**T.C.**

**PATNOS KAYMAKAMLIĞI**

**Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliği**

**AĞRI İLİ PATNOS İLÇESİ**

**KÖY İSİM TABELASI MAL ALIM İŞİNE**

**AİT**

 **TEKNİK ŞARTNAME**

**Mayıs/2016**

**İÇİNDEKİLER**

[1. AMAÇ, KAPSAM VE TANIMLAR](#_Toc435199814) 3

[2. istek ve özellikler](#_Toc435199815) 3

[3. teslim şartları 6](#_Toc435199817)

[4. DENETİM VE MUAYENE İŞLEMLERİ 7](#_Toc435199819)

[5. GARANTİ ŞARTLARI 8](#_Toc435199820)

# BİRİNCİ BÖLÜM

# Amaç, Kapsam ve Tanımlar

# AMAÇ

# Bu teknik şartname, PatnosKaymakamlığıPatnosİlçesiKöylere Hizmet Götürme Birliği'nin köy isim ve yön bilgilerini işleyeceği köy giriş ve köy grup girişlerine konulacak tabelaların teknik özellikleri belirlemeyi amaç ve konu edinmiştir.

# KAPSAM

# Yerleştirilecek tabelalar ile Köylerin isimlerinin bilinmesi ve köy girişlerinin belirlenmesi ve Köy grup isimleri tabelaları ile köylerin merkeze olan uzaklıkları ve güzergah hattında hangi köylerin mevcut olduğunun bilinmesi sağlanacaktır.

# EK-1'de tabela detayları görülmektedir.

# EK-2'de tabelaların konumlanacağı harita görülmektedir.

# TANIMLAR

# Aşağıdaki ifadeler teknik şartnamede aksi özellikle belirtilmedikçe işbu maddede belirtilen anlamları taşıyacaktır.

# İdare: Patnos İlçesi Köylere Hizmet Götürme Birliği,

# Yüklenici:İhale sonucu işi yapmayı taahhüt eden istekli,

# Köy İsim Tabelası: Köy girişlerine ve çıkışlarına konulacak belirletilen ölçülere hazırlanmış tekli tabeladır.

# Köy Grubu İsim Tabelası: Güzergah Hattında Birden Fazla Köyün Bulunması Halinde Hazırlanacak Olan Tabeladır.

# İKİNCİ BÖLÜM

# Malların/Hizmetlerin/Yapımın Tanımlanması

# İSTEK VE ÖZELLİKLER

1.

## Galvanizli Saç Levhanın Özellikleri

## İlgili standartalar

- TS 38l3 Alaşımsız Çelik-Şerit ve Saclar Yumuşak Çeliklerden (Soğuk Haddelenmiş)

- TS 822 Galvanizli Düz ve Oluklu Saclar (Sıcak Daldırma Metodu ile Galvanizlenmiş)

- TS 205 Metalik Malzemenin Eğme ve Katlama Deneyleri

- ASTM A l23-89 Standart Specificationforzine (Hot Dip Galvanizde) Coatings on Ironand Steel Products

- LS 300 C-1979 Federal SpeceficationSheetingandTape, Reflektive, nonexposed lens.

### Levha malzemesi olarak; Galvaniz kaplama dışında DIN 17100 standardı, St 27-3 sınıfı teknik özelliklerine uygun, 2mm +/-0,1 kalınlığında sac kullanılacaktır.

### Levhaların kesilme işlemleri tamamlandıktan sonra projesine uygun olarak delikleri delilenerek, çapakları temizlenecektir. Levhaların yüzeyleri, kenar ve delikleri ondülesiz, çapaksız, düzgün olacaktır.

### Şartnamede belirtilmedikçe toleranslar levha ebatlarında +%0,5 (Binde beş) olacaktır.

### Kaplama Miktar (ağırlığı) TS 822 sınıf 2/2 D’ye uygun olacaktır.

### Galvanizlenmiş yüzeylerin düzgün ve pürüzsüz olması, kabarcık, çatlak veya kaplama boşluklarının bulunmaması gerekmektedir. Galvanizden sonra kusurların rötuşla düzeltilmesi kabul edilmeyecektir.

