

LAMPIRAN  
 PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 9 TAHUN 2012  
 TENTANG  
 PNBP KEMENTERIAN ESDM

JENIS PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK	SATUAN	TARIF
<b>I. DIREKTORAT JENDERAL MINYAK DAN GAS BUMI</b>		
Jasa informasi potensi lelang wilayah kerja migas dan gas metana batubara (bid document)	Per dokumen lelang	USD 5,000.00
<b>II. DIREKTORAT JENDERAL MINERAL DAN BATUBARA</b>		
<b>II.A. Penerimaan dari jasa penyediaan sistem informasi data mineral dan batubara:</b>		
<b>II.A.1. Jasa pelayanan dan penerbitan WIUP</b>		
a) Penelusuran informasi wilayah pertambangan	Per 15 menit	Rp 200.000,00
b) Pencadangan wilayah dan pencetakan peta WIUP mineral bukan logam, dengan luas wilayah:		
1) 500 - 5.000 ha	Per WIUP	Rp 10.000.000,00
2) > 5.000 - 1.0000 ha	Per WIUP	Rp 20.000.000,00
3) > 10.000 - 25.000 ha	Per WIUP	Rp 50.000.000,00
c) Pencadangan wilayah dan pencetakan peta WIUP batuan, dengan luas wilayah:		
1) 5 - 500 ha	Per WIUP	Rp 5.000.000,00
2) > 500 - 1.000 ha	Per WIUP	Rp 10.000.000,00
3) > 1.000 - 5.000 ha	Per WIUP	Rp 30.000.000,00
<b>II.A.2. Jasa pelayanan pencetakan peta informasi wilayah pertambangan:</b>		
a) Peta informasi ukuran A0	Per lembar	Rp 2.500.000,00
b) Peta informasi ukuran A1	Per lembar	Rp 1.750.000,00
c) Peta informasi ukuran A3	Per lembar	Rp 1.000.000,00
d) Peta informasi ukuran A4 untuk dokumen perizinan	Per 3 lembar	Rp 2.000.000,00
e) Peta digital wilayah pertambangan (format jpeg/wmf)	Per keping cakram digital	Rp 3.000.000,00
<b>II.B. Penerimaan dari iuran tetap untuk usaha pertambangan mineral logam dan batubara:</b>		
1. IUP dan IUPK eksplorasi mineral logam dan batubara	Per ha/tahun	USD 2.00
2. IUP dan IUPK operasi produksi mineral logam dan batubara	Per ha/tahun	USD 4.00
3. Iuran tetap untuk Izin Pertambangan Rakyat (IPR):		
a) Mineral bukan logam dan batuan	Per ha/tahun	USD 1.00
b) Mineral logam dan batubara	Per ha/tahun	USD 2.00
<b>II.C. Penerimaan dari iuran produksi/royalti:</b>		
1. Batubara (open pit) dengan tingkat kalori (Kkal/kg, airdried basis):		
a) ≤ 5.100	Per ton	3,00% dari harga jual
b) > 5.100 - 6.100	Per ton	5,00% dari harga jual
c) > 6.100	Per ton	7,00% dari harga jual
2. Batubara (underground) dengan tingkat kalori (Kkal/kg, airdried basis):		
a) ≤ 5.100	Per ton	2,00% dari harga jual
b) > 5.100 - 6.100	Per ton	4,00% dari harga jual
c) > 6.100	Per ton	6,00% dari harga jual
3. Gambut	Per ton	3,00% dari harga jual
4. Batuan aspal	Per ton	3,75% dari harga jual
5. Air raksa	Per kg	3,75% dari harga jual
6. Alumina	Per ton	3,00% dari harga jual
7. Aluminium	Per ton	3,00% dari harga jual
8. Antimonit	Per kg	4,50% dari harga jual
9. Barit	Per ton	3,25% dari harga jual

10. Bauksit	Per ton	3,75% dari harga jual
11. Berilium	Per ton	2,00% dari harga jual
12. Bijih besi	Per ton	3,00% dari harga jual
13. Pasir besi	Per ton	3,75% dari harga jual
14. Sponge iron/pig iron	Per ton	2,50% dari harga jual
15. Bismuth	Per kg	4,50% dari harga jual
16. Cadmium	Per ton	3,00% dari harga jual
17. Cesium	Per ton	1,50% dari harga jual
18. Dysprosium	Per ton	1,50% dari harga jual
19. Emas	Per kg	3,75% dari harga jual
20. Erbium	Per ton	3,00% dari harga jual
21. Galena	Per ton	4,00% dari harga jual
22. Galium	Per ton	3,00% dari harga jual
23. Germanium	Per ton	1,50% dari harga jual
24. Hafnium	Per ton	2,50% dari harga jual
25. Ilmenit	Per ton	2,50% dari harga jual
26. Indium	Per ton	3,00% dari harga jual
27. Iridium	Per ton	2,00% dari harga jual
28. Kalium	Per ton	3,00% dari harga jual
29. Kalsium	Per ton	3,00% dari harga jual
30. Khrom	Per ton	3,50% dari harga jual
31. Kobalt	Per ton	5,00% dari harga jual
32. Kromit	Per ton	3,50% dari harga jual
33. Lanthanum	Per ton	1,50% dari harga jual
34. Litium	Per ton	3,00% dari harga jual
35. Magnesium	Per ton	3,00% dari harga jual
36. Magnetit	Per ton	3,00% dari harga jual
37. Mangan	Per ton	3,25% dari harga jual
38. Molibdenum	Per ton	4,50% dari harga jual
39. Neodymium	Per ton	1,50% dari harga jual
40. Bijih nikel	Per ton	5,00% dari harga jual
41. Nickel matte	Per ton	4,00% dari harga jual
42. Ferronickel	Per ton	4,00% dari harga jual
43. Niobium	Per ton	1,50% dari harga jual
44. Osmium	Per ton	2,00% dari harga jual
45. Palladium	Per kg	2,00% dari harga jual
46. Perak	Per kg	3,25% dari harga jual
47. Platina	Per kg	3,75% dari harga jual
48. Rhodium	Per ton	2,00% dari harga jual
49. Ruthenium	Per ton	2,00% dari harga jual
50. Scandium	Per ton	1,50% dari harga jual
51. Selenium	Per kg	2,00% dari harga jual
52. Seng	Per ton	3,00% dari harga jual
53. Strontium	Per kg	2,00% dari harga jual
54. Tantalum	Per kg	2,00% dari harga jual
55. Telluride	Per kg	2,00% dari harga jual
56. Tembaga	Per ton	4,00% dari harga jual
57. Thorium	Per ton	1,50% dari harga jual
58. Timah	Per ton	3,00% dari harga jual
59. Timbal	Per ton	3,00% dari harga jual
60. Titanium	Per ton	3,50% dari harga jual
61. Vanadium	Per ton	4,50% dari harga jual
62. Wolfram	Per kg	4,50% dari harga jual
63. Xenotim	Per ton	4,50% dari harga jual
64. Ytterbium	Per ton	1,50% dari harga jual
65. Yttrium	Per ton	1,50% dari harga jual
66. Zirkonium	Per ton	2,50% dari harga jual
67. Intan	Per carat	6,50% dari harga jual
68. Granit	Per ton	4,00% dari harga jual

### III. DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU, TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

#### III.A. Penerimaan dari iuran tetap untuk usaha pertambangan panas bumi

1. Iuran eksplorasi panas bumi	Per ha/tahun	USD 2.00
2. Iuran operasi produksi panas bumi	Per ha/tahun	USD 4.00

#### III.B. Penerimaan iuran produksi/royalti untuk Izin Usaha Pertambangan (IUP)

1. Uap	Per kwh	5,00% dari harga jual
2. Listrik	Per kwh	2,50% dari harga jual

### III.C. Jasa pelayanan pencetakan peta informasi wilayah pertambangan panas bumi

1. Peta informasi ukuran A0	Per lembar	Rp 2.500.000,00
2. Peta informasi ukuran A1	Per lembar	Rp 1.750.000,00
3. Peta informasi ukuran A3	Per lembar	Rp 1.000.000,00
4. Peta informasi ukuran A4 untuk dokumen perizinan	Per 3 lembar	Rp 2.000.000,00
5. Peta digital wilayah pertambangan	Per keping cakram digital	Rp 3.000.000,00

### IV. BADAN GEOLOGI

#### IV.A. Pusat Sumber Daya Geologi

##### IV.A.1. Jasa teknologi/konsultasi eksplorasi mineral, batubara, dan panas bumi

<u>a. Penyelidikan/eksplorasi mineral non logam</u>	Per ha	Rp 23.000,00
1) Survei tinjau skala 1:250.000 s.d. 1:100.000, luas minimal 5.000 ha	Per ha	Rp 45.500,00
2) Penyelidikan umum, skala 1:100.000 s.d. 1:50.000, luas minimal 2.500 ha	Per ha	Rp 88.000,00
3) Eksplorasi umum skala 1:25.000 s.d. 1:10.000, luas minimal 1.000 ha	Per ha	Rp 402.000,00
4) Eksplorasi rinci skala 1:5.000 s.d. 1:1.000, luas minimal 500 ha		
<u>b. Penyelidikan/eksplorasi mineral logam</u>	Per ha	Rp 25.000,00
1) Survei tinjau skala 1:250.000 s.d. 1:100.000, luas minimal 5.000 ha	Per ha	Rp 48.500,00
2) Penyelidikan umum, skala 1:50.000 s.d. 1:10.000, luas minimal 2.500 ha	Per ha	Rp 253.000,00
3) Eksplorasi umum skala 1:10.000 s.d. 1:5.000, luas minimal 1.000 ha	Per ha	Rp 1.806.500,00
4) Eksplorasi rinci skala 1:1.000 s.d. 1:500, luas minimal 1.000 ha		
<u>c. Penyelidikan/eksplorasi batubara</u>	Per ha	Rp 23.000,00
1) Survei tinjau, skala 1:100.000, luas minimal 5.000 ha	Per ha	Rp 47.500,00
2) Penyelidikan umum, skala 1:50.000, luas minimal 5.000 ha	Per ha	Rp 393.000,00
3) Eksplorasi umum, skala 1:10.000 - 1:5.000, luas minimal 2.500 ha	Per ha	Rp 2.166.000,00
4) Eksplorasi rinci, skala 1:2.000 - 1:1.000, luas minimal 1.000 ha		
<u>d. Penyelidikan/eksplorasi panas bumi</u>	Per ha	Rp 15.000,00
1) Penyelidikan pendahuluan, skala minimal 1:100.000, luas minimal 25.000 ha (penyelidikan geologi dan geokimia)	Per ha	Rp 25.000,00
2) Penyelidikan rinci (paket), skala 1:25.000 s.d. 1:50.000, luas minimal 15.000 ha (penyelidikan geologi dan geokimia)		
<u>e. Pemboran (biaya pengintian)</u>		
1) Mineral non logam	Per meter/NQ	Rp 700.000,00
a) Kedalaman (0,00-100 m)	Per meter/NQ	Rp 850.000,00
b) Tambahan kedalaman di atas 100 m		
2) Mineral logam	Per meter/NQ	Rp 900.000,00
a) Kedalaman (0,00-100 m)	Per meter/NQ	Rp 1.100.000,00
b) Tambahan kedalaman dari 100 m sampai dengan 200 m	Per meter/NQ	Rp 1.200.000,00
c) Tambahan kedalaman dari 200 m sampai dengan 300 m		
3) Batubara	Per meter/NQ	Rp 750.000,00
a) Kedalaman (0,00-100 m)	Per meter/NQ	Rp 875.000,00
b) Tambahan kedalaman dari 100 m sampai dengan 200 m	Per meter/NQ	Rp 1.000.000,00
c) Tambahan kedalaman dari 200 m sampai dengan 300 m		
4) Panas bumi (landaian suhu)	Per meter/HQ	Rp 1.810.000,00
a) Kedalaman (0,00-200 m)	Per meter/HQ	Rp 2.100.000,00
b) Tambahan kedalaman (>200 - 400 m)	Per meter/HQ	Rp 2.400.000,00

c) Kedalaman ( >400 m)

#### IV.A.2. Jasa perbantuan tenaga ahli

a. Ahli utama : S2/S3 > 20 tahun S1 > 20 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 2.000.000,00 Rp 1.500.000,00
b. Ahli madya : S2/S3 12 - 20 tahun S1 12 - 20 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.750.000,00 Rp 1.250.000,00
c. Ahli muda : S2/S3 4 - 12 tahun S1 4 - 12 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.500.000,00 Rp 1.000.000,00
d. Ahli : S2/S3 1 - 4 tahun S1 1 - 4 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.250.000,00 Rp 750.000,00
e. Asisten/teknisi/surveyor	Per orang per hari	Rp 500.000,00

