

## 1.7 OPREMA ZA KONTROLU I MERENJE

a. Za potrebu laboratorija i ispitnog centra, potrebno je nabaviti:

- kvantometar, za određivanje hemijskog sastava materijala,
- aparat za merenje debljine površinske zaštite za laboratorijska merenja,
- Mobilni ( prenosivi ) aparat za merenje tvrdoće u Rokvelima, Brinelima i Vikersima.
- Aparat za merenje tvrdoće u laboratorijskim uslovima –Brinel, Vikers,Rokvel
- Mobilni aparat za dubinu cementacije.
- Aparat za merenje debljine galvanskih premaza
- Etaloni za proveru tvrdoće
- Tocilo za poliranje,
- Električna ručna brusilica,
- Ultrazvučni aparat za kontrolu prisustva prskotina i lunke,
- Moment kluč za kardane sa mernim diapazonom od 100 Nm do 300Nm v merilo - 1 kom.
- Moment kluč za točkove sa mernim diapazonom od 300 Nm do 500Nm - v merilo-1 kom.
- Moment kluč za uzengije sa mernim diapazonom od 450 Nm do 600 Nm v merilo - 1 kom
- Univerzalni moment kluč sa skalom sa mernim diapazonom od 0 Nm do 750 Nm – 1 kom.
- Uređaj za reglažu i ispitivanje geometrije upravljanja (laserski) – 1 komplet
- Kontrolni manometar za vazduh do 20 bar – 1 kom.
- Kontrolni manometar za hidroinstalacije do 250 bar – 1 kom.
- LED reflektori (komparativne snage 120 W)-6 kom.

b. Za potrebu mernih stanica, prijemne , procesne i završne kontrole i proizvodnje potrebno je nabaviti:

- Mikrometar za spoljnu meru 0- 25mm.....2 kom.
- Mikrometar za spoljnu meru 25- 50mm.....2 kom.
- Pomično merilo do 150 mm .....10 kom.
- Pomično merilo sa satom do 150mm .....5 kom.
- Pomično merilo ( digitalno ) do 150mm .....5 kom.
- Pomično merilo do 300mm .....2 kom.
- Nulti reporteri 0,5 – 100mm .....1 garnitura.
- Nulti reporteri 0,5 – 150mm .....1 garnitura.
- PUPITAS sa dugom iglom (horizontalni)-opseg merenja i tačnost u tri varijante.....3 kom.
- PUPITAS sa dugom iglom (vertikalni)-opseg merenja i tačnost u dve varijante.....2 kom.
- PUPITAS sa kratkom iglom (horizontalni) -opseg merenja i tačnost u tri varijante...3 kom.
- PUPITAS sa kratkom iglom (vertikalni) -opseg merenja i tačnost u dve varijante.....2 kom.
- Magnetno postolje („žirafa“) ..... 2 kom.
- Visinomer 0-500 mm ( digitalni ) .....1 kom.
- Visinomer 0-750 mm ( digitalni ) .....1 kom.
- Visinomer 0-750 mm ( mehanički ) .....1 kom.
- Visinomer 0-1250 mm ( digitalni ) .....1 kom.

c. Za potrebe Pogona održavanja potrebno je nabaviti:

**- Knipex komplet od 20 alata u koferu Standard Elektro 00 21 20.....1 komplet**

Komplet od 20 kvalitetnih alata u koferu, delimično VDE ispitani prema DIN EN/IEC 60900  
Čvrst kofer od ABS materijala, crni  
Kružni aluminijumski okvir sa D prstenovima za postavljanje priloženog kaiša za nošenje  
Šarke koje funkcionišu kao držači poklopca  
Stabilna, ergonomska drška  
Dva sklopna zatvarača koji se mogu zaključati  
Odstranjiva alatna ploča u poklopcu sa 15 džepova za alat na donjoj strani i šest velikih džepova za alat kao i pregradom za stezaljke (širok 400 mm) na strani poklopca, fiksirana pritisnim dugmetom  
Podna posuda, visina 58 mm, može se podeliti fleksibilnim umetcima i pokrovna ploča sa šest velikih džepova za alat, može se fiksirati pritisnim dugmetom  
Pokrovne i alatne ploče od Con-Pearl® materijala  
Unutrašnje dimenzije: 460 x 310 x 170mm  
Spoljašnje dimenzije: 480 x 370 x 175mm

