|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 50YIL-logo-dairesel-BCK-CMYK | | **T.C.**  **ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  **İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI**  **BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ SATINALMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ** |  |

**GÜNLÜDÜR**

**Sayı :** 59348463-604-99 [SP.2.10]/ **497** 13 / 11 /2020

**Konu :** Doğrudan Temin Teklif Belgesi ESKİŞEHİR

4734 sayılı KİK.nun 3. Md.nin (f) bendi uyarınca yürütülen ve desteklenen araştırma-geliştirme projeleri için gerekli mal ve hizmetlerin alımları için düzenlenen esas ve usüllerin (21/d) Md.ne göredoğrudan temin usûlü ile alımı yapılacak olan aşağıda cins ve miktarı yazılı malzemeler / cihazlar için KDV Hariç tekliflerinizi en geç **24 / 11 / 2020 saat 16.30’a** kadar aşağıdaki bilgiler dâhilinde Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Satınalma Birimine vermenizi rica ederim.

Ali KANBER

Satınalma Şube Müdürü

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.No.** | **Malın/Hizmetin Cinsi** | **Miktarı** | **Birim Fiyatı** | **Toplam Tutar** | **KDV Oranı** |
| 1 | Etüv 120 LT | 1 adet |  |  |  |
| 2 | EC-pH Metre | 1 adet |  |  |  |
|  | **Organik Madde ve Tekstür Analiz Seti** |  |  |  |  |
| 3 | Phosphoric acid | 4 adet |  |  |  |
| 4 | Sulfuric acid -95-97% | 2 adet |  |  |  |
| 5 | Ammonium iron (II) sulfate hexahydrate | 6 adet |  |  |  |
| 6 | Sodium flüoride ACS reagent, ≥99% | 1 adet |  |  |  |
| 7 | Potassium dichromate ReagentPlus® | 2 adet |  |  |  |
| 8 | Diphenylamine ACS reagent | 2 adet |  |  |  |
| 9 | Mezür, Bouyoucos Silindiri | 20 adet |  |  |  |
| 10 | Pudrasız Eldiven | 2 kutu |  |  |  |
| 11 | Kurutma Kağıdı | 5 adet |  |  |  |
| 12 | Kuvars Spektro Küveti | 1 adet |  |  |  |
| 13 | Laboratuvar Gözlüğü | 1 adet |  |  |  |
| 14 | Toprak Bıçağı | 1 adet |  |  |  |
| 15 | Kürek | 1 adet |  |  |  |
| 16 | Tek kullanımlık Telli Maske | 2 kutu |  |  |  |
| 17 | İş Eldiveni | 2 adet |  |  |  |
| 18 | Asetat Kalemi | 12 adet |  |  |  |
| 19 | Plastik Küvet | 5 adet |  |  |  |
| 20 | Otomatik Pipet Seti | 1 adet |  |  |  |
| 21 | Led Işıklı Büyüteç Lup | 1 adet |  |  |  |
| 22 | El küreği | 1 adet |  |  |  |
|  | **Toprak Analiz Seti** |  |  |  |  |
| 23 | Sodium Hydroxide | 2 adet |  |  |  |
| 24 | Hydrochloric acid | 2 adet |  |  |  |
| 25 | Nitric acid %65 | 1 adet |  |  |  |
| 26 | Mavi bantlı filtre kağıdı | 5 paket |  |  |  |
| 27 | Laboratuvar Önlüğü | 3 adet |  |  |  |
| 28 | Toz için yarım yüz maskesi | 1 adet |  |  |  |
| 29 | Parafilm | 2 adet |  |  |  |
| 30 | Toprak örneği poşeti | 5 kg |  |  |  |
| 31 | Malzeme çantası | 1 adet |  |  |  |
| 32 | Toprak Burgusu | 2 adet |  |  |  |
| **NOT: TEKNİK ŞARTNAMESİ VARDIR (Şartnameler 0222 239 37 50 / 5526-5527-5530-5532-5523’den temin edilebilir)** | | | | | |

**NOTLAR: 2020/23062** kod nolu proje için, teklifler  **24/11/2020 saat 16.30’a** kadar ESOGÜ.Bilimsel Araştırmalar Proje Satın alma Servisine elden veya kargo ile teslim edilmelidir.

Servisine elden,posta veya faks veya mail ([**bap@tm.ogu.edu.tr**](mailto:bap@tm.ogu.edu.tr)) adresine imzalı ve kaşeli olarak gönderilecek imzalı ve kaşeli olmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır

 Siparişin sonrasında malzemelerin **kaç günde teslim edileceği** belirtilecektir.