#### IV.A.3. Jasa penyelidikan geofisika mineral, batubara dan panas bumi

a. Geolistrik 1) Penyelidikan mineral menggunakan geolistrik multichannel jarak antar elektroda : 5 - 25 m	Per km	Rp 20.000.000,00
2) Penyelidikan panas bumi a) Mapping 250 m, 500 m, 800 m, 1.000 m b) Sounding 1,6 - 2.000 m	Per titik pengukuran Per titik pengukuran	Rp 5.250.000,00 Rp 15.700.000,00
b. Induced polarisasi (IP) jarak antar titik ukur : 25 meter	Per km	Rp 19.300.000,00
c. Geomagnetik 1) Interval 25-50 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 450.000,00
2) Interval 100-200 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 900.000,00
3) Interval 250-1.000 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 1.800.000,00
d. Gaya Berat 1) Interval 25 - 50 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 450.000,00
2) Interval 10- 200 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 900.000,00
3) Interval 250-1.000 m sepanjang lintasan maupun random	Per titik pengukuran	Rp 1.800.000,00
e. Magnetotelluric dengan remote reference (minimal 10 titik)	Per titik pengukuran	Rp 26.500.000,00
f. logging 1) Mineral dan batubara, parameter SP, res, gamma-ray, density	Per bulan	Rp 60.000.000,00
2) Panas bumi Parameter Tekanan dan Temperatur (P-T) minimal 500 m	Per meter	Rp 120.000,00
g. Gas disorption analysis coal bed metan	Per canister	Rp 23.225.000,00
h. In-situ permeabilitas test	Per meter	Rp 250.000,00

#### IV.A.4. Jasa laboratorium kimia, fisika mineral dan batubara

##### a. Laboratorium kimia mineral

1) Analisis bahan galian logam Preparasi sampel batuan	Per contoh	Rp 35.000,00
a) HNO3/HF/HClO4/AAS Cu, Pb, Co, Ni, Mn, Ag	Per unsur	Rp 25.000,00
b) HF/HClO4/AAS (1) Li, K, Fe	Per unsur	Rp 25.000,00
(2) Cr, Ca, Ba, Rb, Sr, Cd, Mg, Bi, Na	Per unsur	Rp 30.000,00
c) Kolorimetri (1) Sb, V, W	Per unsur	Rp 35.000,00
(2) Mo	Per unsur	Rp 40.000,00
(3) Sn, As	Per unsur	Rp 50.000,00
d) MIBK extraction/Atomic Absorption Spectrometer (AAS) Au	Per unsur	Rp 60.000,00
e) Fire assay/Atomic Absorption Spectrometer (AAS) Au	Per unsur	Rp 175.000,00
f) AAS (1) AI	Per unsur	Rp 40.000,00
(2) Hg, Se, Te	Per unsur	Rp 75.000,00
g) Inductively Coupled Plasma (ICP) Ti, Be, In, Ce, Pr, Nd, Eu, Gd,	Per unsur	Rp 75.000,00

Yd, Tm, Lu, Tb, Ho, Sm, La, Nb,  
Ta, Ga, Ge, Sc, Sn, Zr

2) Analisis bahan galian non logam  
dan analisis panas bumi

a) Preparasi contoh	Per contoh	Rp 35.000,00
b) Gas chromatograph/GC (untuk analisa panas bumi, 6 unsur C, O, CO, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> )	Per contoh	Rp 700.000,00
c) X-Ray fluorescence (XRF) unsur utama (Major Elements)	Per contoh	Rp 400.000,00

3) AAS/konvensional

a) SiO <sub>2</sub> reaktif, SiO <sub>2</sub>	Per unsur	Rp 70.000,00
b) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, MnO, Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O, BV, H <sub>2</sub> O+, HD	Per unsur	Rp 25.000,00
c) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe total, FeO, TiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , P total, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> CAS, SO <sub>3</sub> , S total, BaO, MnO <sub>2</sub> , Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Per unsur	Rp 35.000,00
d) CaCO <sub>3</sub>	Per unsur	Rp 50.000,00
e) Mn Total	Per unsur	Rp 40.000,00
f) H <sub>2</sub> O, HD, pH	Per unsur	Rp 10.000,00
g) Berat jenis	Per contoh	Rp 75.000,00
h) CO <sub>2</sub> , MgSO <sub>4</sub> , CaSO <sub>4</sub> , CaCl <sub>2</sub> , Ca(OH) <sub>2</sub>	Per unsur	Rp 15.000,00
i) Drilling mud test (chemical & physical)	Per contoh	Rp 100.000,00
j) Bleaching (spectrophotometry)	Per contoh	Rp 75.000,00
k) Cation Exchange Capacity (CEC)/(titrimetry)	Per contoh	Rp 75.000,00
l) Expendion (bast, crucible & pentil test)	Per contoh	Rp 75.000,00
m) Monmorillonite (methylene blue test)	Per contoh	Rp 50.000,00

4) Analisis batubara

a) Preparasi contoh	Per contoh	Rp 27.500,00
b) Analisis proksimat (air lembab, abu, zat terbang, karbon padat)	Per contoh	Rp 100.000,00
c) Analisis ultimat		
(1) Karbon total, hidrogen total, nitrogen, dan belerang total	Per contoh	Rp 280.000,00
(2) Hidrogen total	Per unsur	Rp 70.000,00
(3) Nitrogen total	Per unsur	Rp 70.000,00
(4) Belerang total	Per unsur	Rp 70.000,00
d) Nilai kalor	Per contoh	Rp 75.000,00
e) Bentuk belerang	Per contoh	Rp 210.000,00
f) Khlor	Per contoh	Rp 75.000,00
g) Sifat ketergerusan	Per contoh	Rp 70.000,00
h) Nilai muai bebas	Per contoh	Rp 20.000,00
i) Berat jenis sesungguhnya	Per contoh	Rp 20.000,00
j) Relative density	Per contoh	Rp 20.000,00
k) Bulk density	Per contoh	Rp 20.000,00
l) pH	Per contoh	Rp 15.000,00
m) Kualitas gas batubara (NQ), 50 cm	Per contoh	Rp 1.500.000,00
n) Isotherm	Per canister	Rp 21.000.000,00

b. Laboratorium fisika mineral dan petrografi batubara

1) Preparasi contoh		
a) Sayatan tipis	Per contoh	Rp 50.000,00
b) Sayatan poles	Per contoh	Rp 50.000,00
c) Sayatan untuk fluid inclusion	Per sampel	Rp 225.000,00
d) Sayatan poles ganda	Per sampel	Rp 225.000,00
e) Pemolesan batuan	Per cm <sup>2</sup>	Rp 5.000,00
f) Preparasi mineral butir	Per sampel	Rp 150.000,00
2) Petrografi batuan (identifikasi mineral, deskripsi petrografi, dilengkapi dengan interetasi, mineral ubahan, fotomikrograf)	Per sampel	Rp 610.000,00
3) Petrografi batubara (deskripsi petrografi, maseral dan reletan, analisa titik leleh abu batubara, fotomikrograf)	Per sampel	Rp 575.000,00
4) Mineragrafi (deskripsi petrografi mineral bijih dan paragenesa)	Per sampel	Rp 515.000,00

mineral bijih, fotomikrograf)		
5) Analisa fluid inclusion (heating and freezing)	Per sampel	Rp 575.000,00
6) Mineral butir		
a) Pemeriksaan konsentrat dulang	Per sampel	Rp 300.000,00
b) Analisa ayak (6 fraksi)	Per sampel	Rp 500.000,00
7) Uji fisik batuan (kuat tekan dan berat jenis)	Per sampel	Rp 400.000,00
8) Fotomikrograf (photomicrography), termasuk film, cuci dan cetak	Per lembar	Rp 12.500,00
9) X-Ray Defraction (X-RD)		
a) X-RD (konvensional)	Per sampel	Rp 400.000,00
b) X-RD bulk	Per sampel	Rp 300.000,00
10) Ash fusion	Per sampel	Rp 300.000,00
11) Derajat kemagnetan	Per sampel	Rp 100.000,00

#### IV-A.5. Jasa pelayanan produk survei bidang geologi

##### a. Peta hardprint

1) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, CBM dan panas bumi ukuran A3 (Plain), kabupaten		
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 150.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 150.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 150.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 150.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 150.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 150.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 150.000,00
2) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batu-bara, gambut, bitumen padat, CBM dan panas bumi ukuran A3 (glossy), kabupaten		
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 200.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 200.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 200.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 250.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 200.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 200.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 200.000,00
3) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, CBM dan panas bumi, ukuran A1/A0 (Plain Paper), provinsi		
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 500.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 500.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 500.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 500.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 500.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 500.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 500.000,00
4) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, CBM dan panas bumi ukuran A1/A0 (Glossy), provinsi		
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 600.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 600.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 600.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 600.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 600.000,00
f) Bitumen padat serta formasi Pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 600.000,00

g) Panas bumi	Per lembar	Rp 600.000,00
5) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, CBM dan panas bumi ukuran A0 (plain paper), Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Sulawesi atau Pulau Papua	Per lembar	Rp 1.500.000,00
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 1.500.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 1.500.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 1.500.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 1.500.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 1.500.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 1.500.000,00
6) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, cbm dan panas bumi ukuran A0 (glossy), Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Sulawesi atau Pulau Papua	Per lembar	Rp 1.600.000,00
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 1.600.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 1.600.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 1.600.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 1.700.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 1.600.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 1.600.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 1.600.000,00
7) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, cbm dan panas bumi ukuran A0 (plain paper), Indonesia	Per lembar	Rp 2.500.000,00
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 2.500.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 2.500.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 2.500.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 2.500.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 2.500.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 2.500.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 2.500.000,00
8) Peta potensi sumber daya mineral logam, mineral bukan logam, batubara, gambut, bitumen padat, CBM, dan panas bumi ukuran A0 (glossy), Indonesia	Per lembar	Rp 2.600.000,00
a) Mineral logam serta formasi pembawa logam	Per lembar	Rp 2.600.000,00
b) Mineral bukan logam	Per lembar	Rp 2.600.000,00
c) Batubara serta formasi pembawa batubara	Per lembar	Rp 2.600.000,00
d) Potensi CBM	Per lembar	Rp 2.600.000,00
e) Gambut serta formasi pembawa gambut	Per lembar	Rp 2.600.000,00
f) Bitumen padat serta formasi pembawa bitumen padat	Per lembar	Rp 2.600.000,00
g) Panas bumi	Per lembar	Rp 2.600.000,00
9) Peta sebaran batubara, serta informasi khusus ukuran A0 (plain paper), Indonesia	Per lembar	Rp 2.600.000,00
10) Peta sebaran batubara, serta informasi khusus ukuran A0 (Glossy), Indonesia	Per lembar	Rp 2.700.000,00
11) Peta geokimia stream sedimen Ukuran A0 (plain paper), provinsi	Per lembar	Rp 1.600.000,00
12) Jasa pengeplotan koordinat pada formasi pembawa batubara ukuran A4, < 10 titik	Per lembar	Rp 200.000,00
13) Jasa pengeplotan koordinat pada formasi pembawa batubara ukuran A4, 11 - 25 titik	Per lembar	Rp 260.000,00
14) Jasa pengeplotan koordinat pada formasi pembawa batubara ukuran A4, 25 -50 titik	Per lembar	Rp 320.000,00
15) Jasa pemakaian printer/plotter		

ukuran A3 (plain paper)	Per lembar	Rp 50.000,00
16) Jasa pemakaian printer/plotter ukuran A3 (glossy)	Per lembar	Rp 75.000,00
17) Jasa pemakaian printer/plotter ukuran A0 (plain paper)	Per lembar	Rp 100.000,00
18) Jasa pemakaian printer/plotter ukuran A0 (glossy)	Per lembar	Rp 125.000,00
19) Jasa penggunaan scanner, ukuran A4	Per lembar	Rp 10.000,00
20) Jasa penggunaan scanner, ukuran A0	Per lembar	Rp 20.000,00
21) Jasa penggambaran peta topografi skala 1:50.000, ukuran A2	Per lembar	Rp 500.000,00

