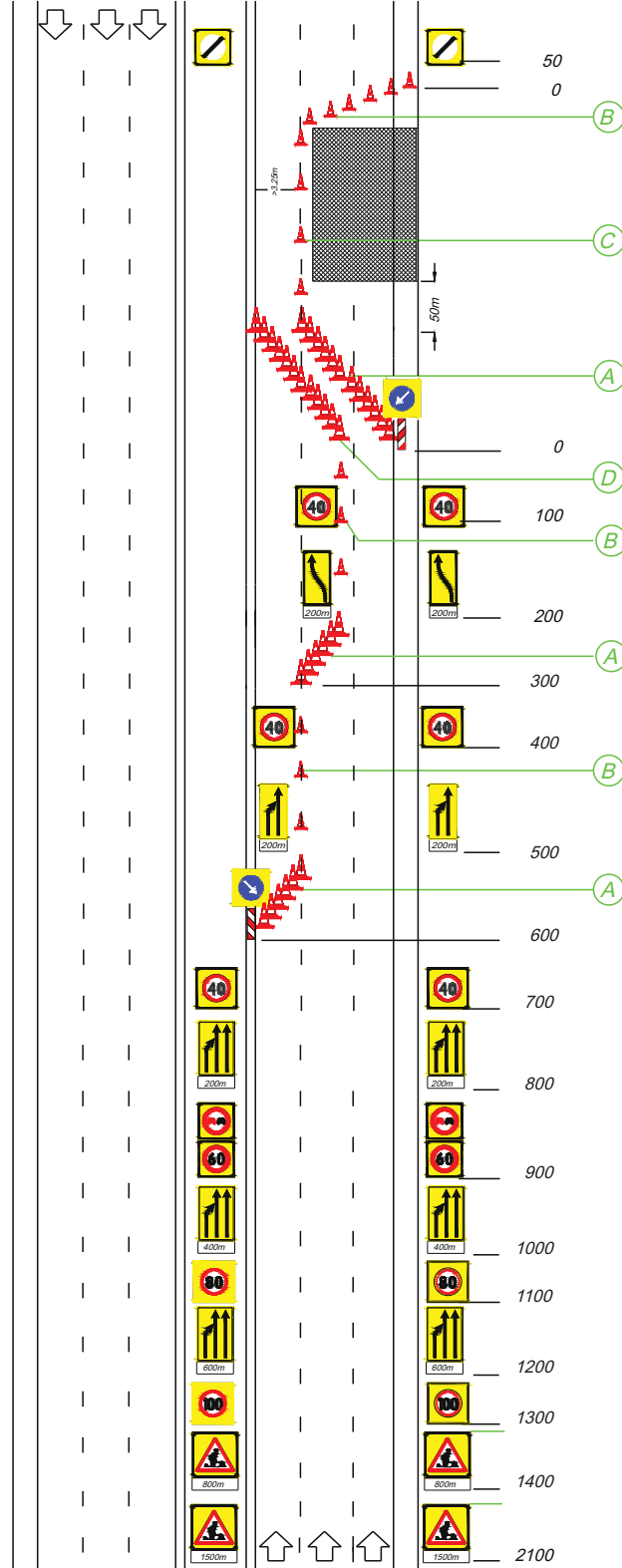
Şekil 49

Sağ ve Orta Şeridin Kapatılması (Kısa Süreli Çalışmalarda)