### Galvaniz kalitesinin belirlenmesi için laboratuar muayenesinde numuneler aşağıda belirtilen testlere tabi tutulur.

### TS 822’ye göre çinko kaplama ağırlığı testi,

### ISO 2178-ISO EN 1461’e göre çinko kaplama kalınlığı testi,

### ASTM A 123’e göre yapışma kontrolü testi,

### TS 205’e göre bükme testi,

## Reflektif Malzemenin Özellikleri

### Reflektif malzeme esnek yapıda cam kürecikler kullanılarak yapılan optik sistemi ile imal edilmiş retroreflektif malzemeleri ifade eder.

### Malzemeye ait teknik özellikler yapışmaz sınıfları gün ışığı altındaki renk kriterleri, performans özellikleri test metotları; ASTM D 4956 -04 Standardında tanımlandığı gibi olacaktır.

### Normal performanslı malzeme ASTM –D 4956–04 Tip l’e uygun olacaktır.

### Arkasında önceden kaplanmış sıcaklıkla (Vakum aplikatörü ile) veya basınçla (el, merdane vb. gibi) yapışabilen yapıştırıcı yüzey bulunan, şeffaf plastik içine gömülmüş optik elemanları olan normal performanslı reflektif malzeme üzerine ipek serigrafi yöntemiyle yazı yazılması, resim, sembol ve bordür teşkil edilmesi suretiyle imal edilen yazı işaretleridir.

### Tanımlanan bu yazı işaretleri her türlü iklim koşullarına dayanıklı, pürüzsüz ve düzgün yüzeyli olacaktır.

### Yazı işaretleri gün ışığında görünebilir olduğu gibi, yüzeyine dikey ışık düştüğünde geriye yansıyan ışık altında da görünebilir olacaktır.

### Normal kullanım şartlarında reflektifmalzemenin kullanım ömrü en az 10 (on) yıl olacaktır.

## Galvanizli Omega Direğin Özellikleri

### Omegaprofil trafik işaret levha direği için kullanılacak sac malzeme; DIN 17100 Standardı, St 37–3 sınıfı teknik özelliklerine uygun 4 kalınlıkta saç olacaktır.(Tanımlanan kalınlıklar Galvaniz kaplama hariçtir.)

### Omegaprofil trafik işaret levha direği imalatı, ekteki (EK-3) projede detayları gösterilen şekil ve ölçülerde olacaktır.

### Aksi belirtilmedikçe toleranslar levha ebatlarında +/- %0,5 olacaktır.

### Direklerin üzerine bir taraftan itibaren 20mm Aralıklarda 90 adet 10 mm çapında delik bulunacaktır. Bu delikler monte edilecek levhaların büyüklüğü dikkate alınarak gerekiyorsa arttırılır. Ancak ilave delik delme işlemi direğin galvaniz kaplanmasından önce olacaktır.

### Galvanizlenmemişomega profil isim ve işaret levha direği yüzeyleri, kenar ve delikleri ondülesiz, çapaksız, düzgün olacaktır.

### Galvanizleme işleminden önce işlenmiş omega profil parça yüzeylerinde çapak, kırpıntı, çıkıntı, keskin uç ve kenarlar, paslar bertaraf edilecek ve galvanizleme için gerekli temizlik yapılacaktır.

### Omega profil trafik işaret direği imalatıyla ilgili her türlü işlem tamamlandıktan sonra; omega profil TS 914, “Galvanizleme (Sıcak Daldırma Metoduyla)” normuna uygun olarak galvanizlenecektir. Sıcak daldırma galvaniz banyosu temel olarak ergimiş çinko içerecek, ergimiş çinko içerisindeki toplam katkılar ise kütlece %1,5’u geçmeyecektir.

### Galvanizlemeden sonra omega profil trafik işaret levha direği üzerinde herhangi mekanik işlem yapılmayacaktır. Galvanizlenmiş yüzeyler düzgün ve pürüzsüz olacak, kabarcık, çatlak veya kaplama boşlukları bulunmayacaktır.

### Cihaz G.711, G.722 ya da G.726 formatlarında ses kaydı yapabilecektir.

### Cihazda en az 9 (dokuz) adet SATA II ya da SAS disk bağlantı ara birimi olacaktır.

### Cihaz kendi üzerinde bürüt en az 36 TB SATA II ya da SAS disk kapasitesine sahip olacaktır.

### Galvanizlenen parçalarda deliklerin kapanmamasına, parçaların ucunda çinkonun damlalar halinde donmamasına dikkat edilecektir.