**b. Peta digital/image, potensi Per komoditi**

1) Peta potensi sumber daya mineral, batubara dan panas bumi, Per kabupaten		
a) Mineral logam	Per cakram digital	Rp 250.000,00
b) Mineral bukan logam	Per cakram digital	Rp 250.000,00
c) Batubara	Per cakram digital	Rp 250.000,00
d) Panas bumi	Per cakram digital	Rp 250.000,00
2) Peta potensi sumber daya mineral, batubara dan panas bumi, Per provinsi		
a) Mineral logam	Per cakram digital	Rp 1.500.000,00
b) Mineral bukan logam	Per cakram digital	Rp 1.500.000,00
c) Batubara	Per cakram digital	Rp 1.500.000,00
d) Panas bumi	Per cakram digital	Rp 1.500.000,00
3) Peta potensi sumber daya mineral, batubara dan panas bumi, Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi atau Pulau Irian		
a) Mineral logam	Per cakram digital	Rp 7.500.000,00
b) Mineral bukan logam	Per cakram digital	Rp 7.500.000,00
c) Batubara	Per cakram digital	Rp 7.500.000,00
d) Panas bumi	Per cakram digital	Rp 7.500.000,00

**c. Peta digital stream sedimen di Pulau Sumatera dan Pulau Sulawesi**

1) Peta geokimia stream sedimen, Per provinsi	Per cakram digital	Rp 2.500.000,00
2) Peta geokimia stream sedimen, Pulau Sumatera	Per cakram digital	Rp 10.000.000,00
3) Peta geokimia stream sedimen, Pulau Sulawesi	Per cakram digital	Rp 10.000.000,00

**d. Layanan digitasi**

1) Digital peta line dan poligon setiap layer/cm persegi	Per cm <sup>2</sup>	Rp 300,00
2) Digital peta point setiap layer/point	Per titik	Rp 100,00
3) Pengisian Database/item record	Per record	Rp 2.000,00

**IV.A.6. Jasa Peralatan Teknik**

**a. Alat berat**

1) Long year 38 skid mounted (tanpa truk) + pompa	Per hari	Rp 575.000,00
2) Long year 38 skid mounted + pompa	Per hari	Rp 530.000,00
3) Long year 34 truck mounted (tanpa truck) + pompa	Per hari	Rp 450.000,00
4) Long year 24 + pompa	Per hari	Rp 310.000,00
5) Tone tipe HS 5 M skid mounted + pompa	Per hari	Rp 355.000,00
6) Tone tipe TOP 150 + pompa	Per hari	Rp 600.000,00
7) Koken OE-8 + pompa	Per hari	Rp 355.000,00
8) Koken SD III-C + pompa	Per hari	Rp 260.000,00
9) Koken RK 3A skid mounted + pompa	Per hari	Rp 485.000,00
10) LF. type 70	Per hari	Rp 1.700.000,00
11) LF. type 70	Per hari	Rp 2.120.000,00
12) Buldozer D.65	Per hari	Rp 1.605.000,00
13) Long year HC. 28	Per hari	Rp 310.000,00
14) ZT. 100	Per hari	Rp 310.000,00
15) Koken GSR 100 A	Per hari	Rp 2.500.000,00
16) Cranne kato max. 25 ton	Per hari	Rp 1.700.000,00
17) Genset 150 Kva	Per hari	Rp 170.000,00
18) BOP	Per hari	Rp 1.250.000,00
19) Mesin pompa koken MG-50	Per hari	Rp 180.000,00
20) Packer test	Per hari	Rp 830.000,00



#### b. Alat ukur

1) Total station	Per hari	Rp 170.000,00
2) EDM	Per hari	Rp 76.000,00
3) Theodolit	Per hari	Rp 20.000,00
4) Water pas/palu	Per hari	Rp 10.000,00
5) GPS	Per hari	Rp 30.000,00
6) PIMA	Per hari	Rp 250.000,00

#### c. Jasa alat geofisika

1) CSAMT receiver dan transmitter Phoenix	Per unit/hari	Rp 3.000.000,00
2) Peralatan survei mineral (alat IP Lengkap)	Per unit/hari	Rp 1.200.000,00
3) Resistivity meter IRIS Syscal 48 Channel (Plus IP meter)	Per unit/hari	Rp 1.500.000,00
4) Gravity meter lacoste & romberg tipe G dan D	Per unit/hari	Rp 500.000,00
5) Proton magnetometer geometric G-856	Per unit/hari	Rp 400.000,00
6) Geologer/logging (alat geologer oyo 3030 lengkap)	Per unit/hari	Rp 700.000,00
7) Seismic geometric strata view	Per unit/hari	Rp 1.000.000,00
8) Georadar GPR SIR system 3000 plus antena subecho 40 MHz	Per unit/hari	Rp 1.500.000,00
9) Magnetoteluric (MT) System Phoenix MTU-5A, (lengkap 5)	Per unit/hari	Rp 3.000.000,00
10) Mobile lab	Per unit/hari	Rp 3.500.000,00
11) Portable GC	Per unit/hari	Rp 1.500.000,00
12) Canister	Per unit/hari	Rp 250.000,00

#### d. Alat perbengkelan

1) Mesin bubut besar daya 20 KW	Per jam	Rp 36.500,00
2) Mesin bubut menengah daya 5,5 KW	Per jam	Rp 25.000,00
3) Mesin bubut menengah daya 5 KW	Per jam	Rp 22.000,00
4) Mesin bubut kecil daya 0,75 KW	Per jam	Rp 15.000,00
5) Mesin mailing daya 7,5 KW	Per jam	Rp 20.000,00
6) Mesin skrap daya 3 KW	Per jam	Rp 16.000,00
7) Mesin las TIG 180 daya 3 KW	Per jam	Rp 15.000,00
8) Mesin mig daya 10 KW	Per jam	Rp 17.500,00
9) Mesin las miller daya 14 KW	Per jam	Rp 22.000,00

### IV.B. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi

#### IV.B.1. Jasa teknologi vulkanologi dan mitigasi bencana geologi

##### a. Jasa teknologi kegunungapian

1) Penyelidikan dan pemetaan geologi gunung api, skala 1 : 25.000 (minimal 750 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 200.000,00
2) Penyelidikan dan pemetaan kawasan rawan bencana gunung api, skala 1 : 25.000 (minimal 750 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 150.000,00
3) Penyelidikan potensi wisata gunung api, skala 1 : 25.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 100.000,00
4) Penyelidikan deformasi metode leveling (minimal 12 titik)	Per km <sup>2</sup>	Rp 2.400.000,00
5) Penyelidikan deformasi metode Elektronik Distance Measurements (EDM)	Per titik	Rp 1.750.000,00
6) Penyelidikan deformasi metode Global Positioning System (GPS) (minimal 12 titik)	Per titik	Rp 2.900.000,00
7) Penyelidikan deformasi metode citra satelit (minimal 2.800 Per km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 10.000,00
8) Penyelidikan metode potensial diri (self potensial)	Per titik	Rp 130.000,00
9) Penyelidikan geolistrik 1D (minimal 100 titik)	Per titik	Rp 190.000,00
10) Penyelidikan mikro seismik (minimal 8 titik)	Per titik	Rp 3.400.000,00

##### b. Jasa teknologi gerakan tanah, kegempaan dan tsunami

1) Penyelidikan dan pemetaan kerentanan gerakan tanah a) Skala 1:50.000 (minimal 500 Per km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 250.000,00
b) Skala 1:25.000 (minimal 250 Per km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 300.000,00
2) Penyelidikan kegempaan dan tsunami a) Penyelidikan sesar aktif skala 1:25.000 (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00

b) Penyelidikan mikrozonasi skala 1:50.000 (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
c) Penyelidikan mikrogravity skala 1:50.000 (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 680.000,00
d) Penyelidikan geomagnetik (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 840.000,00
e) Penyelidikan seismik dangkal (refleksi/refraksi) (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
f) Penyelidikan geolistrik 2D (min 1 km)	Per km	Rp 18.650.000,00
g) Penyelidikan Geo Penetrasion Radar (GPR)	Per km	Rp 7.100.000,00
h) Penyelidikan geologi sesar aktif skala 1:50.000 (minimal 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 950.000,00
i) Penyelidikan karakteristik pantai rawan tsunami (min 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 900.000,00
j) Pemetaan batimetri pantai rawan tsunami (min 2 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 53.000.000,00
k) Penyelidikan detail risiko tsunami wilayah perkotaan dan kawasan wisata pantai	Per km <sup>2</sup>	Rp 600.000,00
<b>IV.B.2. Jasa perbantuan tenaga ahli/teknisi/surveyor</b>		
a. Ahli utama: S2/S3 > 20 tahun S1 > 20 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 2.000.000,00 Rp 1.500.000,00
b. Ahli madya: S2/S3 12-20 tahun S1 12-20 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.750.000,00 Rp 1.250.000,00
c. Ahli muda : S2/S3 4-12 tahun S1 4-12 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.500.000,00 Rp 1.000.000,00
d. Ahli : S2/S3 1-4 tahun S1 1-4 tahun	Per orang per hari Per orang per hari	Rp 1.250.000,00 Rp 750.000,00
e. Asisten/teknisi/surveyor	Per orang per hari	Rp 500.000,00
<b>IV.B.3. Jasa laboratorium</b>		
a. Analisis gas		
1) Ar, O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , CO, CH <sub>4</sub>	Per uji	Rp 600.000,00
2) H <sub>2</sub> S	Per uji	Rp 50.000,00
3) SO <sub>2</sub>	Per uji	Rp 50.000,00
4) CO <sub>2</sub>	Per uji	Rp 50.000,00
5) HCl	Per uji	Rp 50.000,00
6) HF	Per uji	Rp 75.000,00
b. Analisis kimia air gunung api		
1) Derajat keasaman (pH)	Per uji	Rp 10.000,00
2) Daya Hantar Listrik (DHL)	Per uji	Rp 10.000,00
3) Natrium (Na)	Per uji	Rp 25.000,00
4) Kalium (K)	Per uji	Rp 25.000,00
5) Lithium (Li)	Per uji	Rp 25.000,00
6) Kalsium (Ca)	Per uji	Rp 25.000,00
7) Magnesium (Mg)	Per uji	Rp 25.000,00
8) Bikarbonat (HCO <sub>3</sub> )	Per uji	Rp 30.000,00
9) Klorida (Cl)	Per uji	Rp 25.000,00
10) Sulfat (SO <sub>4</sub> )	Per uji	Rp 25.000,00
11) Fluorida (F)	Per uji	Rp 30.000,00
12) Boron (B)	Per uji	Rp 35.000,00
13) Silika (sebagai SiO <sub>2</sub> )	Per uji	Rp 30.000,00
14) Ammonia (sebagai NH <sub>3</sub> )	Per uji	Rp 35.000,00
<b>IV.B.4. Jasa pelayanan produk survei bidang geologi</b>		
<b>a. Jasa pengolahan</b>		
1) Jasa pengolahan data utk bencana tanah longsor analisis peta zona kerentanan gerakan tanah skala 1:50.000 dan 1:25.000 (minimal 300 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 140.000,00
2) Jasa pengolahan data untuk bencana gempa bumi dan tsunami		
a) Peta zonasi gempa bumi skala 1:50.000 (minimal 300 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 140.000,00
b) Peta kawasan rawan bencana gempa bumi skala 1:50.000 (minimal 300 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 140.000,00
c) Peta kawasan rawan bencana tsunami skala 1:50.000 (minimal 300 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 140.000,00
3) Jasa pengolahan data untuk bencana letusan gunung api		
a) Pengolahan data dengan metoda seismik	Per titik	Rp 2.000.000,00