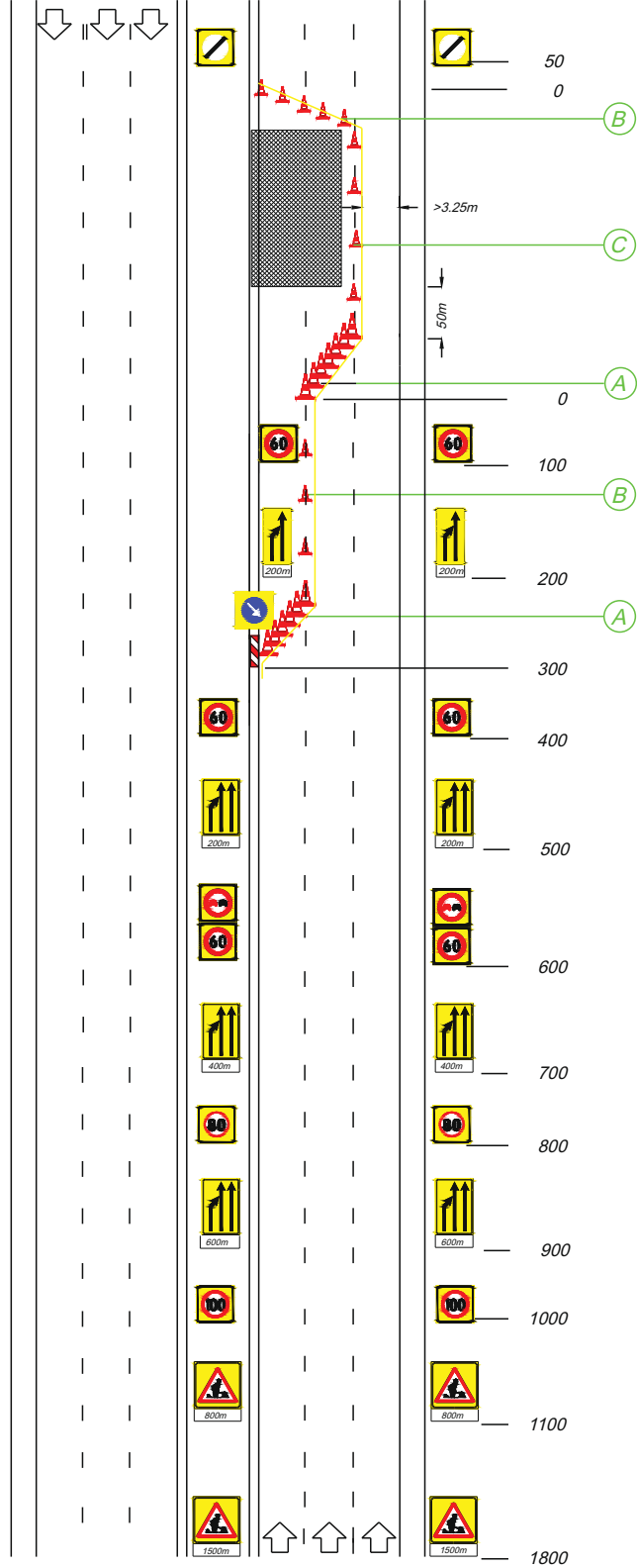
Şekil 50

Sağ ve Orta Şeridin Kapatılması



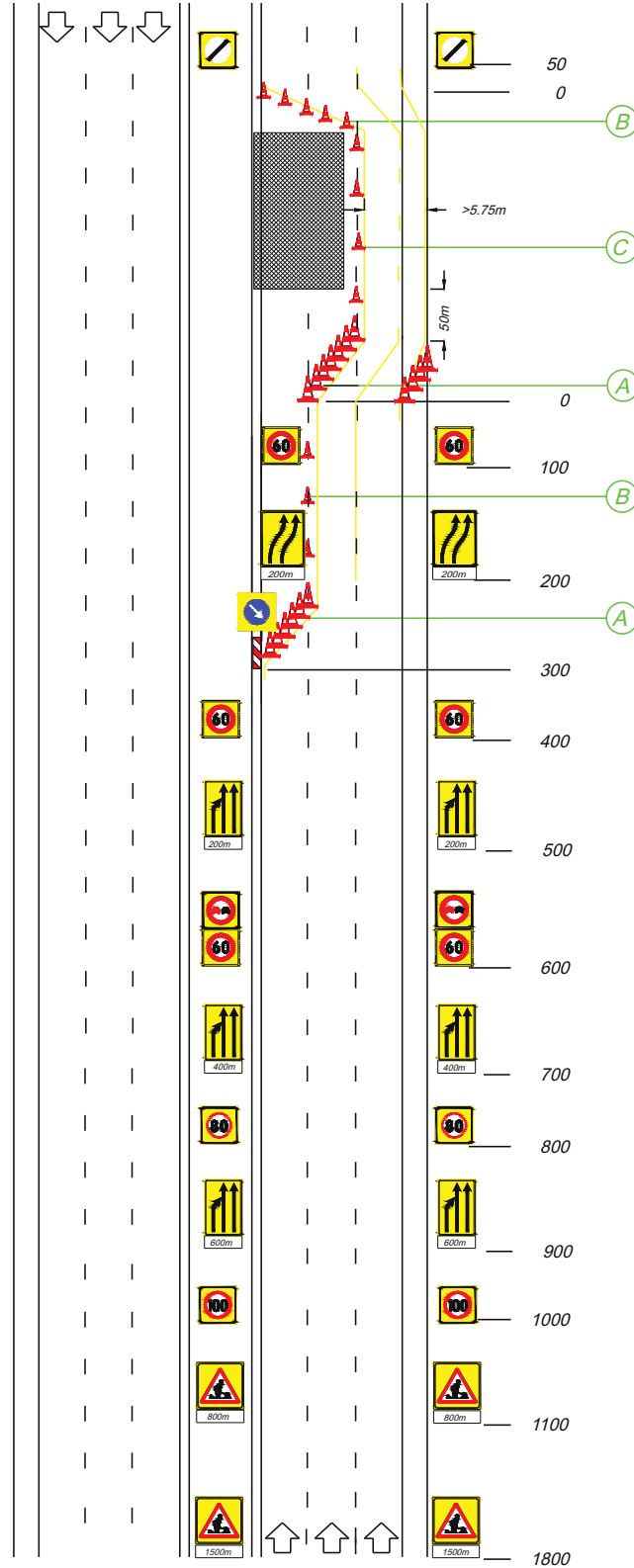
Şekil 51

Sol ve Orta Şeridin Kapatılması



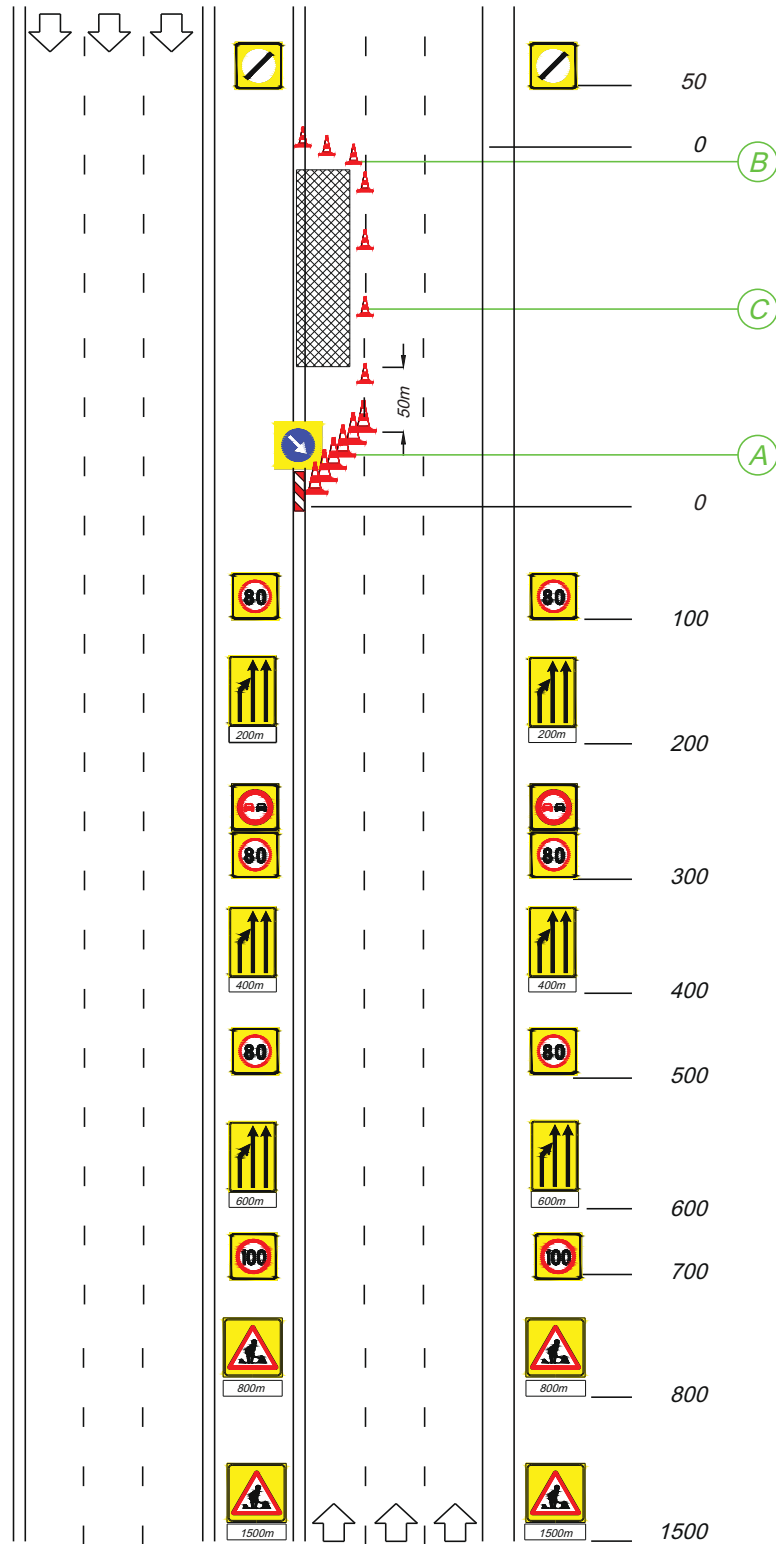
Şekil 52

Sol ve Orta Şeridin Kapatılması (Banketin Şerit Olarak Kullanılabildiği Durumlarda)