Komplet sadrži sledeće alate:

Knipex klešta kombinovana izolovana 1000V VDE 180 mm  
Knipex automatska klešta za skidanje izolacije 0.03-10mm<sup>2</sup>  
Knipex univerzalni Ergo striper  
Knipex klešta špic prava 1000V VDE 200 mm  
Knipex klešta špic kriva 1000V VDE 200 mm  
Knipex sečice izolovane 1000V VDE 160 mm  
Knipex kose sečice velike snage 1000V VDE 200 mm  
Knipex klešta ključ 180 mm  
Knipex klešta papagaj Cobra 250 mm  
Knipex makaze za kablove 200 mm  
Knipex odvijač 1000V VDE ravni 2,5 x 0,4 x 75mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 4,0 x 0,8 x 100mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 5,5 x 1,0 x 125mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 6,5 x 1,2 x 150mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PH1 x 80mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PH2 x 100mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PZ1 x 80mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PZ2 x 100mm  
Knipex nož 1000V VDE ravni 185 mm  
Wera ispitivač napona, jednopolni 150-250V 0,5 x 3,0 x 70 mm  
Težina 7225g

**- Knipex komplet alata u torbi "Elektro" 00 21 02 EL.....2 kompleta**

Torba sa alatom, delimično VDE ispitani prema DIN EN/IEC 60900  
Lagana izrada od izdržljivih, ojačanih poliesterskih tkanina  
Prednji zid dodatno ojačan aluminijumskim profilima  
Prednji zid se delimično odvaja sa podesivim petljama i pregradom za dokumente spolja  
Pocinkovano dno  
Sa ručkom i kaišom za nošenje  
Dimenzije 420 x 250 x 160 mm

Komplet sadrži sledeće alate:

Knipex klešta kombinovana izolovana 1000V VDE 180mm  
Knipex klešta za blankiranje 1000V VDE 160mm  
Knipex klešta špic prava sa bočnim sečenjem 1000V VDE 160mm  
Knipex sečice izolovane 1000V VDE 160mm  
Knipex nož 1000V VDE ravni 185mm  
Knipex univerzalni Ergo striper  
Knipex odvijač 1000V VDE ravni 2,5 x 0,4 x 75mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 3,5 x 0,6 x 100mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 5,5 x 1,0 x 125mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE ravni 6,5 x 1,2 x 150mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PH1 x 80mm  
Knipex odvijač Slim 1000V VDE krstasti PH2 x 100mm  
Wera ispitivač napona, jednopolni 150-250V  
Knipex nož za skidanje izolacije 165mm  
Težina 6,7kg

**-True RMS multimetar Fluke 117 .....3 kom**

Sadržaj:Fluke 117 multimetar,merne vezice (crvena + crna),  
9V baterija,uputstvo za upotrebu.

True RMS AC merenja.  
6000-brojni prikaz sa 0,5% osnovnom tačnošću na DC području.  
Automatski/ručni odabir mernog područja.  
LCD ekran sa analognim prikazom.  
VoltAlert™ funkcija za beskontaktnu detekciju prisutnosti napona.  
AutoVolt funkcija za automatski odabir AC/DC merenja napona.  
Niska ulazna impedansa za smanjenje uticaja lutajućih (stray, ghost) napona.  
Merenje struje do 10A.  
Merenje otpora, frekvencije i kapacitivosti kao i test neprekidnosti i diode.  
Snimanje MIN/MAX/AVG vrednosti, funkcija DISPLAY HOLD.  
Funkcija AUTO POWER OFF, indikator ispražnjenosti baterije.  
Garancija: 36 meseci.