(minimal 3 titik)		
b) Pengolahan data dengan metoda deformasi		
(1) Metoda leveling (minimal 20 titik)	Per titik	Rp 1.300.000,00
(2) Metoda deformasi metode elektronik distance (minimal 10 titik)	Per titik	Rp 1.750.000,00
(3) Metoda Global Positioning System (GPS) (minimal 12 titik)	Per titik	Rp 2.100.000,00
(4) Metoda citra satelit (minimal 2.800 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 30.000,00
4) Jasa pengolahan data untuk rencana umum tata ruang wilayah		
a) Peta kemiringan lereng skala 1:25.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 60.000,00
b) Peta geologi teknik skala 1:25.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 60.000,00
c) Peta kawasan rawan bencana skala 1:25.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 60.000,00
d) Peta potensi gerakan tanah skala 1:25.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 60.000,00
<b>b. Jasa cetak peta</b>		
1) Peta geologi gunung api skala 1:50.000 Ukuran A0	Per lembar	Rp 1.500.000,00
2) Peta kawasan rawan bencana gunungapi skala 1:50.000 Ukuran A0	Per lembar	Rp 1.500.000,00
3) Peta kerentanan gerakan tanah skala 1:50.000 Ukuran A0	Per lembar	Rp 1.500.000,00
<b>IV.B.5. Jasa peralatan teknik</b>		
a. Gravimeter	Per hari	Rp 450.000,00
b. Geolistrik	Per hari	Rp 4.000.000,00
c. Ground Penetration Radar (GPR)	Per hari	Rp 4.000.000,00
d. Alat ukur total station	Per hari	Rp 160.000,00
e. Alat ukur EDM	Per hari	Rp 100.000,00
f. Alat ukur theodolit	Per hari	Rp 25.000,00
g. Water pass (NAK2)	Per hari	Rp 35.000,00
h. GPS navigasi	Per hari	Rp 30.000,00
i. GPS geoetik	Per hari	Rp 280.000,00
<b>IV.B.6. Jasa penggunaan fasilitas sarana dan prasarana auditorium untuk kegiatan seminar</b>		
1) Lantai atas Tambahan biaya penggunaan	Per 8 jam Per jam	Rp 3.000.000,00 Rp 400.000,00
2) Lantai bawah Tambahan biaya penggunaan	Per 8 jam Per jam	Rp 2.000.000,00 Rp 300.000,00
<b>IV.C. Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi Lingkungan</b>		
<b>IV.C.1. Jasa penyelidikan dan pemetaan</b>		
a. Penyelidikan dan pemetaan hidrogeologi 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 500.000,00
b. Penyelidikan dan pemetaan hidrogeologi 1:50.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
c. Penyelidikan dan pemetaan hidrogeologi 1:25.000 (minimal 200 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 1.000.000,00
d. Penyelidikan dan pemetaan geologi teknik 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> ) meliputi uji sondir, contoh tanah terganggu/tidak terganggu, pembuatan paritan uji kedalaman 1 m	Per km <sup>2</sup>	Rp 500.000,00
e. Penyelidikan dan pemetaan geologi teknik 1:50.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> ) meliputi uji sondir, bor tangan, contoh tanah terganggu/tidak terganggu, paritan uji kedalaman 1 m	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
f. Penyelidikan dan pemetaan geologi teknik 1:25.000 (minimal 200 km <sup>2</sup> ) meliputi uji sondir, bor tangan, contoh tanah terganggu/tidak terganggu, paritan uji kedalaman 1 m	Per km <sup>2</sup>	Rp 1.000.000,00
g. Penyelidikan dan pemetaan geologi teknik 1:10.000 (minimal 50 km <sup>2</sup> ) meliputi pemboran teknik, uji sondir, contoh tanah terganggu/tidak terganggu, pembuatan paritan uji kedalaman maksimum 3 m	Per km <sup>2</sup>	Rp 3.500.000,00
h. Penyelidikan dan pemetaan geologi	Per km <sup>2</sup>	Rp 500.000,00

lingkungan 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )		
i. Penyelidikan dan pemetaan geologi Lingkungan 1:50.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
j. Penyelidikan dan pemetaan geologi Lingkungan 1:25.000 (minimal 200 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 1.000.000,00
k. Penyelidikan dan pemetaan geologi Kawasan Pertambangan 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 500.000,00
l. Penyelidikan dan pemetaan geologi Kawasan Pertambangan 1:50.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
m. Penyelidikan dan pemetaan geologi Kawasan Pertambangan 1:25.000 (minimal 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 1.000.000,00
<b>IV.C.2. Jasa teknologi/konsultasi</b>		
a. Jasa kajian dan pembuatan peta potensi air tanah skala 1:100.000	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
b. Jasa kajian dan pembuatan peta konservasi air tanah skala 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 750.000,00
c. Jasa kajian dan pembuatan peta kualitas air tanah skala 1:100.000 (minimal 400 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 500.000,00
d. Jasa pemboran air tanah (minimal 150 m)	Per m	Rp 2.000.000,00
e. Jasa uji penompaan	Per sumur	Rp 10.000.000,00
f. Jasa Pemodelan air tanah pada Cekungan Air Tanah (CAT)	Per CAT	Rp 15.000.000,00
g. Jasa pengujian sondir kapasitas 2,5 ton	Per titik	Rp 480.000,00
h. Jasa pengujian sondir kapasitas 5,0 ton	Per titik	Rp 1.200.000,00
i. Jasa pengujian sondir kapasitas 10,0 ton	Per titik	Rp 2.000.000,00
j. Jasa pengujian SPT, dan pengambilan sample tanah	Per uji	Rp 75.000,00
k. Jasa pemboran teknik untuk batuan lunak	Per m	Rp 350.000,00
l. Jasa pemboran teknik untuk batuan keras	Per m	Rp 400.000,00
m. Jasa penyelidikan geoteknik tapak TPA industri (minimal 25 ha)	Per ha	Rp 10.500.000,00
n. Jasa penyelidikan geoteknik tapak TPA Perkotaan (minimal 40 ha)	Per ha	Rp 10.500.000,00
o. Jasa penyelidikan geoteknik tapak perumahan, kawasan industri dan perkantoran skala 1:20.000 (minimal 40 ha)	Per ha	Rp 10.500.000,00
p. Jasa Kajian lingkungan tapak limbah perkotaan (minimal 900 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 400.000,00
q. Jasa kajian lingkungan tapak limbah industri (minimal 900 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 400.000,00
r. Jasa kajian lingkungan pertambangan dan sumberdaya alam (minimal 10 ha)	Per ha	Rp 22.500.000,00
s. Jasa kajian lingkungan pengembangan wilayah (tata ruang) skala 1:50.000 (minimal 900 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 400.000,00
t. Jasa kajian lingkungan tapak limbah pertambangan (tailing) (minimal 10ha)	Per ha	Rp 22.500.000,00
u. Jasa kajian lingkungan pertambangan (penimbun tanah penutup) (minimal 10 ha)	Per ha	Rp 22.500.000,00
v. Jasa kajian lingkungan tapak pasca tambang (minimal 10 ha)	Per ha	Rp 17.500.000,00
w. Jasa kajian rehabilitasi/reklamasi tapak pasca tambang (minimal 10 ha)	Per ha	Rp 22.500.000,00
<b>IV.C.3. Jasa perbantuan tenaga ahli/teknisi</b>		
a. Ahli utama : S2/S3 > 20 tahun S1 > 20 tahun	Per orang per hari	Rp 2.000.000,00
b. Ahli madya : S2/S3 12 - 20 tahun S1 12 - 20 tahun	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
c. Ahli muda : S2/S3 4 - 12 tahun S1 4 - 12 tahun	Per orang per hari	Rp 1.750.000,00
d. Ahli : S2/S3 1 - 4 tahun S1 1 - 4 tahun	Per orang per hari	Rp 1.250.000,00
e. Asisten, teknisi, surveyor senior	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
f. Asisten, teknisi, surveyor junior	Per orang per hari	Rp 1.000.000,00
g. Pengemudi truck mounted	Per orang per hari	Rp 750.000,00
		Rp 500.000,00
		Rp 400.000,00
		Rp 350.000,00
<b>IV.C.4. Jasa penyelidikan geofisika</b>		

a. Pendugaan geolistrik 2 dimensi (kedalaman maksimum 200 m)	Per titik	Rp 370.000,00
b. Pendugaan geolistrik sounding	Per titik	Rp 1.000.000,00
c. Pengujian logging (kapasitas alat untuk kedalaman kurang dari 150 m) parameter lengkap (Spontaneous Potential, tahanan-tahanan jenis, gama-ray, kerapatan)	Per sumur	Rp 5.000.000,00
d. Pengujian logging (kapasitas alat untuk kedalaman 150-300 m) parameter lengkap (Spontaneous Potential, tahanan jenis, gamaray, kerapatan)	Per sumur	Rp 22.000.000,00
e. Pengujian borehole camera	Per lubang bor	Rp 12.500.000,00
<b>IV.C.5. Jasa laboratorium</b>		
a. Air minum/air bersih/badan air: fisika-kimia, terdiri dari unsur:		
1) Kekeruhan	Per uji	Rp 5.550,00
2) Warna	Per uji	Rp 5.550,00
3) Bau	Per uji	Rp 2.500,00
4) Rasa	Per uji	Rp 2.500,00
5) Daya hantar listrik	Per uji	Rp 5.000,00
6) pH	Per uji	Rp 9.350,00
7) Kesadahan	Per uji	Rp 15.900,00
8) Kalsium (Ca <sup>2+</sup> )	Per uji	Rp 11.900,00
9) Magnesium (Mg <sup>2+</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
10) Besi (Fe <sup>3+</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
11) Mangan (Mn <sup>2+</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
12) Kalium (K <sup>+</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
13) Natrium (Na <sup>+</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
14) Litium (Li <sup>+</sup> )	Per uji	Rp 25.000,00
15) Karbonat (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	Per uji	Rp 25.000,00
16) Bikarbonat (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Per uji	Rp 10.750,00
17) Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> )	Per uji	Rp 25.000,00
18) Klorida (Cl <sup>-</sup> )	Per uji	Rp 20.200,00
19) Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Per uji	Rp 12.200,00
20) Nitrogen-Nitrit (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Per uji	Rp 20.000,00
21) Nitrogen-Nitrat (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Per uji	Rp 30.000,00
22) Silika (SiO <sub>2</sub> )	Per uji	Rp 25.000,00
23) Zat organik	Per uji	Rp 30.000,00
24) Zat padat terlarut (TDS)	Per uji	Rp 20.000,00
b. Bakteri Coli	Per uji	Rp 100.000,00
c. Plankton	Per uji	Rp 25.000,00
d. Logam berat dalam air:		
1) Tembaga (Cu)	Per uji	Rp 30.000,00
2) Timbal (Pb)	Per uji	Rp 30.000,00
3) Seng (Zn)	Per uji	Rp 30.000,00
4) Krom (Cr)	Per uji	Rp 30.000,00
5) Kobalt (Co)	Per uji	Rp 30.000,00
6) Nikel (Ni)	Per uji	Rp 30.000,00
7) Aluminium (Al)	Per uji	Rp 30.000,00
8) Selenium (Se)	Per uji	Rp 30.000,00
9) Raksa (Hg)	Per uji	Rp 50.000,00
10) Arsen (As)	Per uji	Rp 50.000,00
e. Logam berat dalam lumpur:		
1) Tembaga (Cu)	Per uji	Rp 39.550,00
2) Timbal (Pb)	Per uji	Rp 39.550,00
3) Seng (Zn)	Per uji	Rp 39.550,00
4) Krom (Cr)	Per uji	Rp 39.550,00
5) Kobalt (Co)	Per uji	Rp 39.550,00
6) Nikel (Ni)	Per uji	Rp 39.550,00
7) Aluminium (Al)	Per uji	Rp 39.550,00
8) Selenium (Se)	Per uji	Rp 58.755,00
9) Raksa (Hg)	Per uji	Rp 166.900,00
10) Arsen (As)	Per uji	Rp 58.755,00
f. Limbah:		
1) Kebutuhan Oksigen Biologi (KOB)	Per uji	Rp 30.000,00
2) Kebutuhan Oksigen Kimia (KOK)	Per uji	Rp 30.000,00