**SETLER TOPTAN DEĞERLENDİRİLECEĞİNDEN TÜM KALEMLERE TEKLİF VERİLMESİ ZORUNLUDUR. KISMİ TEKLİF KABUL EDİLEMEZ. ALTERNATİF TEKLİF VERİLMEYECEKTİR.** Teklif edilen cihazların markaları ve modelleri teklif mektubunda ayrıntılı olarak belirtilmelidir.

**MALZEMELERİN SON TESLİM TARİHİ 01.12.2020 DİR.**

Teklifler TL olarak verilmelidir. Türk lirası haricinde verilen teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır

 **İSTEKLİLER VERGİ NO/TC NUMARALARINI MUTLAKA SURETLE BELİRTİLECEKTİR.**

 teklif edeilen malzemelere ait katalog var ise teklif mektupları içersinde getirilmesi gerekmektedir..

***MALZEMELER İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞINA BİLGİ VERİLEREK,***

***ELDEN TESLİM EDİLMELİDİR.KARGO İLE TESLİMAT KABUL EDİLMEYECEKTİR.***

**Malzeme teslim irtibat numarası : 0 222 239 37 97 / 0 222 239 59 56 / 0 222 239 37 50 - 5501**

 **İdari bilgi için=** Tel: 0 222 239 37 50-5526-5530 Fax: 0 222 239 39 03

**Teknik Bilgi için: Ziraat Fak. Toprak Bil.ve Bitki Bes.Böl.Arş.Gör.Dr.Gafur GÖZÜKARA 0 222 239 37 50 /**

**.........................................................................................................................................................................................................**

**Adres:Meşelik Kampüsü-ESKİŞEHİR Tel:0.222.2393750-5525-5526-Fax:0.222.2393903 Bil. Arş. Prj. Satınalma Şubesi http:www.ogu.edu.tr/~~ihale**

**TEKNİK ŞARTNAME**

**Makine-Teçhizat**

**1.** Etüv 120 LT

**Teknik Özellikleri:**

+5/+300 derece sıcaklık aralığı olmalıdır.

PT100

55 X 55 X 60 İÇ BOYUTLARI

PASLANMAZ ÇELİKTEN OLMALIDIR.

HER TÜRLÜ KİMYSALLA DAYANIKLI OLMALIDIR.

Dijital ekranlı olmalıdır.

Özel kapak kilitli olmalıdır.

**2.** EC-pH Metre

**Teknik Özellikleri:**

Dijital ve ışıklı olmalıdır ekran.

Suya dayanıklı olmalıdır.

Elektrod değişimini otomatik algılamalıdır.

ATC özelliğe sahip olmalıdır.

200 datayı hafızada tutmalıdır.

PH, ORP ve sıcaklık probları olmalıdır.

Gerekli sarf malzeme cihaz ile birlikte verilmelidir.

**Organik Madde ve Tekstür Analiz Seti**

1. **Phosphoric acid (4 Adet)**

\*2,5LT/şişe \*vapor density 3.4 (vs air)

\*vapor pressure 2.2 mmHg ( 20 °C) \*5 mmHg ( 25 °C)

\*grade puriss.

\*assay 85.0-88.0%

\*quality meets analytical specification of Ph. Eur., BP, NF, FCC

\*impurities alkali phosphates, in accordance

\*residual solvents, in accordance

\*substance precip. by Ammonia, in accordance

\*≤0.0005% heavy metals (as Pb)

\*≤0.001% volatile acids (as CH3COOH) \*bp 158 °C (lit.)

\*mp ~40 °C (lit.) \*density 1.685 g/mL at 25 °C (lit.)

\*anion traces chloride (Cl-): ≤5 mg/kg

\*fluoride (F-): ≤5 mg/kg

1. **Sulfuric acid - 95-97% (2 Adet)**

\*2.5lt/şişe

\*vapor density

\*vapor pressure 1 mmHg ( 146 °C)

\*description Nominally 95-98% H2SO4

\*grade puriss.

\*assay 95-97%

\*quality meets analytical specification of Ph. Eur., BP

\*impurities ≤0.0002% KMnO4 red. matter (as O)

\*≤0.0005% heavy metals (as Pb)

\*ign. residue ≤0.0005%

\*bp ~290 °C (lit.)

\*density 1.840 g/mL at 25 °C (lit.)