**-BUSILICA BOSCH GBM 10 RE PROFESSIONAL.....1 kom**

**-UGAONA BRUSILICA BOSCH GWS 30-230 B PROFESSIONAL..... 1 kom**

**-Makita Aku Set Alata Li-ion 3x18V 5,0Ah + Pribor | DGA452Z + DDF482Z +  
+ DHR241Z + E-10730 + D-20703 + Torba.....1 set**

Aku kutna brusilica DGA452Z  
Aku bušilica - odvijač DDF482Z  
Aku bušači čekić DHR241Z  
Set bit nastavaka i nasadnih ključeva E-10730  
Set svrdala SDS-plus D-20703  
3x baterije 18V 5,0Ah 632F15-1  
Punjač 630718-5  
Torba 831279-0



### 1.13 UREĐAJ ZA MONTAŽU I DEMONTAŽU KAMIONSKOG TOČKA I UREĐAJ ZA BALANSIRANJE TOČKA

Potreban je uređaj za montažu i demontažu kamionskog točka, kao i uređaj za balansiranje točka.

- maksimalni prečnik točka: 1.340 mm,
- maksimalna širina točka: 430 mm,
- maksimalna težina točka: 230 kg,
- širina felge: 6" do 12",
- prečnik felge: 20" do 24".

### 1.14 KOMPLETI ALATA

- a. Komplet alata za servisera, - 2 kom,  
treba da sadrži:
- brusilica Aku 125 mm B/B MILWAUKEE,
  - odvijač udarni ½" 18V B/B MILWAUKEE,
  - bušilica Aku 18V 5AH B/B MILWAUKEE,
  - batrrija Liion 18V 5AH B/B MILWAUKEE - 2 kom,
  - alat od 163 dela u koferu BETA.
- b. Komplet alata za automehaničare za kamionski program, - 10 kom.  
treba da sadrži:
- viljuškasti, okasti i nasadni ključevi ( gedora ):8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,  
18,19,22,24,27,30,32,36,41
  - moment ključevi: do 15, do 25 i do 60
  - brusilica, bušilica i vazdušni pištolj
- komplet alata ( sa kolicima ) - 2 kom  
- pištolj za pop nitne - 1 kom

### 1.15 Aparati za zavarivanje

- Aparati za zavarivanje po MIG/MAG postupku, - 2 kom  
tehničkih karakteristika:
- područje zavarivanja: 40-400 A,
  - regulacija struje zavarivanja u vise nivoa,
  - prečnik žice za zavarivanje: 0,8-1,2 mm
- Mali mobilni elektro aparat za zavarivanje na visini i nepristupačnim mestima - 1 kom

### **1.16 Mašina za pranje vozila**

Uređaj je potrebno da poseduje:

- mogućnost pranja toplom i hladnom vodom,
- da bude srednje klase,
- mobilan,
- trofazni,
- radni pritisak: 100-120 bara.

### **1.1/II Sredstva unutrašnjeg transporta – karete**

Karete,

- 2 kom

treba da imaju sledeće karakteristike:

- električni pogon,
- nosivost: 500 kg.

### **3.1 i 3.2 Sistem za separatno grejanje 3 hale**

Potrebno je uraditi sistem separatnog grejanja 3 hale, ukupne površine cca 50.000 m<sup>2</sup>.

Sistem grejanja treba da ima mogućnost:

- ne grejanja dela hale,
- brzog zagrevanja radnog prostora, po uključivanju grejanja ,
- lakog održavanja i
- da je ekološki čista tehnologija.

Ponuđeni sistem grejanja treba da poseduje kvalitetnu opremu.

Potrebno je dati tačan rok ugradnje i puštanja u rad, kao i garanciju na izvedene radove.