3) Senyawa Organik Halogen (AOX-air)	Per uji	Rp 350.000,00
4) Senyawa Organik Halogen (AOX-lumpur)	Per uji	Rp 400.000,00
5) Phenol	Per uji	Rp 50.000,00
6) Fluor	Per uji	Rp 30.000,00
7) Boron	Per uji	Rp 30.000,00
<b>g. Mekanika Tanah:</b>		
1) Kadar air (water content)	Per uji	Rp 15.000,00
2) Berat jenis (spesific gravity)	Per uji	Rp 15.000,00
3) Berat isi asli (unit weight)	Per uji	Rp 15.000,00
4) Atterberg limits	Per uji	Rp 50.000,00
5) Shrinkage limit	Per uji	Rp 50.000,00
6) Analisa besar butir saringan/hidrometer	Per uji	Rp 50.000,00
7) Permeability	Per uji	Rp 75.000,00
8) Kuat tekan bebas (unconfined compressive strength)	Per uji	Rp 75.000,00
9) Direct sear test unconsolidated undrained	Per uji	Rp 150.000,00
10) Direct sear test consolidated undrained	Per uji	Rp 300.000,00
11) Triaxial test unconsolidated undrained	Per uji	Rp 150.000,00
12) Triaxial test consolidated undrained	Per uji	Rp 350.000,00
13) Triaxial test consolidated drained	Per uji	Rp 400.000,00
14) Konsolidasi	Per uji	Rp 200.000,00
15) Kompaksi standard	Per uji	Rp 150.000,00
16) Kompaksi modified	Per uji	Rp 200.000,00
17) Metode california bearing ratio design (tidak direndam)	Per uji	Rp 200.000,00
18) Metode california bearing ratio design (direndam)	Per uji	Rp 250.000,00
19) Swelling test	Per uji	Rp 200.000,00
<b>h. Mekanika Batuan</b>		
1) Schmidt hammer hardnest test	Per uji	Rp 50.000,00
2) Point load test	Per uji	Rp 100.000,00
3) Basic physical properties	Per uji	Rp 100.000,00
4) Ultrasonic velocity test	Per uji	Rp 100.000,00
5) Rock triaxial compressive test	Per uji	Rp 350.000,00
6) Slake durability test	Per uji	Rp 150.000,00
7) Los angeles abrassion test	Per uji	Rp 200.000,00
8) Soundness test	Per uji	Rp 150.000,00
9) Permeability test	Per uji	Rp 100.000,00
10) Direct Shear test (bedding plane)	Per uji	Rp 350.000,00
11) Brazilian test / tensile strength	Per uji	Rp 150.000,00
12) Rock/concrete compression test	Per uji	Rp 200.000,00
<b>IV.C.6. Pelayanan produk survei bidang geologi</b>		
<b>a. Peta digitasi</b>		
1) Peta hidrogeologi (Per kabupaten)	Per lembar	Rp 750.000,00
2) Peta geologi teknik (Per kabupaten)	Per lembar	Rp 750.000,00
3) Peta geologi lingkungan	Per lembar	Rp 750.000,00
4) Peta lingkungan pertambangan	Per lembar	Rp 750.000,00
<b>b. Layanan digitasi</b>		
1) Digitasi peta line dan poligon setiap layer/cm persegi	Per cm2	Rp 500,00
2) Digitasi peta point setiap layer/point	Per titik	Rp 150,00
3) Pengisian data base item record	Per record	Rp 2.500,00
<b>c. Peta cetak (hard copy)</b>		
1) Peta geologi teknik skala 1:100.000	Per lembar	Rp 100.000,00
2) Peta geologi teknik skala 1:25.000	Per lembar	Rp 75.000,00
3) Peta geologi tata lingkungan skala 1:100.000	Per lembar	Rp 100.000,00
4) Peta kerentanan gerakan tanah skala 1:100.000	Per lembar	Rp 100.000,00
5) Peta hidrogeologi skala 1:100.000	Per lembar	Rp 125.000,00
6) Peta geologi hidrogeologi skala 1:250.000	Per lembar	Rp 100.000,00
<b>d. Publikasi lain</b>		
1) Publikasi tematik	Per buku	Rp 100.000,00
2) Buletin GTL	Per buku	Rp 50.000,00
<b>IV.C.7. Jasa peralatan teknik</b>		

a. Alat berat	Per bulan	Rp 3.500.000,00
1) Mesin bor teknik kecil kapasitas kurang dari 60 meter	Per bulan	Rp 4.500.000,00
2) Mesin bor teknik besar kapasitas lebih dari 60 meter	Per bulan	Rp 15.000.000,00
3) Mesin bor air skidmounted kedalaman sampai dengan 150 m	Per bulan	Rp 75.000.000,00
4) Mesin bor air truckmounted kapasitas lebih dari 150 m	Per bulan	Rp 50.000.000,00
5) Crane truck	Per bulan	Rp 10.000.000,00
6) Forkliff	Per hari	Rp 750.000,00
7) Sondir kapasitas 2,5 ton	Per hari	Rp 1.000.000,00
8) Sondir kapasitas 5,0 ton	Per hari	Rp 1.500.000,00
9) Sondir kapasitas 10 ton	Per hari	Rp 650.000,00
10) Compressor kecil	Per hari	Rp 1.000.000,00
11) Compressor besar	Per hari	Rp 200.000,00
b. Alat survei	Per hari	Rp 150.000,00
1) Alat ukur total station	Per hari	Rp 75.000,00
2) Alat ukur EDM	Per hari	Rp 30.000,00
3) Alat ukur theodolite (To)	Per hari	
4) GPS (Hand Held)	Per hari	Rp 10.000.000,00
c. Alat geofisika	Per hari	Rp 1.650.000,00
1) Bore hole camera	Per hari	Rp 4.500.000,00
2) Well logging	Per hari	Rp 220.000,00
3) Geoseismik	Per hari	
4) Geolistrik	Per hari	

#### IV.D. Pusat survei geologi

##### IV.D.1. Jasa laboratorium

a. Geokronologi (geochronology)		
1) Pentarikhan Metoda Kalium-Argon (K-Ar Dating)	Per sampel	Rp 4.000.000,00
2) Pentarikhan metoda jejak belah (Fission Track Dating)		
a) Umur mutlak	Per sampel	Rp 3.000.000,00
b) Pentarikhan metoda jejak belah dengan paleothermal (Fission Track dating with Paleothermal)	Per sampel	Rp 3.500.000,00
3) Pentarikhan metoda radiokarbon (C-14 dating)	Per sampel	Rp 3.500.000,00
b. Petrologi dan mineralogi (petrology and mineralogy)		
1) Petrografi dan mineragrafi (petrography & mineragraphy)		
a) Petrografi batuan umum (general rock petrography)	Per sampel	Rp 500.000,00
b) Petrografi batuan rinci (detailed rock petrography)	Per sampel	Rp 600.000,00
c) Petrografi organik (organic petrography)	Per sampel	Rp 575.000,00
d) Petrografi bijih (ore petrography)	Per sampel	Rp 515.000,00
e) Petrografi butiran (grain petrography)	Per sampel	Rp 500.000,00
f) Kilau katode (cathodoluminescence)	Per sampel	Rp 525.000,00
g) Pengujian inklusi fluida (fluid inclusion analysis)	Per sampel	Rp 575.000,00
2) Mineralogi (mineralogy)		
a) SEM (Scanning Electron Microscope)		
(1) SEM-photo	Per Photo	Rp 150.000,00
(2) SEM-EDS (SEM-Energi Dispersive Spectrometer)	Per sampel	Rp 800.000,00
b) XRD serbuk (Powder X-Ray Diffraction)	Per sampel	Rp 400.000,00
c) ASD (Analytical Spectra Devices)	Per sampel	Rp 300.000,00
3) Sedimentologi (sedimentology)		
a) Mineral berat (heavy mineral)	Per sampel	Rp 650.000,00
b) Pengujian besar butir (grain size analysis)	Per sampel	Rp 250.000,00
c) Keporian dengan merkuri (mercury porosity)	Per sampel	Rp 500.000,00
d) Pengujian partikel halus (particle analysis)	Per sampel	Rp 250.000,00
c. Biostratigrafi (biostratigraphy)		
1) Makropaleontologi (macropaleontology)		

a) Moluska (mollusca)	Per sampel	Rp 450.000,00
b) Brachiopoda (brachiopods)	Per sampel	Rp 450.000,00
2) Mikropaleontologi (micropaleontology)		
a) Foraminefera (foraminifera)		
(1) Foraminifera kecil (small foraminifera)	Per sampel	Rp 550.000,00
(2) Foraminifera kecil dengan SEM (With Scanning Electron Microscope)	Per sampel	Rp 800.000,00
(3) Foraminifera besar (large foraminifera)	Per sampel	Rp 575.000,00
b) Nanoplankton (nannoplankton)		
(1) Nanoplankton tanpa SEM	Per sampel	Rp 450.000,00
(2) Nanoplankton dengan SEM (with Scanning Electron Microscope)	Per sampel	Rp 700.000,00
c) Palinologi (Palynology)		
(1) Palinologi kuantitatif (quantitative palynology)	Per sampel	Rp 1.000.000,00
(2) Palinologi kualitatif (qualitative palynology)	Per sampel	Rp 750.000,00
d. Kimia (chemistry)		
1) Kimia metode AAS (Atomic Absorbtion Spectrometry) konvensional		
a) Unsur utama (major elements)	Per sampel	Rp 450.000,00
b) Analisis Au dan unsur ikutan (Cu, Pb, Zn, Hg, Ag)	Per sampel	Rp 250.000,00
c) Fire Assay Au, Pt, Pd	Per sampel	Rp 450.000,00
2) Kimia metode XRF (X-RayFluorescence)		
a) Unsur utama (major elements)	Per sampel	Rp 400.000,00
b) Unsur jejak (trace elements)	Per sampel	Rp 350.000,00
c) Unsur utama dan jejak (major and trace elements)	Per sampel	Rp 750.000,00
3) Kimia metode ICP-MS (inductively coupled plasma mass spectrometry)		
a) Larutan (acid dissolution)	Per sampel	Rp 1.000.000,00
b) Laser ablasi (laser ablation)	Per sampel	Rp 2.500.000,00
e. Geofisika (geophysics)		
1) Fisika batuan (rock physics)		
a) Kecepatan gelombang (seismic wave velocity)	Per sampel	Rp 300.000,00
b) Kerentanan magnet (magnetic susceptibility)	Per sampel	Rp 150.000,00
c) Kuat tekan (compression strength)	Per sampel	Rp 250.000,00
d) Ketahanan Aus (IA Abrassion)	Per sampel	Rp 150.000,00
e) Organik (organic impurities/soundnes)	Per sampel	Rp 150.000,00
f) Berat jenis (specific gravity)	Per sampel	Rp 90.000,00
g) Keporisan batuan (porosity)	Per sampel	Rp 90.000,00
2) Paleomagnet (paleomagnetic)	Per sampel	Rp 500.000,00
<b>IV.D.2. Jasa pelayanan produk survei bidang geologi</b>		
a. Produk peta		
1) Peta geologi rinci dan bersistem		
a) Skala 1:50.000	Per lembar	Rp 100.000,00
b) Skala 1:100.000	Per lembar	Rp 100.000,00
c) Skala 1:250.000	Per lembar	Rp 100.000,00
d) Skala 1:500.000	Per lembar	Rp 100.000,00
e) Skala 1:1.000.000	Per lembar	Rp 175.000,00
f) Skala 1:5.000.000	Per lembar	Rp 175.000,00
2) Peta anomali bouguer bersistem		
a) Skala 1:100.000	Per lembar	Rp 50.000,00
b) Skala 1:250.000	Per lembar	Rp 50.000,00
c) Skala 1:2.000.000	Per lembar	Rp 125.000,00
d) Skala 1:5.000.000	Per lembar	Rp 125.000,00
3) Peta tematik		
a) Peta geologi kuarter: skala 1:50.000	Per lembar	Rp 50.000,00
b) Peta geomorfologi: skala 1:100.000	Per lembar	Rp 50.000,00
c) Peta seismotektonik: skala 1:250.000	Per lembar	Rp 50.000,00
4) Peta lainnya skala 1:5.000.000		
a) Peta seismotektonik Indonesia	Per lembar	Rp 125.000,00
b) Peta bahaya guncangan gempa bumi Indonesia	Per lembar	Rp 125.000,00
c) Peta wilayah rawan bencana gempa bumi indonesia	Per lembar	Rp 125.000,00
d) Peta arah kemagnetan purba di Indonesia	Per lembar	Rp 125.000,00