\*anion traces chloride (Cl-): ≤1 mg/kg

\*nitrate (NO3-): ≤1 mg/kg

\*cation traces As: ≤0.1 mg/kg

\*Ca: ≤10 mg/kg

**3) Ammonium iron(II) sulfate hexahydrate (6 Adet)**

\*1 Kg/kutu

\*grade ACS reagent

\*assay 98.5-101.5%

\*impurities ≤0.01% insoluble

\*≤0.05% Not NH4OH pptd.

\*mp 100 °C (dec.) (lit.)

\*anion traces phosphate (PO43-): ≤0.003%

\*cation traces Ca: 0.005%

\*Cu: ≤0.003%

\*Fe3+: ≤0.01%

\* K: 0.002%

\*Mg: 0.002%

\*Mn: ≤0.01%

\*Na: 0.02%

\*Zn: ≤0.003%

\*SMILES string N.N.O.O.O.O.O.O.[Fe++].OS([O-])(=O)=O.OS([O-])(=O)=O

**4) Sodium flüoride ACS reagent, ≥99% (1 Adet)**

\*100g/şişe

\*grade ACS reagent

\*vapor pressure 1.4 mmHg ( 0 °C)

\*assay ≥99%

\*impurities ≤0.01 meq/g Titr. base

\*≤0.02% insolubles

\*≤0.03 meq/g Titr. acid

\*≤0.1% sodium fluorosilicate

\*Loss ≤0.3% loss on drying

\*mp 993 °C (lit.)

\*anion traces chloride (Cl-): ≤0.005%

\*sulfate (SO42-): ≤0.03%

\*sulfite (SO32-): ≤0.005%

\*cation traces Fe: ≤0.003%

\*K: ≤0.02%

\* heavy metals (as Pb): ≤0.003%

\*SMILES string [F-].[Na+]

\*InChI 1S/FH.Na/h1H;/q;+1/p-1

**5) Potassium dichromate ReagentPlus®, (2 Adet)**

\*2 kg/şişe

\*≥99.9%

\*Appearance (Color) Orange

\*Appearance (Form) Powder

\*Solubility (Turbidity) Clear to Slightly Hazy

\*200 mg plus 4 ml; Water

\*Solubility (Color) Orange

\*Purity by REDOX Titration > 99.9 %

**6) Diphenylamine ACS reagent, (2 Adet)**

\*100g/şişe

\*≥99.5%

\*grade ACS reagent

\*vapor density 5.82 (vs air)

\*vapor pressure 1 mmHg ( 108 °C)

\*assay ≥99.5%

\*autoignition temp. 1175 °F

\*ign. residue ≤0.03%

\*bp 302 °C (lit.)

\*mp 50-53 °C (lit.)

\*solubility alcohol: passes test

\*anion traces nitrate (NO3-): passes test

\*suitability passes test for sensitivity to nitrate

\*SMILES string N(c1ccccc1)c2ccccc2

**7) MEZÜR, BOUYOUCOS Silindiri (20 Adet)**

\*Toprak Mezürü cam ve 1205 ml Taksimatlı

**8) Pudrasız Eldiven (2 Kutu)**

\*1 Adet L, 1 Adet M

\*Siyah renk nitril olmalı 1kutuda/100adet

**9) Kurutma Kağıdı (5 Adet)**

\*250 Adet/paket

\*%100 Selülozdan 80GR -40/50

**10) Kuvars Spektro Küveti (1 Adet)**

**11) Labratuvar Gözlüğü (1 Adet**)

\*Tam Göz Korumalı

\*Plastik

**12) Toprak Bıçağı (1 Adet)**

\*inç ve mm baskılı, çelik tahta tutacaklı

**13) Kürek (1 Adet)**

\*Ahşap Saplı ve Geniş Kürek Özel Saplı

**14) Tek kullanımlık Telli Maske (2 Kutu)**

\*50 adet/kutu

\*Yüzü tam saran 3 katlı

**15) İş Eldiveni (2 Adet)**

\*1 Adet L, 1 Adet M Beden Olmalı

\*Kimyasallara dayanıklı olmalıdır.

**16) Asetat Kalemi (12 Adet)**

\*Kalın Uçlu, 5 Ad. Mavi, 2 Ad. Kırmızı, 5 Ad. Siyah)

**17) Plastik Küvet (5 Adet)**

\*50X60 cm Ebatlarında

**18) Otomatik Pipet Seti (1 Adet)**

\*Otomatik pipetler genel laboratuar, moleküler ve mikrobiyolojik çalışmalara uygun olmalıdır ve pipetin tümü 100% otoklavlanabilmelidir (121 °C'de 20 dakika'ya kadar).