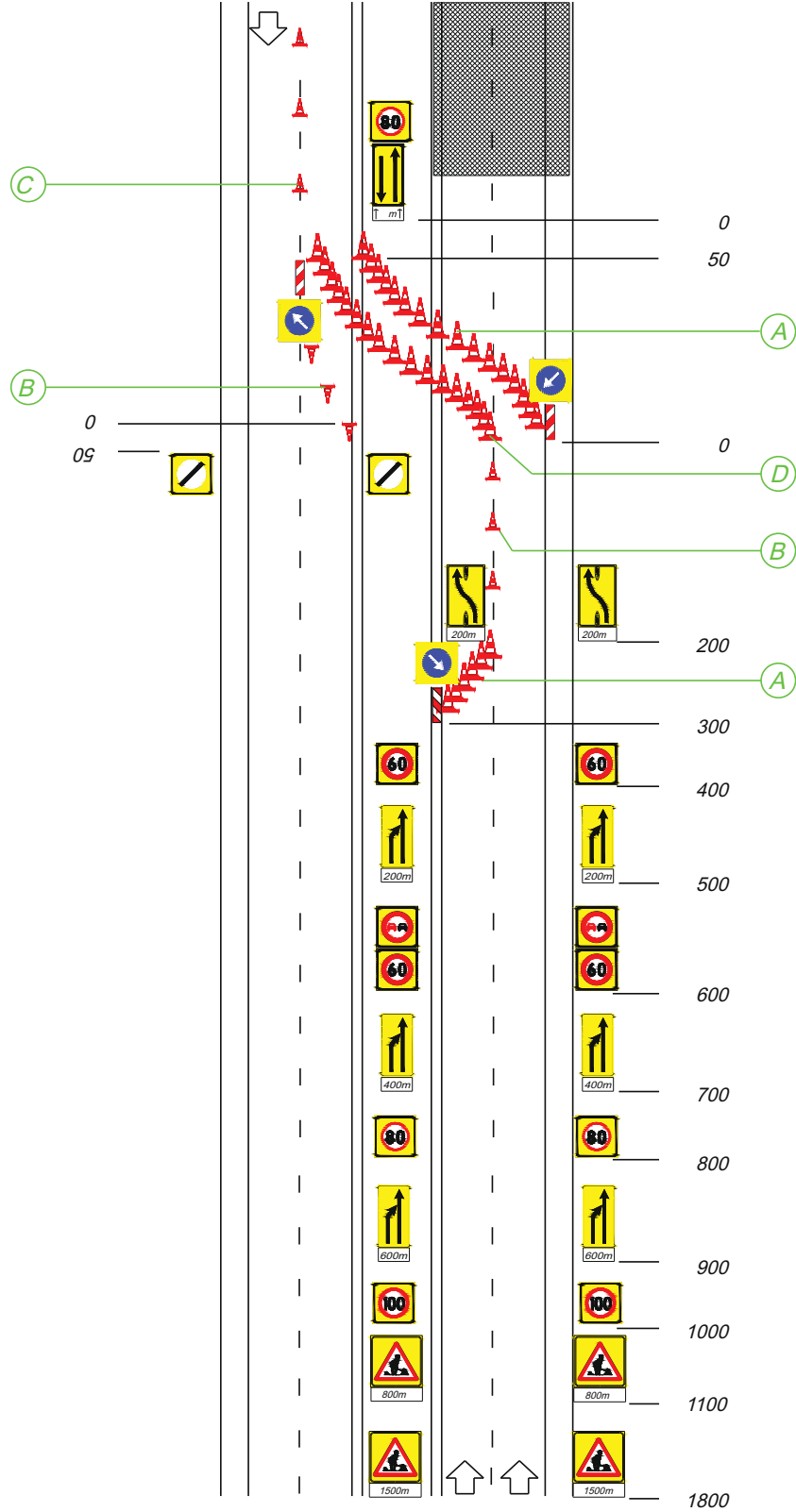
Şekil 53

Sol Şeridin Kapatılması

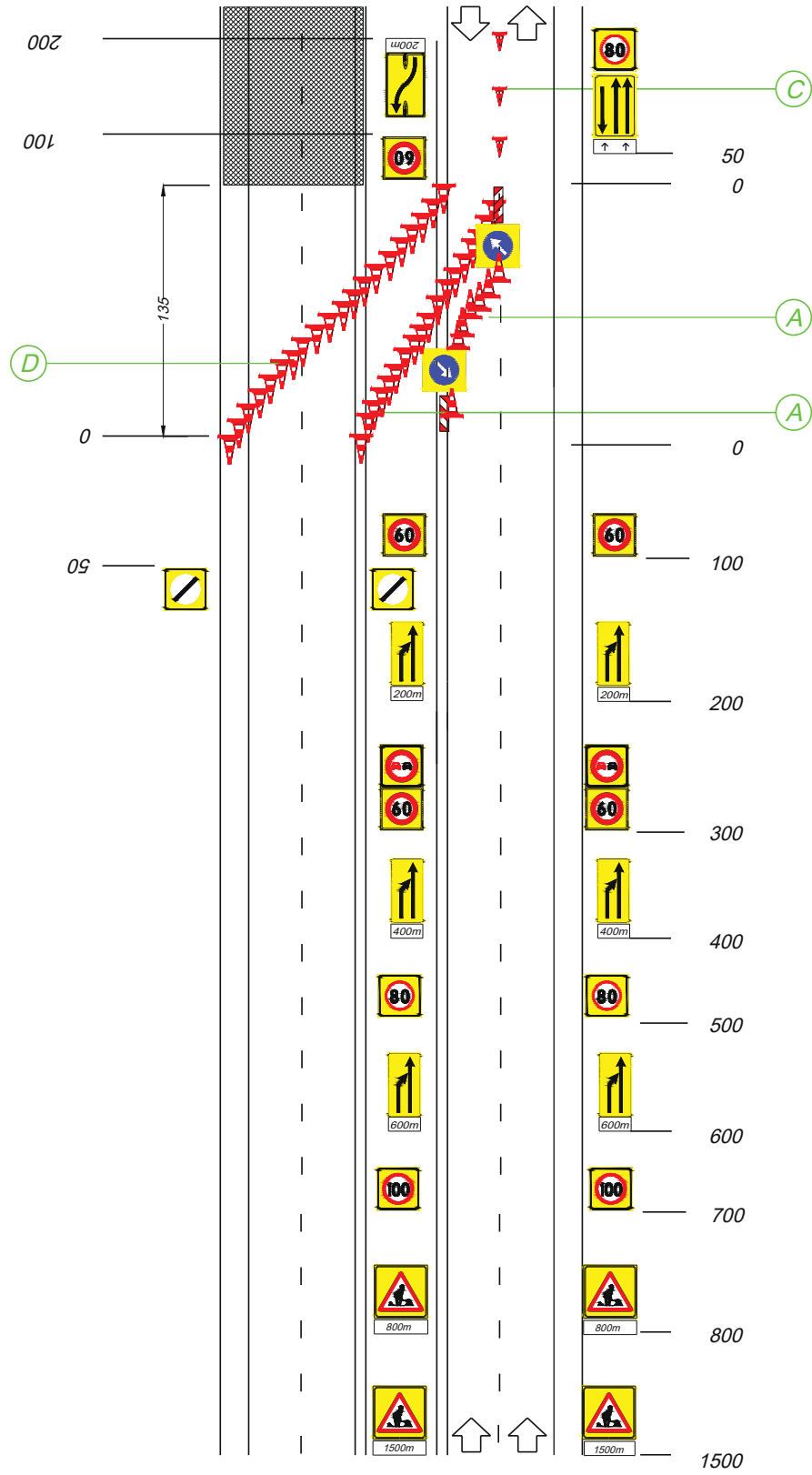


Şekil 54

Bant Değişirme

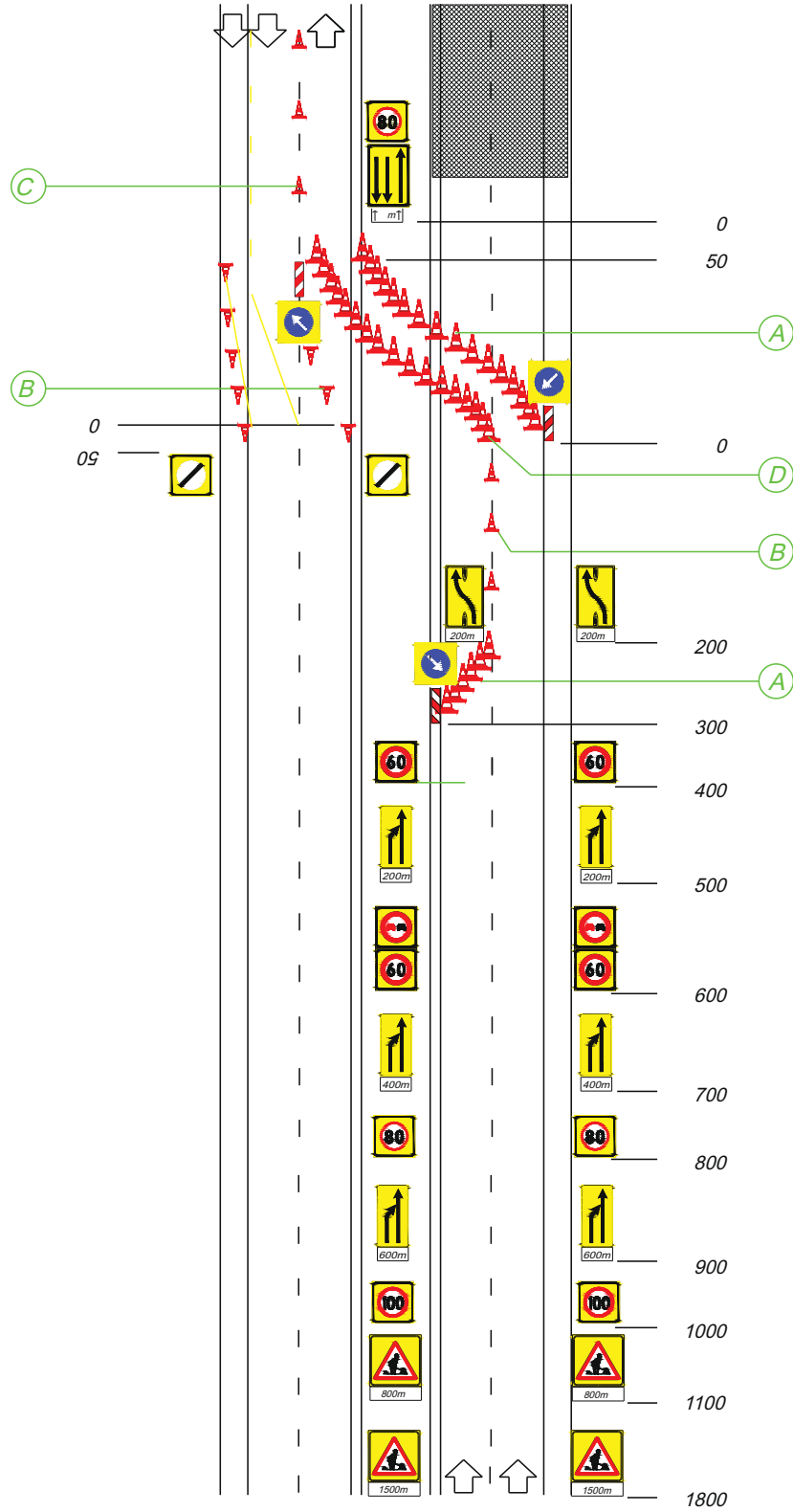