b. Penginderaan jauh (remote sensing)		
1) Citra (catatan: citra dan peta disediakan pelanggan)		
a) Pengolahan citra	Per lembar	Rp 1.500.000,00
b) Pencetakan foto A0 dan A1	Per lembar	Rp 300.000,00
c) Interpretasi geologi		
(1) Skala 1:250.000	Per lembar	Rp 15.000.000,00
(2) Skala 1:100.000	Per lembar	Rp 10.000.000,00
(3) Skala 1:50.000	Per lembar	Rp 7.500.000,00
d) Pembuatan DEM (Digital Elevation Model)		
(1) Skala 1:250.000	Per lembar	Rp 5.000.000,00
(2) Skala 1:100.000	Per lembar	Rp 6.000.000,00
(3) Skala 1:50.000	Per lembar	Rp 7.500.000,00
2) Foto udara		
a) Pembuatan mosaik foto A0	Per lembar	Rp 15.000.000,00
b) Pembuatan peta menggunakan foto udara		
(1) Peta dasar (pola aliran, sungai, jalan dan pemukiman)	Per lembar foto	Rp 250.000,00
(2) Peta geomorfologi	Per lembar foto	Rp 250.000,00
(3) Peta geologi	Per lembar foto	Rp 350.000,00
c) Pembuatan peta menggunakan foto udara		
(1) Skala 1:250.000	Per lembar foto	Rp 12.000.000,00
(2) Skala 1:100.000	Per lembar foto	Rp 7.000.000,00
(3) Skala 1:50.000	Per lembar foto	Rp 5.000.000,00
(4) Skala 1:25.000	Per lembar foto	Rp 4.000.000,00
<b>IV.D.3. Jasa peralatan teknik</b>		
a. Gravitymeter type G	Per hari	Rp 500.000,00
b. Graviton type EG	Per hari	Rp 1.500.000,00
c. Magnetometer type G.856	Per hari	Rp 350.000,00
d. Cesium magnetometer	Per hari	Rp 500.000,00
e. Cesium magnetometer gradiometer	Per hari	Rp 750.000,00
f. VLF (Very Low Frequency) scintrex	Per hari	Rp 300.000,00
g. Geolistrik multi channel	Per hari	Rp 2.000.000,00
h. Geolistrik abem SAS 1000	Per hari	Rp 500.000,00
i. Elektromagnetik phonix (MT:Megneto Teluric)	Per hari	Rp 3.000.000,00
j. Subsurface radar SIRveyor SIR 20	Per hari	Rp 1.800.000,00
k. Induced polarization transmitter TSQ3, Receiver IPR 12	Per hari	Rp 2.000.000,00
l. Seismik MeSeis-SX48 OYO	Per hari	Rp 1.600.000,00
<b>IV.D.4. Jasa perbantuan tenaga ahli</b>		
a. Ahli utama : S2/S3 > 20 tahun	Per orang per hari	Rp 2.000.000,00
S1 > 20 tahun	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
b. Ahli madya : S2/S3 12 - 20 tahun	Per orang per hari	Rp 1.750.000,00
S1 12 - 20 tahun	Per orang per hari	Rp 1.250.000,00
c. Ahli muda : S2/S3 4 - 12 tahun	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
S1 4 - 12 tahun	Per orang per hari	Rp 1.000.000,00
d. Ahli : S2/S3 1 - 4 tahun	Per orang per hari	Rp 1.250.000,00
S1 1 - 4 tahun	Per orang per hari	Rp 750.000,00
e. Asisten/teknisi/surveyor	Per orang per hari	Rp 500.000,00
<b>IV.D.5. Jasa pemetaan/penelitian</b>		
a. Pemetaan geologi (peta dasar/topografi disediakan oleh pelanggan)		
1) Skala 1:10.000 (minimal 20 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 3.500.000,00
2) Skala 1:25.000 (minimal 40 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 2.500.000,00
3) Skala 1:50.000 (minimal 100 km <sup>2</sup> )	Per km <sup>2</sup>	Rp 1.500.000,00
b. Penelitian geologi (non pemboran, non laboratorium)	Per km <sup>2</sup> lintasan	Rp 12.500.000,00
c. Penelitian geofisika		
1) Gravity		
a) Regional > 1 km, minimal 30 titik	Per titik	Rp 1.500.000,00
b) Detil < 100 m, minimal 50 titik	Per titik	Rp 250.000,00
2) Magnetik		
a) Regional > 1 km, minimal 50 titik	Per titik	Rp 1.000.000,00
b) Detil < 100 m, minimal 70 titik	Per titik	Rp 100.000,00
3) Seismik refraksi (sumber daya palu)	Per km lintasan	Rp 20.000.000,00
4) Magnetotelurik (MT) (minimal 5 titik)	Per titik	Rp 20.000.000,00

5) Geolistrik multi channel	Per km lintasan	Rp 15.000.000,00
6) Induced Polarization (IP)	Per km lintasan	Rp 25.000.000,00
7) Very Low Frequency (VLF) < 100 m, minimal 50 titik	Per titik	Rp 150.000,00
8) Ground Penetrating Radar (GPR)	Per km lintasan	Rp 10.000.000,00
d. Analisis inti bor	Per meter	Rp 500.000,00
<b>IV-D.6. Jasa pelayanan museum geologi</b>		
a. Pelajar/mahasiswa	Per orang	Rp 2.000,00
b. Masyarakat umum	Per orang	Rp 3.000,00
c. Wisatawan asing	Per orang	Rp 10.000,00

## V. BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

### V.A. Sekretariat Badan Pendidikan dan Pelatihan Energi dan Sumber Daya Mineral

Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan		
1. Ruang kelas / rapat		
a. Kapasitas 20 orang	Per 8 jam	Rp 500.000,00
b. Kapasitas 30 orang	Per 8 jam	Rp 750.000,00
c. Kapasitas 40 orang	Per 8 jam	Rp 1.000.000,00
2. Ruang aula	Per 8 jam	Rp 2.000.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per jam	Rp 250.000,00
3. Pemakaian kamar mess di Duren Tiga	Per orang/hari	Rp 125.000,00

### V.B. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Minyak dan Gas Bumi

#### V.B.1. Jasa pendidikan dan pelatihan sektor migas hulu, hilir dan penunjang

<b>a. Jasa pelatihan untuk peserta dalam negeri</b>		
(peserta minimal 6 orang)		
1) Jangka waktu pelatihan 3 hari kerja	Per orang/paket	Rp2.550.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp2.775.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp2.880.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	Rp3.000.000,00
d) Pemimpin lapangan (tingkat		
2) Jangka waktu pelatihan 4 hari kerja	Per orang/paket	Rp3.200.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp3.440.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp3.600.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	Rp3.720.000,00
d) Pemimpin lapangan (tingkat		
3) Jangka waktu pelatihan 5 hari kerja	Per orang/paket	Rp3.750.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp4.100.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp4.250.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	Rp4.450.000,00
d) Pemimpin lapangan (tingkat		
4) Jangka waktu pelatihan 10 hari kerja	Per orang/paket	Rp6.500.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp7.400.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp7.750.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	Rp8.100.000,00
d) Pemimpin lapangan (tingkat		
5) Jangka waktu pelatihan 20 hari kerja	Per orang/paket	Rp12.500.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp14.000.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp14.800.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		
6) Jangka waktu pelatihan 3 bulan	Per orang/paket	Rp36.000.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp40.500.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp42.600.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		
7) Jangka waktu pelatihan 6 bulan	Per orang/paket	Rp70.800.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp79.200.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	Rp84.000.000,00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		
<b>b. Jasa pelatihan untuk peserta luar negeri</b>		
(peserta minimal 6 orang)		
1) Jangka waktu pelatihan 3 hari kerja	Per orang/paket	USD 306.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 321.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 336.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	USD 354.00
d) Pemimpin lapangan (tingkat manajer		
2) Jangka waktu pelatihan 4 hari kerja	Per orang/paket	USD 376.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 396.00

b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 412.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	USD 432.00
d) Pemimpin lapangan (tingkat manajer)		
3) Jangka waktu pelatihan 5 hari kerja	Per orang/paket	USD 450.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 470.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 490.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	USD 515.00
d) Pemimpin lapangan (tingkat manajer)		
4) Jangka waktu pelatihan 10 hari kerja	Per orang/paket	USD 800.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 840.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 880.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)	Per orang/paket	USD 930.00
d) Pemimpin lapangan (tingkat manajer)		
5) Jangka waktu pelatihan 20 hari kerja	Per orang/paket	USD 1,500.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 1,580.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 1,660.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		
6) Jangka waktu pelatihan 3 bulan	Per orang/paket	USD 4,260.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 4,500.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	SD 4,740.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		
7) Jangka waktu pelatihan 6 bulan	Per orang/paket	USD 8,520.00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	USD 9,420.00
b) Mandor (tingkat foreman)	Per orang/paket	USD 10,080.00
c) Pengawas (tingkat supervisor)		

#### c. Pelatihan: pemerintah daerah/masyarakat/ perguruan tinggi)

(paket minimal 15 orang)

1) Jangka waktu pelatihan: 5 hari	Per orang/paket	Rp 1.200.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp 1.250.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)		
2) Jangka waktu pelatihan: 10 hari	Per orang/paket	Rp 1.900.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp 2.100.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)		
3) Jangka waktu pelatihan: 20 hari	Per orang/paket	Rp 3.400.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp 3.600.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)		
4) Jangka waktu pelatihan: 3 bulan	Per orang/paket	Rp 9.300.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp 10.200.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)		
5) Jangka waktu pelatihan: 6 bulan	Per orang/paket	Rp 17.400.000,00
a) Tingkat operator	Per orang/paket	Rp 19.200.000,00
b) Mandor (tingkat foreman)		

#### d. Ujian sertifikasi

1) Pengeboran		
a) Operator Lantai Bor (OLB)	Per orang	Rp 900.000,00
b) Operator Menara Bor (OMB)	Per orang	Rp 900.000,00
c) Juru Bor (JB/Driller))	Per orang	Rp 1.500.000,00
d) Ahli Pengendali Bor (AP)	Per orang	Rp 1.900.000,00
2) Operator Pesawat Angkat (OPA)		
a) Kran mobil	Per orang	Rp 900.000,00
b) Kran putar tetap	Per orang	Rp 900.000,00
c) Kran jembatan	Per orang	Rp 900.000,00
d) Forklift	Per orang	Rp 900.000,00
e) Juru ikat beban (Rigger)	Per orang	Rp 900.000,00
3) Perawatan Sumur (PES)		
a) Operator Lantai Perawatan Sumur (OLP)	Per orang	Rp 900.000,00
b) Operator Menara Perawatan Sumur (OMP)	Per orang	Rp 900.000,00
c) Operator Unit Perawatan Sumur (OUP)	Per orang	Rp 900.000,00
d) Ahli Pengendali Perawatan Sumur (APP)	Per orang	Rp 1.250.000,00
4) Penyelidikan seismik		
a) Juru Tembak Seismik (JTS)	Per orang	Rp 900.000,00
b) Juru Bor Seismik (JBS)	Per orang	Rp 900.000,00
c) Juru Ukur Seismik (JUS)	Per orang	Rp 900.000,00
d) Juru Rekam Seismik (JRS)	Per orang	Rp 900.000,00
e) Ahli topografi seismik	Per orang	Rp 1.250.000,00
f) Ahli rekam seismik	Per orang	Rp 1.250.000,00
g) Ahli instrumen seismik	Per orang	Rp 1.250.000,00

5) Penanganan dan pengawasan mutu bahan bakar dan pelumas penerbangan (Aviation)		
a) Juru/kelas A	Per orang	Rp 900.000,00
b) Pemuka/kelas B	Per orang	Rp 1.250.000,00
6) Operasi produksi lepas pantai dan darat		
a) Operator muda	Per orang	Rp 900.000,00
b) Operator madya	Per orang	Rp 900.000,00
c) Operator	Per orang	Rp 900.000,00
d) Operator kepala	Per orang	Rp 1.250.000,00
e) Pengawas	Per orang	Rp 1.250.000,00
f) Pengawas utama	Per orang	Rp 1.500.000,00
7) Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)		
a) Petugas pemadam	Per orang	Rp 900.000,00
b) Koordinator pemadam	Per orang	Rp 1.250.000,00
c) Ahli pemadam	Per orang	Rp 1.500.000,00
d) Petugas keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Per orang	Rp 900.000,00
e) Koordinator keselamatan dan kesehatan kerja	Per orang	Rp 1.250.000,00
f) Ahli keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Per orang	Rp 1.500.000,00
8) Operator ketel uap (Boiler)		
a) Kelas 2	Per orang	Rp 900.000,00
b) Kelas 1	Per orang	Rp 1.250.000,00
9) Laboratorium pengujian migas (LPM)		
a) Operator/teknisi uji air	Per orang	Rp 900.000,00
b) Operator/teknisi uji crude air	Per orang	Rp 900.000,00
c) Operator/teknisi uji Bahan Bakar Minyak (BBM) penerbangan	Per orang	Rp 900.000,00
d) Operator/teknisi uji Bahan Bakar Minyak (BBM) non penerbangan dan BBM khusus	Per orang	Rp 900.000,00
e) Operator/teknisi uji pelumas	Per orang	Rp 900.000,00
f) Operator/teknisi uji produk petrokimia	Per orang	Rp 900.000,00
g) Operator/teknisi uji gas bumi	Per orang	Rp 900.000,00
h) Penyelia/pengawas	Per orang	Rp 1.250.000,00
i) Manajer teknik/pengawas utama/ kepala laboratorium pengujian migas	Per orang	Rp 1.500.000,00
10) Sistem manajemen lingkungan		
a) Petugas pengendali dokumen Sistem Manajemen Lingkungan (SML)	Per orang	Rp 900.000,00
b) Petugas pengendali emisi gas dan kebisingan industri migas	Per orang	Rp 900.000,00
c) Petugas pengendali limbah padat limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) industri migas	Per orang	Rp 900.000,00
d) Petugas pengendali limbah padat dan limbah cair industri migas	Per orang	Rp 900.000,00
e) Auditor internal sistem manajemen lingkungan	Per orang	Rp 1.000.000,00
f) Koordinator perencana sistem manajemen lingkungan	Per orang	Rp 1.250.000,00
g) Koordinator pengendali dan penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML)	Per orang	Rp 1.250.000,00
h) Manajer representatif bidang Sistem Manajemen Lingkungan (SML)	Per orang	Rp 1.500.000,00
11) Pengelola Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)		
a) Pramuniaga SPBU	Per orang	Rp 900.000,00
b) Operator Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Per orang	Rp 900.000,00
c) Teknisi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Per orang	Rp 900.000,00
d) Pekerja administrasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Per orang	Rp 900.000,00
e) Teknisi service station	Per orang	Rp 900.000,00
f) Pengawas Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Per orang	Rp 1.250.000,00
g) Pengelola Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Per orang	Rp 1.500.000,00
12) Petugas penanggulangan bahaya H2S	Per orang	Rp 900.000,00
13) Scaffolding		
a) Operator	Per orang	Rp 900.000,00