\*Pipetlerin içyapısı otoklavlanma özelliğinde ve 10ul ve 100ul için çelik piston, 1000ul hacim için seramik piston olmalıdır.

\*Ejektör borusu reçine'den imal edilmiş olmalıdır. Böylece yüksek toleranslı kimyasal solventlere karşı dayanıklı olmalıdır.

\*Hacim göstergesi dijital olmalıdır. Bu ekran sayesinde pipetleme hacmi görülebilmeli ve ayarlanabilmelidir.

\*Pipetin ayarlama kısmının tek aşamalı kilit mekanizması olmalıdır.

\*Hacim göstergesi dayanıklı camdan olmalı ve bu sayede uzun süre UV'ye maruz kalmasına rağmen hasara uğramamalıdır.

\*Pipet UV (Mor ötesi) ışınlarına dirençli olmalıdır.

\*Pipetler toplamda 3 adet olup, aşağıdaki aralıklardan oluşmaktadır. 2 20 ul X 1 adet 20 200 ul X 1 adet 100 1000 ul X 1 adet

**19) Led Işıklı Büyüteç Lup (1 Adet)**

\*Full Çelik Kaplı, 20X21 büyütme oranı

**20) El küreği (1 Adet)**

\*Çelik ve cm baskılı, oval uçlu ve tahta saplı

Toprak Analiz Seti

Teknik Özellikleri:

1) Sodium Hydroxide (2 Adet)

\*1kg/kutu

\*RIDADR UN 1823 8 / PGII

\*WGK Germany WGK 1RTECS WB4900000

\*Flash Point(F) Not applicable

\*Appearance (Color) White

\*Appearance (Form) Pellets

\*Titration with HCl &gt; 98 % \_

\*Solubility (Color) Colorless

\*Solubility (Turbidity) Clear

\*1M, H2O

\*Chloride (Cl) &lt; 0.005 % \_

\*Sulfate (SO4) &lt; 0.05 % \_

\*Insoluble matter &lt; 0.1 %

2) Hydrochloric acid (2 Adet)

\*2,5lt/şişe

\*rade ACS reagent, reag. ISO, reag. Ph. Eur.

\*vapor density 1.3 (vs air)

\*vapor pressure 3.23 psi ( 21.1 °C)

\*7.93 psi ( 37.7 °C)

\*grade puriss. p.a.

\*assay ≥37%

\*impurities ≤0.00005% free chlorine (Cl)

\* ≤0.0001% ammonium (NH4)

\* ≤0.005% non-volatile matter

\*ign. residue ≤0.0005% (as SO4)

\*color APHA: ≤10

\*bp &gt;100 °C (lit.)

\*density 1.2 g/mL at 25 °C (lit.)

\*anion traces bromide (Br-): ≤50 mg/kg

3) Nitric acid %65 (1 Adet)

\*2,5lt/şişe

\*grade for determinations with dithizone

\* reag. ISO, reag. Ph. Eur.

\*vapor pressure 8 mmHg ( 20 °C)

\*grade puriss. p.a.

\*assay ≥65%

\*ign. residue ≤0.0005% (as SO4)

\*bp 120.5 °C (lit.)

\*density 1.37-1.41 g/mL at 20 °C (lit.)

\*anion traces chloride (Cl-): ≤0.5 mg/kg

\*phosphate (PO43-): ≤0.5 mg/kg

\*sulfate (SO42-): ≤0.5 mg/kg

\*cation traces Ag: ≤0.01 mg/kg

\*Al: ≤0.05 mg/kg

4) Mavi bantlı filtre kağıdı (5 Paket)

\*125 mm, 1PKT/150ADET

5) Labratuvar Önlüğü (3 Adet)

\*1 Adet L, 1 Adet M ve 1 Adet S Beden Olmalı

\*%100 pamuk olmalı uzun kollu yakalı ve 3 düğmeli İsim yazılabilmelidir.

6) Toz İçin Yarım Yüz Maskesi (1 Adet)

\*Yedek filtreleri ile birlikte teslim edilmelidir. ABEK1

7) Parafilm (2 Adet)

\*100 mm\*38 mt

8) Toprak Örneği Poşeti (5 Kg)

\*35 cm\*53 cm) 270 ad/kg Kalın ve siyah renk

9) Malzeme Çantası (1 Adet)

\*360 Derece dönebilen taşıma sapı,

\*Omuz askılı,

\*Alet gözlü,

\*Suya dayanıklı,

\*Açık ağızlı,

\*16&quot;

10) Toprak Burgusu (2 Adet)

\*Uzunluk 1 metre

\*Çap:Q5cm-Q10cm-Q20cm