Şekil 55a

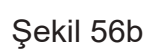


Şekil 55b

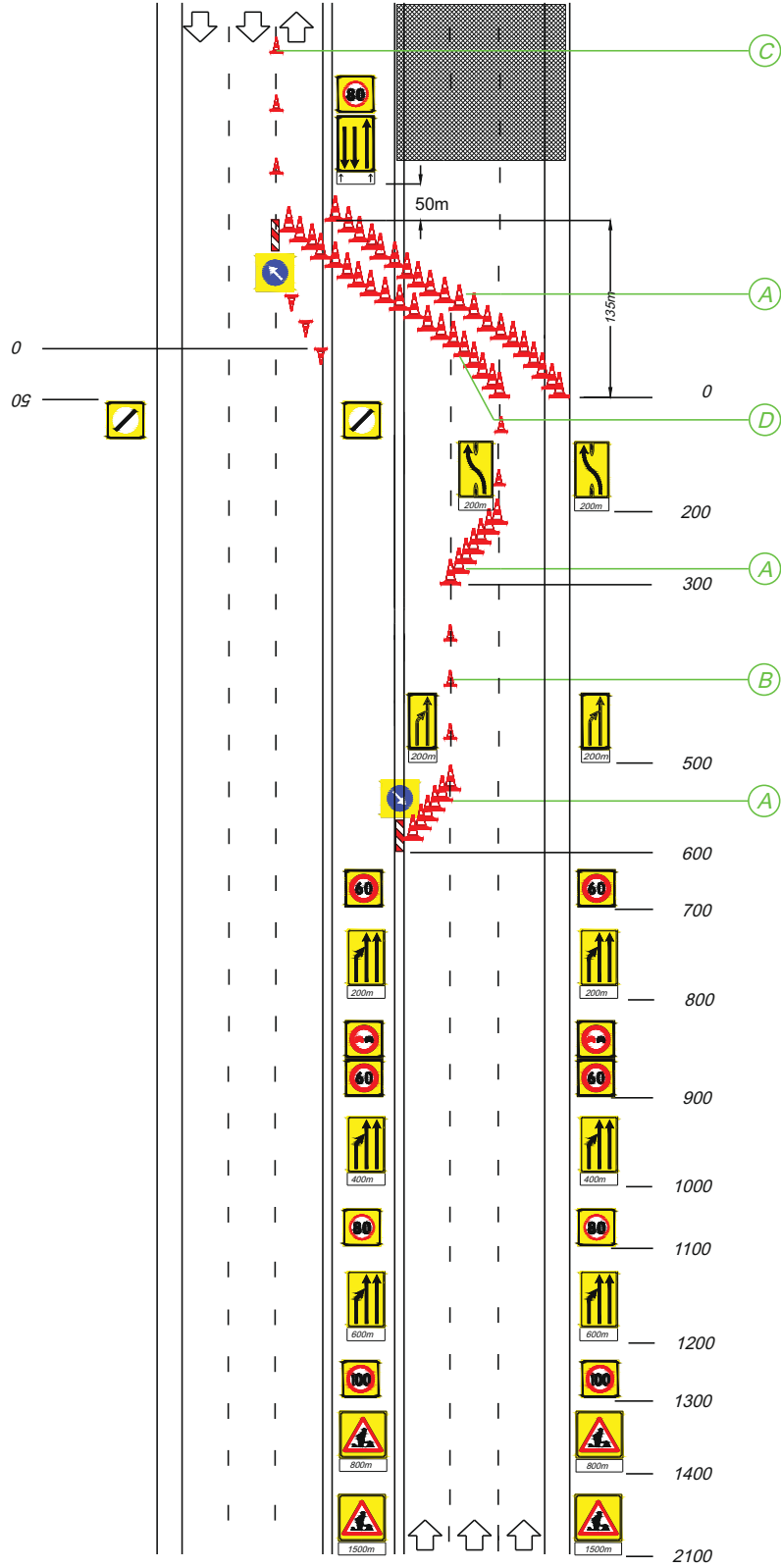
Bant Değişirme (Banketin Şerit Olarak Kullanılabildiği Durumlarda)