b) Pengawas (Intermediate)	Per orang	Rp 1.250.000,00
c) Inspektor	Per orang	Rp 1.500.000,00
14) Petugas Pengambil Contoh (PPC)		
a) Pramuniaga PPC	Per orang	Rp 900.000,00
b) Petugas pengambil contoh Bahan Bakar Minyak (BBM) dan pelumas	Per orang	Rp 900.000,00
c) Petugas pengambil contoh Limbah	Per orang	Rp 900.000,00
d) Petugas pengambil contoh gas bumi	Per orang	Rp 900.000,00
e) Petugas pengambil contoh udara	Per orang	Rp 900.000,00
f) Petugas pengambil contoh air	Per orang	Rp 900.000,00
15) Kalibrasi dan Instrumentasi		
a) Teknisi instrumentasi:	Per orang	Rp 900.000,00
b) Teknisi kalibrasi:	Per orang	Rp 900.000,00
16) Juru las (Welder)	Per orang	Rp 2.500.000,00
17) Pressure Relieve Devices (PRD)	Per orang	Rp 900.000,00
18) Fluida pemboran, completion dan kerja ulang sumur		
a) Juru aduk (mud boy)	Per orang	Rp 900.000,00
b) Ahli fluida (mud engineer)	Per orang	Rp 1.500.000,00
19) Pemrosesan gas alam	Per orang	Rp 900.000,00
20) Pengolahan minyak bumi	Per orang	Rp 900.000,00
21) Surveilien TUK	Per paket	Rp 2.500.000,00

#### V.B.2. Jasa pelayanan keahlian

a. Jasa konsultan	Per orang/ jam	Rp 175.000,00
1) Tenaga ahli	Per orang/ jam	Rp 140.000,00
a) Ahli utama	Per orang/ jam	Rp 115.000,00
b) Ahli madya		
c) Ahli muda	Per orang/ jam	Rp 90.000,00
2) Asisten tenaga ahli	Per orang/ jam	Rp 70.000,00
a) Ahli pratama		
b) Operator teknis	Per orang/ jam	Rp 80.000,00
3) Tenaga penunjang	Per orang/ jam	Rp 60.000,00
a) Officer manajer	Per orang/ jam	Rp 60.000,00
b) Administrasi		
c) Operator komputer	Per orang/ jam	Rp 60.000,00
4) Tenaga radiografi	Per orang/ jam	Rp 60.000,00
a) Ahli radiografi		
b) Operator radiografi		

#### V.B.3. Jasa pengujian laboratorium dan laboratorium bengkel pada pusat pendidikan dan pelatihan

##### V.B.3.a. Jasa pengujian laboratorium

1) <u>Laboratorium kimia</u>		
a) Preparasi contoh		
(1) Air	Per contoh	Rp 100.000,00
(2) Minyak	Per contoh	Rp 145.000,00
(3) Padatan	Per contoh	Rp 180.000,00
b) Fisika air		
(1) Bau	Per contoh	Rp 25.000,00
(2) Rasa	Per contoh	Rp 25.000,00
(3) Kekekuhan	Per contoh	Rp 30.000,00
(4) Warna	Per contoh	Rp 45.000,00
c) Kimia anorganik air		
(1) Metal content (AAS flame/ acethylene + udara)	Per logam Per Contoh	Rp 55.000,00
(2) Metal content (AAS flame/ acethylene + nitrous oxide)	Per logam Per Contoh	Rp 65.000,00
(3) Metal content (AAS/graphite tube)	Per logam Per Contoh	Rp 110.000,00
(4) Metal content (AAS/vapor generation atomizer)	Per logam Per Contoh	Rp 110.000,00
(5) Kesadahan (CaCO3)	Per logam	Rp 40.000,00
(6) Fluorida (F)	Per logam	Rp 40.000,00
(7) Sianida (CN)	Per contoh	Rp 40.000,00
(8) Nitrat (NO3-N)	Per contoh	Rp 45.000,00
(9) Nitrit (NO2-N)	Per contoh	Rp 45.000,00
(10) Sulfat (SO42-)	Per contoh	Rp 45.000,00
(11) Fospat (PO4)	Per contoh	Rp 45.000,00
(12) Klorida (Cl2)	Per contoh	Rp 45.000,00
(13) Element by ICPS	Per contoh	Rp 800.000,00
d) Kimia organik air	Per contoh	Rp 40.000,00

Zat organik (permanganate number extraction)		
e) Kimia anorganik minyak Element by ICPS	Per contoh	Rp 800.000,00
<b>2) Laboratorium minyak bumi</b>		
a) Kadar timbal, ASTM D3341	Per contoh	Rp 320.000,00
b) Distilasi, ASTM D86	Per contoh	Rp 115.000,00
c) Tekanan uap reid pada 37.80°C, ASTM D323	Per contoh	Rp 115.000,00
d) Kadar getah purwa, ASTM D381	Per contoh	Rp 180.000,00
e) Kadar belerang, ASTM D1266	Per contoh	Rp 390.000,00
f) Kadar belerang, ASTM D4294	Per contoh	Rp 450.000,00
g) Kadar belerang, ASTM D2622	Per contoh	Rp 500.000,00
h) Korosi bilah tembaga, ASTM D130	Per contoh	Rp 100.000,00
i) Uji doctor, IP 30	Per contoh	Rp 58.000,00
j) Angka oktana riset, ON < 100, ASTM D2699	Per contoh	Rp 520.000,00
k) Berat jenis pada 15°C, ASTM D1298	Per contoh	Rp 47.000,00
l) Berat jenis pada 15°C, ASTM D4052	Per contoh	Rp 65.000,00
m) Angka oktana riset, ON > 100, ASTM D2699	Per contoh	Rp 900.000,00
n) Kenampakan (appearance), visual	Per contoh	Rp 20.000,00
o) Indeks angka cetana terhitung, ASTM D4737	Per contoh	Rp 160.000,00
p) Viskositas kinematik pada 40°C/50°C/100°C, ASTM D445	Per contoh	Rp 80.000,00
q) Titik nyala PMec, ASTM D93	Per contoh	Rp 75.000,00
r) Kadar air, ASTM D95	Per contoh	Rp 75.000,00
s) Kadar sedimen, ASTM D473	Per contoh	Rp 235.000,00
t) Bilangan asam kuat, ASTM D974	Per contoh	Rp 275.000,00
u) Bilangan asam total, ASTM D974	Per contoh	Rp 275.000,00
v) Kadar abu tersulfatkan, ASTM D874	Per contoh	Rp 340.000,00
w) Residu karbon mikro, ASTM D4530	Per contoh	Rp 190.000,00
x) Nilai jelaga kerosin, IP 10	Per contoh	Rp 130.000,00
y) Kadar aromatis, ASTM D1319	Per contoh	Rp 195.000,00
z) Titik beku avtur/avgas (Freezing Point), ASTM D2386	Per contoh	Rp 155.000,00
aa) Daktilitas aspal, ASTM D113	Per contoh	Rp 155.000,00
bb) Microseparometer, ASTM D3948	Per contoh	Rp 1.280.000,00
cc) Thermal stability JFTOT (Jet Fuel Thermal Oxidation Tester), ASTM D3241	Per contoh	Rp 200.000,00
dd) Sifat pelumasan avtur (Lubricity), ASTM D5001	Per contoh	Rp 600.000,00
ee) Kadar minyak dalam wax, ASTM D721	Per contoh	Rp 600.000,00
ff) Viskositas kinematik pada -20°C, ASTM D445	Per contoh	Rp 155.000,00
gg) Titik Asap, ASTM D1322	Per contoh	Rp 50.000,00
hh) Kadar naftalena, ASTM D1840	Per contoh	Rp 250.000,00
ii) Karbon residu Conradson, ASTM D189	Per contoh	Rp 78.000,00
jj) Titik leleh wax, ASTM D87	Per contoh	Rp 78.000,00
kk) Nilai kalor gross-metode bomb, ASTM D240	Per contoh	Rp 325.000,00
ll) Belerang merkaptan, ASTM D3227	Per contoh	Rp 385.000,00
mm) Angka basa total, ASTM D974	Per contoh	Rp 275.000,00
nn) Kadar garam, ASTM D3230	Per contoh	Rp 160.000,00
oo) Kadar air dan endapan (based water and sediment), ASTM D96	Per contoh	Rp 95.000,00
pp) Tendensipembusaaan pelumas, ASTM D892	Per contoh	Rp 260.000,00
qq) Kelarutan bitumen dalam CCl4, ASTM D4	Per contoh	Rp 260.000,00
rr) Titik penggumpalan wax, ASTM D938	Per contoh	Rp 60.000,00
ss) Penetrasi wax dengan jarum, ASTM D1321	Per contoh	Rp 105.000,00
tt) Penetrasi aspal dengan jarum, ASTM D5	Per contoh	Rp 105.000,00
uu) Titik lembek aspal metode cincin dan bola, ASTM D36	Per contoh	Rp 115.000,00
vv) Kehilangan berat setelah pemanasan untuk aspal, ASTM D6	Per contoh	Rp 115.000,00
ww) Densitas aspal pada 250C, ASTM D70	Per contoh	Rp 100.000,00
xx) Penetrasi aspal dengan jarum setelah pemanasan, ASTM D5	Per contoh	Rp 130.000,00
yy) Penetrasi grease dengan cone setelah kerja, ASTM D217	Per contoh	Rp 150.000,00
zz) Dropping point of grease, ASTM D566	Per contoh	Rp 100.000,00
aaa) High frequency reciprocating rig (HFRR), ASTM D6079	Per contoh	Rp 400.000,00
bbb) Noack evaporation loss of lubricating oil, ASTM D5800	Per contoh	Rp 150.000,00

ccc) High temperature high shear (HTHS) of lubricating oil, ASTM D4683	Per contoh	Rp 350.000,00
ddd) Water reaction, ASTM D1096	Per contoh	Rp 47.000,00
eee) Electrical conductivity, ASTM D2624	Per contoh	Rp 65.000,00
fff) Warna lovibond, IP 17	Per contoh	Rp 30.000,00
ggg) Cloud point, ASTM D2500	Per contoh	Rp 80.000,00
hhh) Indeks viskositas, ASTM D2270	Per contoh	Rp 162.000,00
iii) Titik nyala COC, ASTM D92	Per contoh	Rp 76.000,00
jjj) Warna saybolt, ASTM D156	Per contoh	Rp 47.000,00
kkk) Titik nyala abel, IP 170	Per contoh	Rp 76.000,00
lll) Titik tuang, ASTM D97	Per contoh	Rp 80.000,00
mmm) Kadar abu, ASTM D482	Per contoh	Rp 100.000,00
nnn) Warna ASTM, ASTM D1500	Per contoh	Rp 50.000,00
ooo) Total acidity, ASTM D3242	Per contoh	Rp 285.000,00

### 3) Laboratorium eksplorasi dan geologi

a) Jenis bahan batuan beku, sedimen, dan metamorf		
(1) Petrografi		
Preparasi petrografi		
(a) Sayatan tipis batuan (Thin Section)	Per contoh	Rp 45.000,00
(b) Pengisian pori batuan dengan warna biru (Blue Dye Impregnation)	Per contoh	Rp 50.000,00
(c) Pemolesan batuan	Per cm <sup>2</sup>	Rp 1.000,00
(d) Nano plankton analisis petrografi	Per contoh	Rp 30.000,00
(e) Nano plankton	Per contoh	Rp 20.000,00
(2) Analisis petrografi		
(a) Deskripsi petrografi	Per contoh	Rp 150.000,00
(b) Identifikasi mineral	Per contoh	Rp 125.000,00
(c) Deskripsi petrografi dilengkapi interetasi proses diagenesa	Per contoh	Rp 300.000,00
(d) Foto petrografi dilengkapi interetasi proses diagenesa	Per contoh	Rp 25.000,00
(3) Mikropaleontologi		
Preparasi mikropaleontologi		
(a) Pencucian batuan	Per contoh	Rp 20.000,00
(b) Pengelompokan fosil (picking) mikropaleontologi	Per contoh	Rp 25.000,00
(c) Determinasi mikropaleontologi	Per contoh	Rp 250.000,00
b) Jenis bahan air bawah tanah, cadangan tambang bawah tanah		
(1) Geofisika (geolistrik)		
(a) Pemetaan (mapping) pengamatan (dengan pembentangan AB/2 = 25 m, 50 m, 100 m)	Per titik	Rp 250.000,00
(b) Vertical electrical sounding (VES) (AB/2 = 250 m)	Per titik	Rp 1.500.000,00
(c) Profilling	Per titik	Rp 1.500.000,00
(d) Survei geomagnetik	Per titik	Rp 200.000,00
(2) Topografi		
(a) Pemetaan topografi skala 1:2.500/1:5.000/1:10.000	Per ha	Rp 1.500.000,00
(b) Penampang topografi	Per km	Rp 3.000.000,00