### Galvanizden sonra kusurların rötuşla düzeltilmesi ve ayrıca nemli birikinti kalıntıları (Galvanizasyondan sonra nemli koşullarda bekletme esnasında oluşan beyaz veya koyu korozyon ürünleri-primer çinko asit) kabul edilmeyecektir.

### Kaplama Kalınlığı ve Ağırlığı Testi: EN ISO2178,”Non-magneticcoatings on MagneticSubstrates”, EN ISO1461’, “Hot Dup Galvanizede Coatings On FabricatedIronand Steel ArticlesSpecificationsand Test Methods” standardına göre yapılacak ve kontrol edilecektir.

### Galvaniz Kaplama Yapışma Testi: ASTM A123/A123M–02,”Standard SpecificationforZinc (Hot-Dip Galvanizede) Coatings on Ironand Steel Products” standardına uygun olarak yapılacaktır.

## Köy İsim ve Yön Bilgi Levhalarının Özellikleri

### Köy isim /yön bilgi levhaları beyaz zemin rengi üzerine siyah renk kullanılarak imal edilecektir.

### Devlet Kara Yolu üzerinde olan köy isim/yön bilgi levhaları Kara Yolları sıtandardına uygun olarak mavi zemin üzerine beyaz renk kullanılarak imal edilecektir.

### Zeminde kullanılacak olan reflektif malzeme 2013 Yılı KGM Teknik Şartnamesine uygun ve TİP 1 reflektif olacaktır. Bu malzemeye ait ilgili standartlar ve teknik özellikler işbu Şartnamenin "Reflektif Malzemenin Özellikleri" bölümündeayrıca belirtilmiştir.

### Köy İsim ve Yön Bilgi Levhaları, beyaz reflektif üzerine yine 1,2,3'lü levhalarda bordür siyah serigrafi,yazılar ile siyah reflektif, 4 ve 5'li levhalarda ise bordür ve yazı siyah reflektif malzeme kullanılarak(Devlet Kara Yolları üzerinde bulunan köylerde zemin mavi yazılar beyaz olacaktır.) KGM Trafik İşaretleri El Kitabı II. Cİlt'teyeralan 4E yazı serisi kullanılarak yazılacaktır.

### Köy isim/yön bilgi levhalarının imalatında kullanılacak saclar,işbu Şartnamenin Galvanizli Sac Levhaların Özellikleri bölümünde belirtilen vasıflara sahip 2 mm galvanizli sac şeklinde olacaktır.

### Levhalar çizimde belirtilen ölçülerde(2,5cm+2,5cm bir taraf ve 2,5cm+2,5cm diğer taraf) kıvrımlı olacak ve direk bağlama yerlerinde arazi koşulları göz önünde bulundurularak dörter adet delik bulunacaktır.

### Köy isim levhaları lazer kesim ile kesilecektir. Makas ile kesim kabul edilmeyecektir.

### Saclarda ondülasyon kesinlikle kabul edilmeyecektir.

### Delik çapları 10 mm'dir.

### Delik delme işleminden sonra kesinlikle çapak olmayacak kıvrım içlerinde dahil olmak üzere kesici uc parça bulunmayacaktır.

### Yön levhaları şekilde belirtildiği gibi dikdörtgen olacak ve sivri uç bulunmayacaktır.

### Köy İsim ve Yön Bilgi Levhalarının her birinde 2 adet direk kullanılacaktır.

### Köy isim ölçüleri ve kullanılacak direkler aşağıda belirtilmiştir:

|  |  |
| --- | --- |
| TEKLİ KÖY İSİM LEVHASI (30x120) | : 4mm-3,0 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| İKİKLİ KÖY İSİM LEVHASI(50x120) | : 4mm-3,0 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| ÜÇLÜ KÖY İSİM LEVHASI (70x130) | : 4mm-3,0 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| DÖRTLÜ KÖY İSİM LEVHASI (90x140) | : 4mm-3,5 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| BEŞLİ KÖY İSİM LEVHASI (110x160) | : 4mm-3,5 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| YEDİLİ KÖY İSİM LEVHASI (140x170) | : 4mm-3,5 mtgalv.omega direk (2 adet) |
| ONBİRLİ KÖY İSİM LEVHASI (180x200) | : 4mm-4,0mtgalv.omega direk (2 adet) |