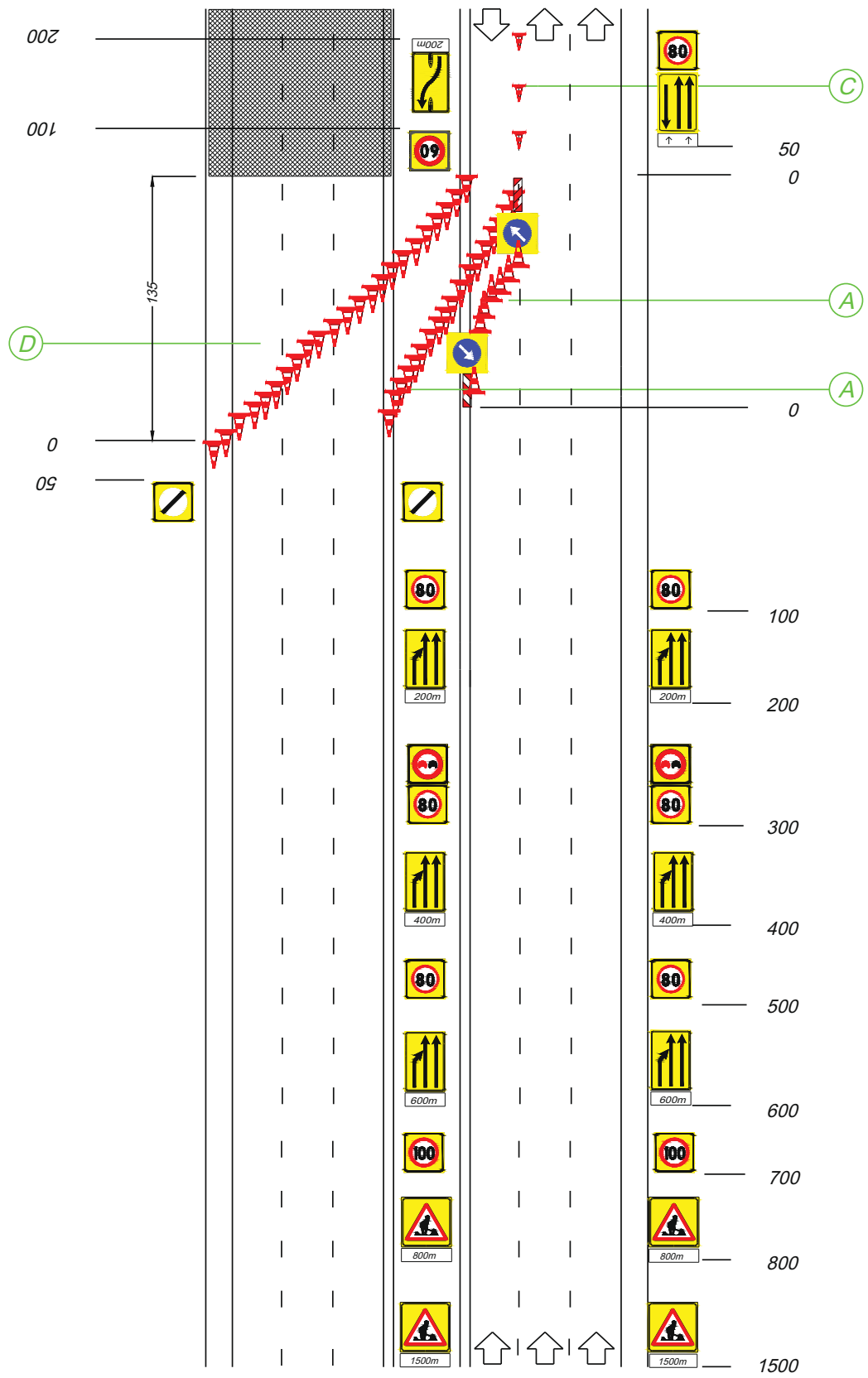
Şekil 56a



Bant Değişirme

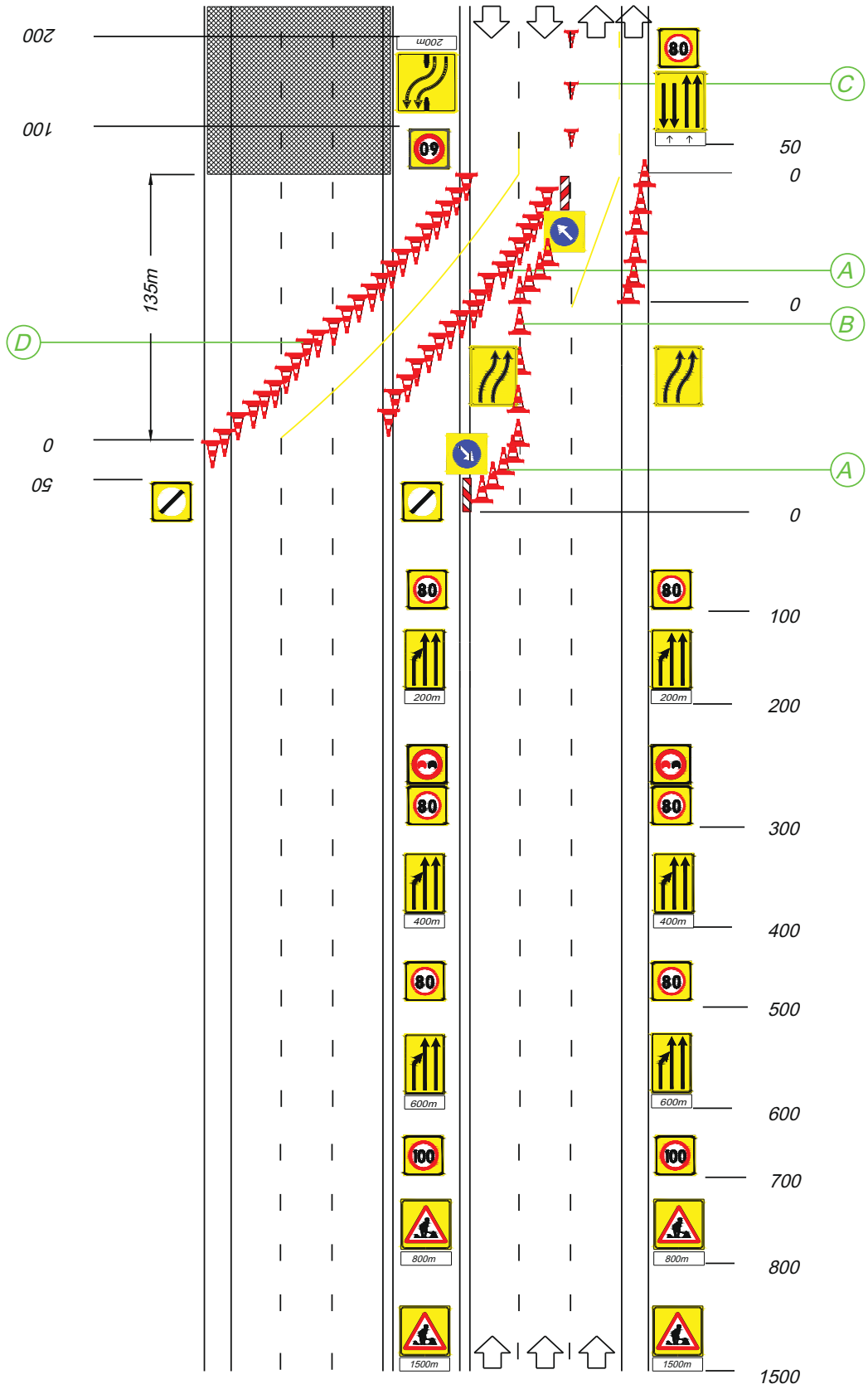


Şekil 57a



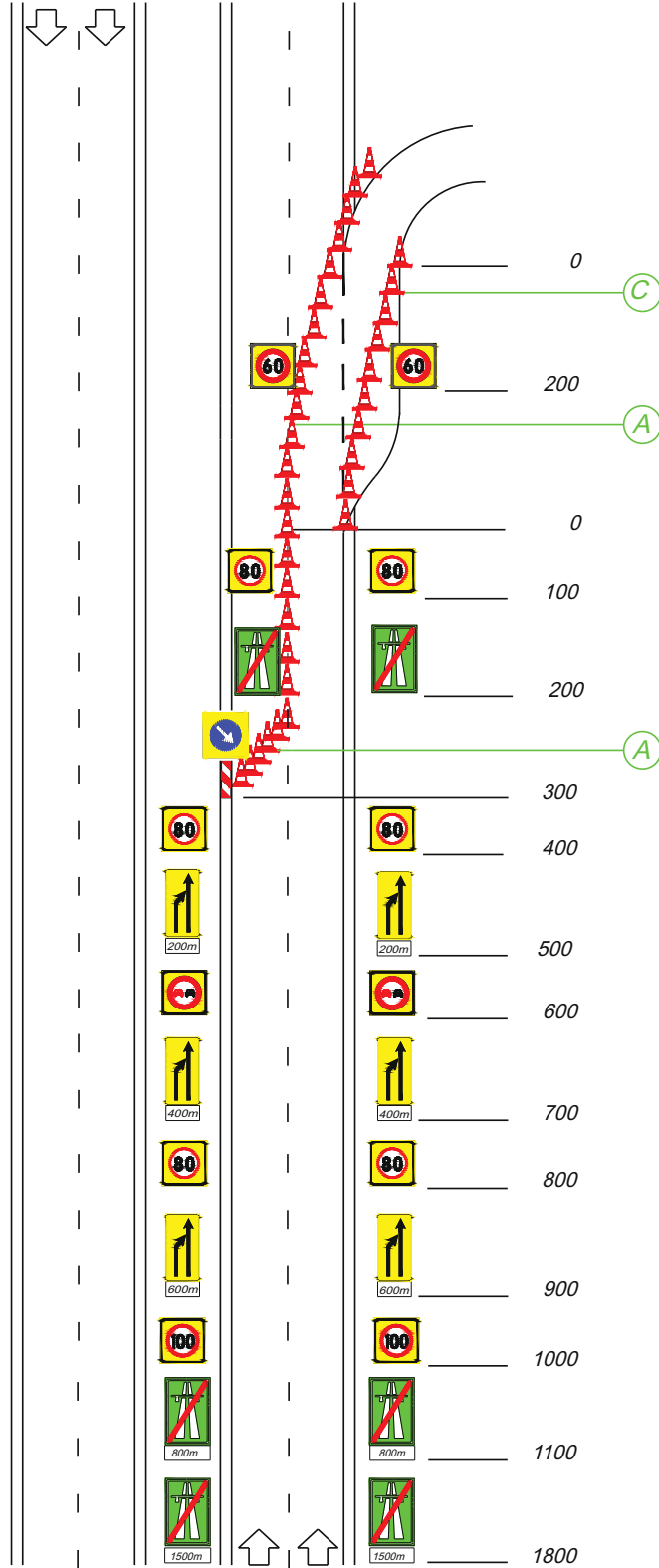
Şekil 57b

283



Şekil 58b

Otoyol Bitiminin İşaretlenmesi

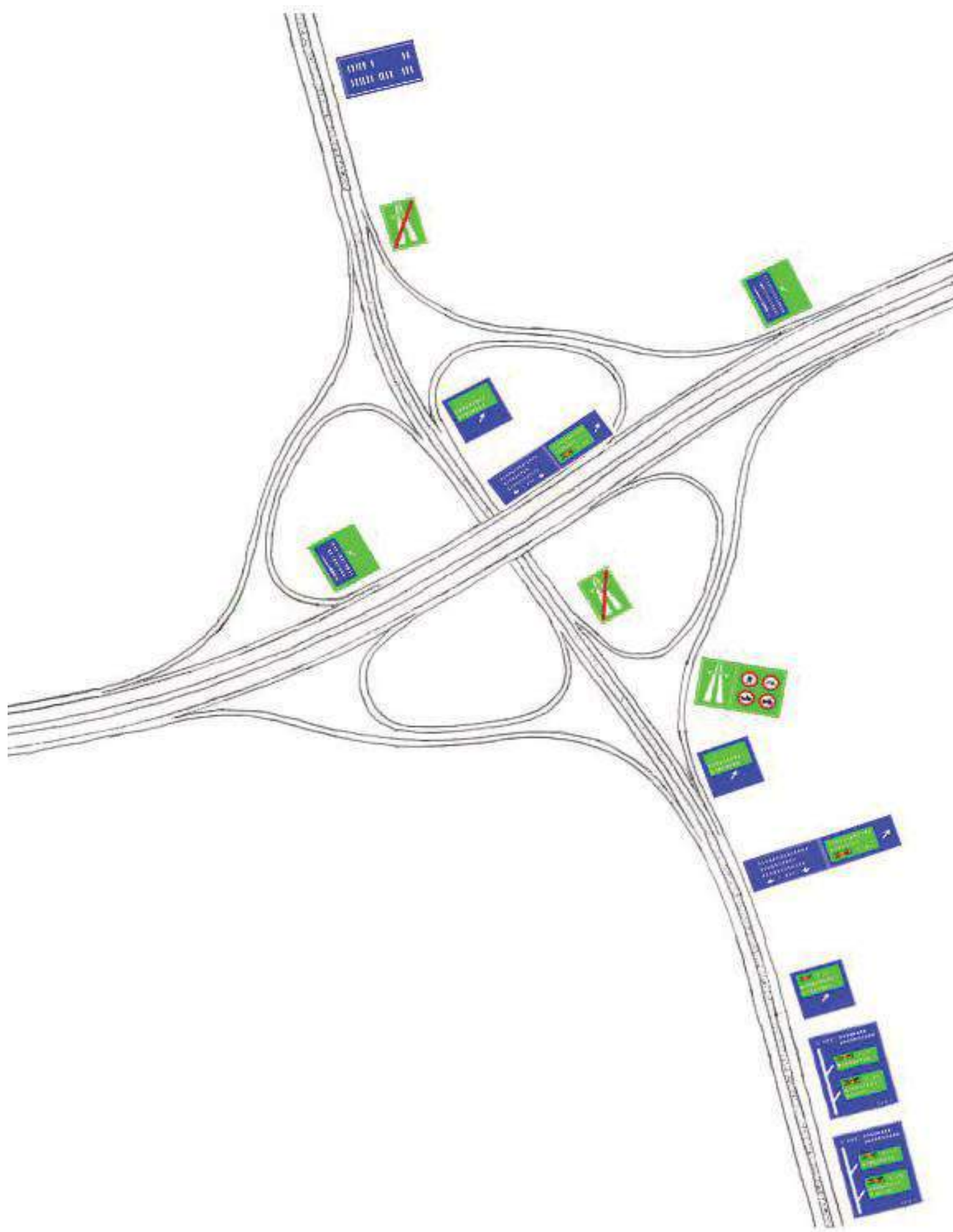