## Cıvata ve Somunların Özellikleri

#### Cıvata ve somunlar; yön ve isim levhalarının, levha direklerine monte edilmesinde kullanılacaktır.

#### Cıvata ve somunlar çelikten imal edilecektir.

#### Cıvata ve somunların çekme dayanımları minimum 40kg/mm2 olacaktır.

#### Malzemeler 6 köşe başlı metrik vidalı ve somunlu M8x60 olacak ve TS 1021/2’de belirtilen esaslara uygun olacaktır.

#### Cıvata ve somunların ölçüleri, TS 1021/2 standardında verilen cetvelden;

 d= M8

b= 30

 da= 10,2

kmim=14,20

 h=5,5

 m=6,5

 AA=13

 L=60 tüm ölçüler (mm) olarak alınacaktır.

#### Cıvata ve somunlar; her türlü hava şartlarına karşı dayanıklılık için en az 0.050mm çinko ile kaplanmış olacaktır. Cıvata ve somunlar metrik tam paso olacaktır.

#### Kaplama kalınlığı TS 149 standardı, madde 2.2.2.l’e göre, korozyona dayanıklılık ise TS149 standardı, madde 2.2.2.2’de belirtilen esaslara göre yapılacaktır.

#### Galvaniz kaplama işlemi yapıldıktan sonra, ilave bir diş açma işlemi yapılmadan somun vira edilirken sonuna kadar tutukluk yapmayacaktır.

#### Her levha için 8 adet somun ve 8 adet cıvata verilecektir.

#### İdare, imalatın her aşamasında, kullanılan malzeme ve işçilik kalitesi ile birlikte üretim ve ambalajlama kalitesini kontrol etmeye veya ettirmeye yetkilidir.

##

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

# Çeşitli Hususlar

# DENETİM VE MUAYENE İŞLEMLERİ

# İmalat ve Üretim sürecinde Ara Denetim

##### Yüklenici, bu Teknik Şartname konusu standart isim ve yön işaret levhalarının imalatında kullanacağı normal performanslı reflektif malzemenin üreticisi olan kuruluşun unvanını ve adresini imalata başlamadan önce idareye bildirecektir. Komisyon malzemeyi yerinde kontrol edebilir. Komisyonun masrafları yüklenici firmaya aittir.

#### **Muayene ve Laboratuvar İşlemleri**

#### Bu şartname konusu olan isim ve yön işaret levha ve ayakları, Muayene ve Kabul Heyeti tarafından gerekli fiziksel muayene ve kontrolü yapılır. Gerekli bulunması halinde malzemelere ait sertifikalar veya her bir kalem malzemeden ayrı ayrı ve karışık olarak ikişer adetten az olmamak kaydıyla idarece uygun görülecek miktarda numune alınır. Alınan numuneler KGM Malzeme Laboratuarları ve/veya idarece uygun görülecek başka bir kamu kuruluşuna ait laboratuara muayene, işlem ve deneylerin yapılması için gönderilir. Söz konusu deneylerin yapılmasına ait tüm masraflar yükleniciye aittir.

#### Tüm test ve kontrollere ait nakil, muayene, deney, v.b. ücret yükleniciye aittir.

# TESLİM ŞARTLARI

## Ambalaj

#### Levhalar 25’er adet olmak üzere paletlerin üzerine konulacaktır. Paletlerin içerisinde bulunan levhalar A4 kağıdına yazılarak paletlerin üzerine yapıştırılacaktır.

#### Levha yüzeylerinin sürtünmesinden doğacak tahribatı önlemek amacıyla, her bir levhanın arasına levha yüzeylerini tamamen kaplayacak şekilde koruyucu kâğıt, karton veya benzeri malzemeden üretilmiş tabaka konulacaktır. Paketler, her türlü taşıma ve depolama sırasında toz, rutubet ve diğer yabancı maddelerin karışımını önleyecek şekilde yapılacaktır.

#### Dışı, taşıma sırasında dağılmayı önlemek bakımından balon naylon ile sarılacak ve çelik şerit ile sarılmak suretiyle mukavemetli hale getirilecektir. Paletler forklift makineleri ile kolaylıkla taşınabilecek şekilde imal edilecektir.

#### Her bir levha arasına konulacak koruyucu tabaka olarak, bu Teknik Şartname konusu isim, yön işaretlerinin imalatında kullanılan reflektif malzemenin koruyucu tabakası kullanılacaktır.

#### Omega direkler 100’er adet olmak sureti ile paketlenecektir. Mukavvetini arttırmak için çelik şerit ile bağlanacaktır.

#### Malzemeler montaj aşamasına kadar yükleniciye ait bir depoda korunacak depolama ile ilgili her hangi bir ücret yüklenici tarafından talep edilmeyecektir.

#### Malzemelerin tesliminde hasar, ezik, çizik, boya kalkması ve benzeri problemleri olmayacaktır.

# Montaj

## İdareden İşe Başlama Tebliği'nin onayı alındıktansonra işe başlanacaktır.

## Yüklenici firma işe başladığı an itibariyle montaj yapılacak olan 1 adet Direk Çakma Makinasını bulundurmakla zorunludur. Çakma işlemi elle yapılmayacaktır. Omega direk çakma makinası olmaması durumunda günlük 200,00 TL (İkiyüzTürk Lirası) ceza uygulanacaktır.

## Bütün direkler ve levhalar muntazam ve düzgün bir şekilde çakılacaktır.

## Direklerin çakılmasının mümkün olmadığı zeminlerde, flanşlı olarak çelik dubelle montajı yapılacaktır. Bu tip zeminler için aşağıda belirtilen malzemeler montajda hazır bulundurularak gerekli olan yerlere idarenin onayı alındıktan sonra montaj yaptırılacaktır.

## Direklerin çakılacakları yerler idare tarafından belirlenecek olup, idarenin belirlediği yerin en fazla 2 metre ilerisi veya gerisine çakılabilir. Belirtilen mesafelerde çakılmayan direkler idare tarafından yükleniciye tekrar söktürülerek belirlediği yere montajını yaptıracaktır.

## Direklerin düzgün çakılması için su terazisi kullanılacak olup, idare yanlış çakılan bütün levhaları yükleniciye tekrar söktürerek düzgün bir şekilde çaktıracaktır.

## Omega direk çakma işleminde, direk en az 50 cm toprağa çakılacak şekilde olacaktır.

## Bütün levhalar iki adet direğe monte edilecektir.

## Levhalar direğe bağlanırken cıvatalar belirli bir torka göre sıkılacak olup, fazla sıkmadan dolayı levhaya zarar verilmeyecektir.

## Levhaların depolama ve montaj alanına kadar sevkinde nakliyeden oluşabilecek her türlü zararlar firmaya aittir.

## Montajı yapılacak olan noktalar idare tarafından iş yeri teslim tutanağı ile yüklenici firmaya teslim edilecektir.

# GARANTİ ŞARTLARI

## Genel Hükümler

## Garanti, kabul (yapım işlerinde geçici kabul, mal alımlarında kabul) işlemlerinin tamamlanmasına müteakip başlar ve süresi 2 (iki) yıldır. Üretici garantisi 2 (iki) yıldan daha fazla ise üretici garantisi geçerli sayılacaktır. Yüklenici garantinin bitimini müteakip 3 (üç) yıl süre ile gerekli olan mal ve hizmeti ücreti mukabili karşılamakla mükelleftir.

## Satın alınan ürünler kesintisiz olarak 24 (yirmidört) saat esasına göre 365 (üçyüzaltmışbeş) gün çalıştırılacaktır.

# EKLER

## EK 1:Tabela detayları

## EK 2: Tabelaların konulacağı yerlerin işaretleneceği harita

## EK 3: Omega Direk Çizim Detayı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Tanzim Eden |
|  |  | Ahmet BOZKURT |
|  |  | İnşaat Mühendisi |
|  |  | Birlik Teknik Hizmetler Birim Sorumlusu |
|  |  |  |
| Uygun görüşle arz ederim. |  |  |
| …/05/2016 |  |  |
| imza |  |  |
|  |  |
| Gündoğdu KISA |  |  |
| Birlik Müdürü |  |  |
|  |  |  |
|  | OLUR |  |
|  | …/05/2016 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Engin YALÇIN |  |
|  | Birlik Başkanı |  |
|  | Kaymakam |  |