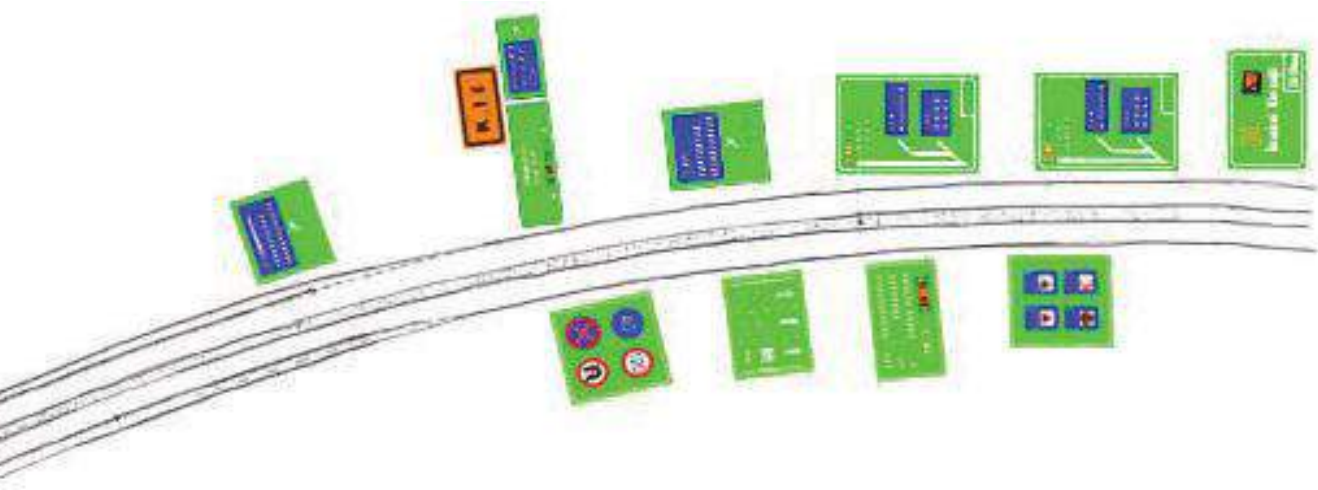
Şekil 59

EK 1: Üç Kollu Kavşaklarda İşaretleme





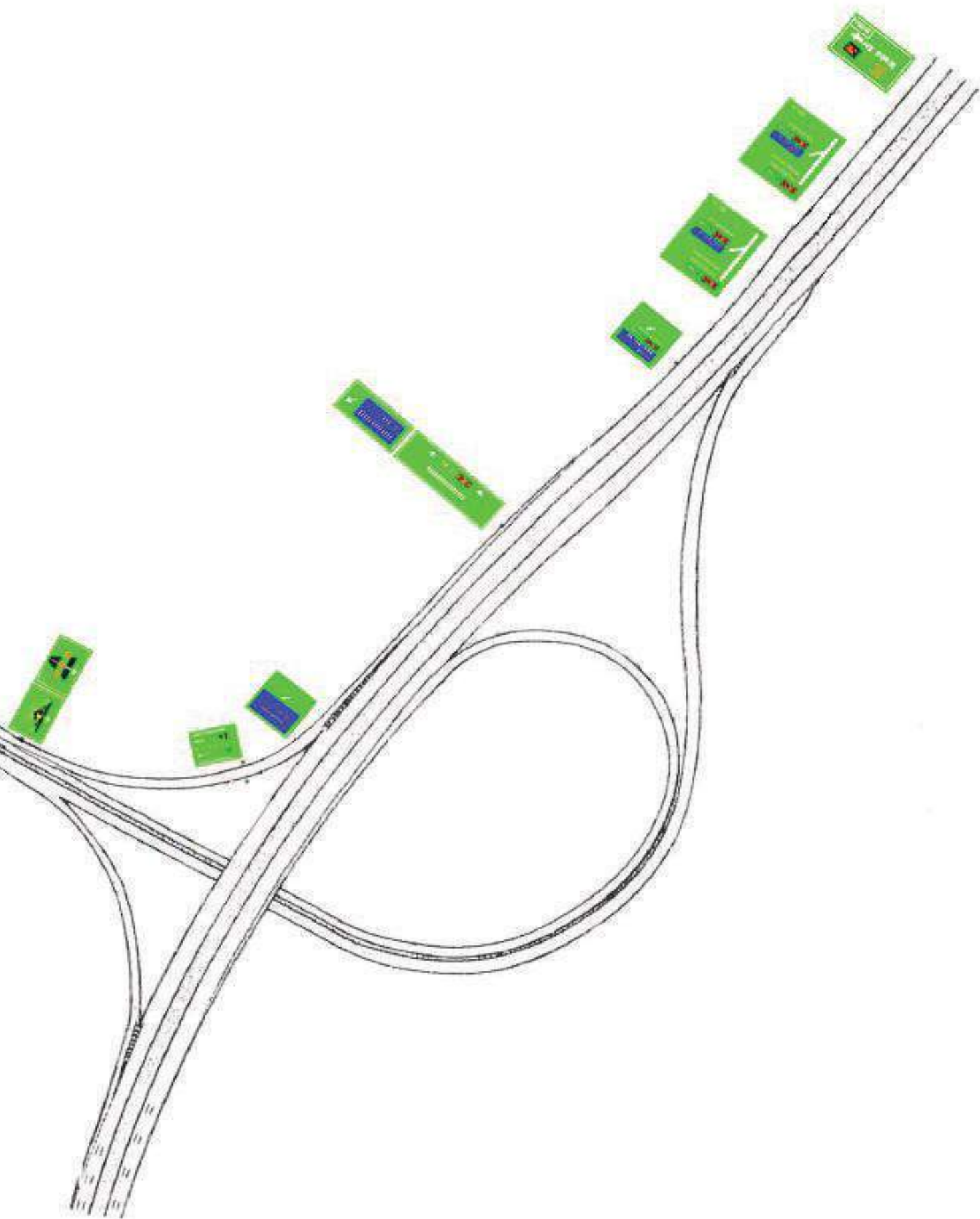




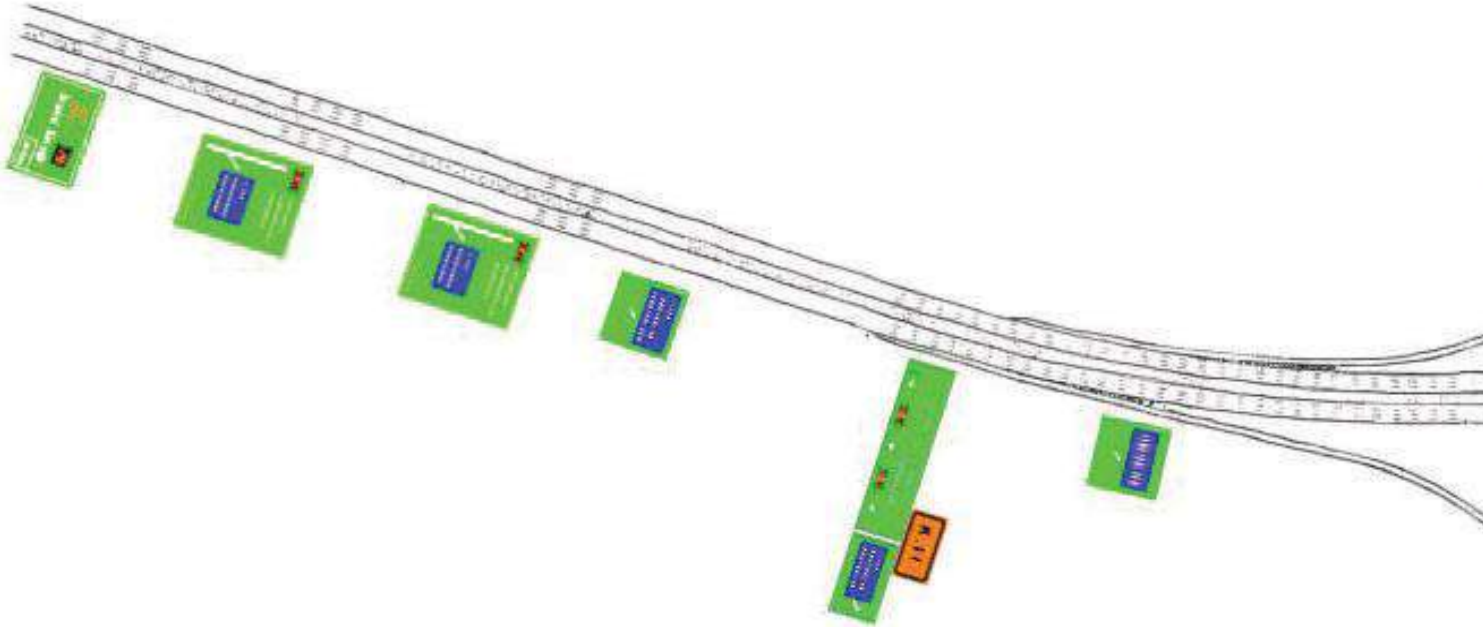
EK 2: Tam Yonca Yaprığı Kavşaklarda İşaretleme

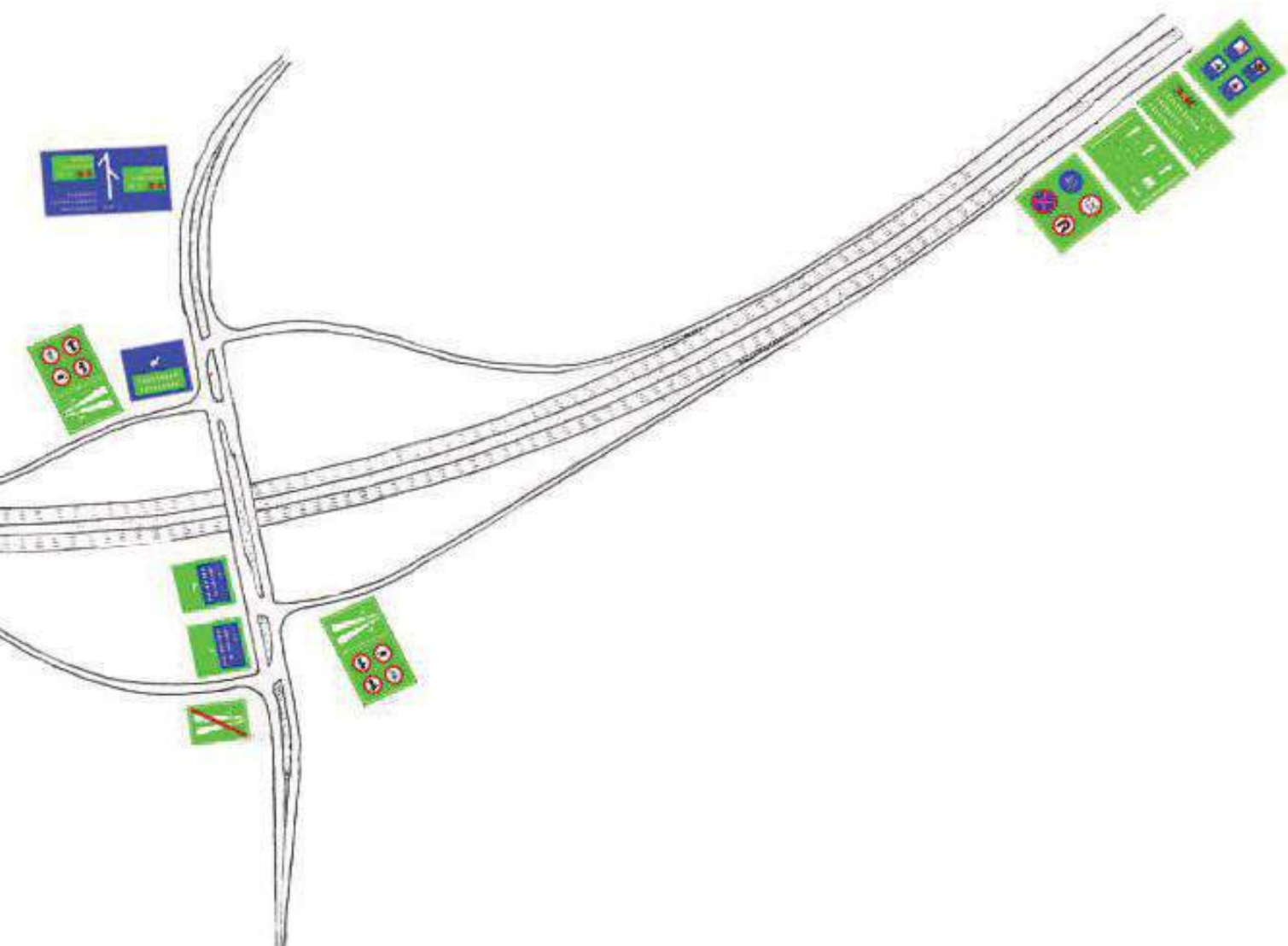
EK 3: Trompet Kavşaklarda İşaretleme





EK 4: Diamond Kavşaklarda İşaretleme







A series of horizontal lines for writing notes, alternating between white and light gray background colors.



A series of horizontal lines for writing notes, alternating between white and light gray background colors.



A series of horizontal lines for writing, alternating between white and light gray background bands.



KARAYOLLARI GENEL MDRLĖ
TRAFİK GVENLİĞİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

İnn Bulvarı No:14 F Blok 06100 Ycetepe / ANKARA
Tel: 0312 449 90 00
www.kgm.gov.tr / info@kgm.gov.tr