### 4) Laboratorium eksploitasi dan produksi

a) Densitas, mud balance	Per contoh	Rp 35.000,00
b) Uji air tapisan, atmospheric filtration test, API/fluid loss	Per contoh	Rp 82.000,00
c) Uji air tapisan pada tekanan dan temperatur tinggi (High Pressure High Temperature = HPHT)	Per contoh	Rp 150.000,00
d) Uji reologi (rheological test at room temperature/rheology)	Per contoh	Rp 115.000,00
e) Properties, uji barite, sepiolite, attapulgit dan CMC		
(1) Berat jenis (specific gravity)	Per contoh	Rp 115.000,00
(2) Analisis saringan basah (wet screen analysis)	Per contoh	Rp 115.000,00
(3) Uji saringan 200 mesh	Per contoh	Rp 100.000,00
(4) Uji saringan 325 mesh	Per contoh	Rp 100.000,00
(5) Kadar kalsium (alkaline earth-Ca)	Per contoh	Rp 78.000,00

(6) Endapan bentonite/analisis saringan	Per contoh	Rp 78.000,00
(7) Kemampuan lumas lumpur bor	Per contoh	Rp 365.000,00
(8) Alkalinitas lumpur bor	Per contoh	Rp 470.000,00
(9) Kadar H <sub>2</sub> S lumpur bor	Per contoh	Rp 570.000,00
(10) Kadar kalsium karbonat/uji kesadahan total/ uji kalsium sulfat	Per contoh	Rp 52.000,00
(11) Kadar klorida	Per contoh	Rp 105.000,00
(12) Kadar formaldehida	Per contoh	Rp 78.000,00
(13) Kadar pasir pada lumpur bor	Per contoh	Rp 52.000,00
(14) Kadar minyak, air, dan padatan pada lumpur bor	Per contoh	Rp 245.000,00
(15) Kadar shalc (methylene blue test of mud)	Per contoh	Rp 130.000,00
(a) Jenis bahan semen pemboran A, B, C, D, E, F, G, H, J		
(i) Kadar air bebas pada semen pemboran (free water content of cement slurry)	Per contoh	Rp 98.000,00
(ii) Uji kekuatan semen pemboran (compressive strength test, 8 hrs cured at atmosphere)	Per contoh	Rp 195.000,00
(iii) Uji reologi lumpur semen, atmosferik (rheology test on cement slurry at atmospheric pressure, room temperature)	Per contoh	Rp 105.000,00
(iv) Uji pengerasan semen pemboran (initial and final setting time test)	Per contoh	Rp 145.000,00
(v) Uji air tapisan semen pemboran (API fluid loss test)	Per contoh	Rp 82.000,00
(vi) Densitas bubuk semen/kadar uap air semen pemboran	Per contoh	Rp 115.000,00
(vii) Permeability test, 24 hrs cured at atmospheric conditions	Per contoh	Rp 310.000,00
(viii) Additional curing time at atmosphere per-day	Per contoh	Rp 26.000,00
(ix) Chemical analysis of cement at atmosphere per-Day	Per contoh	Rp 365.000,00
(x) Rheology test on cement slurry at atmosphere pressure up to 200°F	Per contoh	Rp 210.000,00
(xi) Slurry density	Per contoh	Rp 52.000,00
(b) Jenis bahan air formasi, crude oil dan gas		
(i) Analisis air formasi lengkap (complete chemical of water formation)	Per contoh	Rp 365.000,00
(ii) Analisis kadar klorida dan total padatan terlarut	Per contoh	Rp 105.000,00
(iii) Uji kadar minyak	Per contoh	Rp 105.000,00
(iv) Ketahanan listrik pada temperatur kamar (resistivity at room temperature)	Per contoh	Rp 52.000,00
(v) Berat jenis minyak bumi (specific gravity of crude oil)	Per contoh	Rp 78.000,00
(vi) Total padatan terlarut (total dissolved solid)	Per contoh	Rp 78.000,00
(vii) Massa jenis gas alam (gas gravity)	Per contoh	Rp 105.000,00

#### 5) Laboratorium lingkungan

a) Jenis bahan udara ambient/udara emisi		
(1) Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	Per contoh	Rp 110.000,00
(2) Karbon Monoksida (CO)	Per contoh	Rp 110.000,00
(3) Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	Per contoh	Rp 110.000,00
(4) Ozon (O <sub>3</sub> )	Per contoh	Rp 110.000,00
(5) Debu (Dust)	Per contoh	Rp 225.000,00
(6) Kebisingan (Noise)	Per contoh	Rp 55.000,00
(7) Kondisi fisik (temperatur, kelembaban, arah angin, kecepatan angin dan tekanan)	Per titik	Rp 150.000,00
(8) Amonia (NH <sub>3</sub> )	Per contoh	Rp 55.000,00
(9) Kadar Hidrogen Sulfida (H <sub>2</sub> S)	Per contoh	Rp 55.000,00
(10) Opasitas	Per contoh	Rp 220.000,00
(11) Partikulat (Particulate)	Per contoh	Rp 220.000,00
b) Jenis bahan air limbah/air permukaan/air sungai		
(1) Ekstraksi Toxicity Characteristic		



Leaching Procedure (TCLP)	Per logam/contoh	Rp 110.000,00
(2) Kadar minyak dan ekstraksi sludge	Per contoh	Rp 1.100.000,00
(3) Minyak dan lemak (oil and fat), pH	Per contoh	Rp 140.000,00
(4) Suhu	Per contoh	Rp 30.000,00
(5) Total Dissolved Solid (TDS)	Per contoh	Rp 55.000,00
(6) Total Suspended Solid (TSS)	Per contoh	Rp 55.000,00
(7) pH	Per contoh	Rp 30.000,00
(8) Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Per contoh	Rp 55.000,00
(9) Chemical Oxygen Demand (COD)	Per contoh	Rp 55.000,00
(10) Dissolved Oxygen (DO)	Per contoh	Rp 35.000,00
(11) Amonia (NH3-N)	Per contoh	Rp 55.000,00
(12) Krom (VI) (Cr 6+)	Per contoh	Rp 55.000,00
(13) Sulfida (H2S)	Per contoh	Rp 55.000,00
(14) Total koliform	Per contoh	Rp 110.000,00
(15) Minyak dan lemak (oil and fat)	Per contoh	Rp 110.000,00
(16) Fenol	Per contoh	Rp 85.000,00
(17) Total Organic Carbon (TOC)	Per contoh	Rp 220.000,00
(18) Plankton-Benthos	Per contoh	Rp 330.000,00

#### 6) Laboratorium teknik sipil

a) Jenis bahan beton, tanah		
(1) Beton		
(a) Kuat tekan beton, kubus, silinder, paving	Per contoh	Rp 12.000,00
(b) Modulus elastisitas, kuat tarik, lentur, kuat tarik belah	Per contoh	Rp 17.000,00
(c) Palu beton (hammer test)	Per 20 titik	Rp 100.000,00
(d) Perencanaan campuran beton (mix design) lengkap	Per mutu	Rp 280.000,00
(2) Tanah		
(a) Sondir, maks. 12 m	Per titik	Rp 270.000,00
(b) Bor tangan (hand boring), maks. 4 m	Per meter	Rp 100.000,00
(c) Kepadatan dengan konus pasir (sand cone)	Per titik	Rp 60.000,00
(d) Kepadatan ringan (standard proctor)	Per contoh	Rp 115.000,00
(e) Kepadatan berat (modified proctor)	Per contoh	Rp 150.000,00
(f) Batas cair, batas plastis (atterberg limit) geser langsung (direct shear)	Per contoh	Rp 50.000,00
(g) Sifat Fisik, kuat tekan bebas (unconfined, DCP Per 10 titik)	Per contoh	Rp 50.000,00
(h) California bearing ratio (CBR) lapangan	Per contoh	Rp 75.000,00
(i) California Bearing Ratio (CBR) perencanaan	Per contoh	Rp 225.000,00
b) Jenis bahan aspal, agregat, semen Portland		
(1) Aspal		
(a) Ekstraksi	per-contoh	Rp 50.000,00
(b) Pengeboran core (core drill)	per-10 titik	Rp 150.000,00
(c) Perencanaan campuran (Mix Design)	per-contoh	Rp 565.000,00
(d) Pengujian campuran aspal dengan marshall	per-contoh	Rp 50.000,00
(2) Agregat		
(a) Kadar air (resapan)	per-contoh	Rp 25.000,00
(b) Berat jenis	per-contoh	Rp 25.000,00
(c) Kadar organik	per-contoh	Rp 25.000,00
(d) Kadar lumpur	per-contoh	Rp 25.000,00
(e) Analisis saring	Per contoh	Rp 50.000,00
(f) Keausan los angeles	Per contoh	Rp 50.000,00
(g) Bobot volume	Per contoh	Rp 25.000,00
(3) Semen portland		
(a) Konsistensi normal, pengikatan awal semen	Per contoh	Rp 25.000,00
(b) Test fisik semen	Per contoh	Rp 50.000,00

#### 7) Laboratorium simulasi pengeboran

a) Jasa laboratorium simulasi pengeboran di luar Cepu		
(1) Simulasi pengeboran (drilling simulator) (DPWS 22 SP)	Per hari 10 jam	Rp 2.500.000,00
(2) Peralatan penyemenan (cementing unit)	Per hari 10 jam	Rp 1.500.000,00
(3) Peralatan pengangkat (hoyst unit)	Per hari 10 jam	Rp 1.000.000,00
b) Jasa laboratorium simulasi pengeboran di Cepu		
(1) Simulasi pengeboran (drilling simulator) (D-Sym Sys 2005)	Per hari 10 jam	Rp 2.400.000,00
(2) Simulasi pengeboran (drilling simulator) (DPWS 22 SP)	Per hari 10 jam	Rp 2.400.000,00

(3) Menara pengeboran (drilling rig) (R-600)	Per hari 10 jam	Rp 1.750.000,00
(4) Peralatan peraga (model room)	Per hari 10 jam	Rp 75.000,00
(5) Peralatan penyemenan (cementing unit)	Per hari 10 jam	Rp 2.000.000,00
(6) Peralatan pengangkat (Hoyst Unit)	Per hari 10 jam	Rp 500.000,00
8) Residensi S2 lingkungan paket 5 hari min 6 peserta	Per orang	Rp 1.700.000,00

#### V.B.3.b. Jasa Laboratorium Bengkel

1) Jasa laboratorium bengkel inspeksi dan metalurgi pemeriksaan/pengujian di luar Cepu		
a) Komposisi kimia (Alloy Analyzer)	Per hari (8 jam)	Rp 1.250.000,00
b) Uji arus eddy (eddy current)	Per hari (8 jam)	Rp 82.500,00
c) Deteksi cacat dengan elektromagnetik (Electromagnetic Inspection)	Per hari (8 jam)	Rp 1.315.000,00
d) Uji kekerasan material (hardness tester)	Per hari (8 jam)	Rp 1.000.000,00
e) Uji Hidrostatik (Hidrostatic Tester)	Per hari (8 jam)	Rp 25.000,00
f) Deteksi ketebalan coating (holiday detector)	Per hari (8 jam)	Rp 165.000,00
g) Thermometer infra merah (infrared thermometer)		
(1) Infrared thermometer	Per hari (8 jam)	Rp 130.000,00
(2) Infrared thermography	Per hari (8 jam)	Rp 1.450.000,00
(3) Infrared camera	Per hari (8 jam)	Rp 2.200.000,00
h) Uji partikel magnetik (magnetic particle test)	Per hari (8 jam)	Rp 1.540.000,00
i) Radiografi sinar-gamma (radiografi gamma-ray)	Per hari (8 jam)	Rp 475.000,00
j) Radiografi sinar-X (Radiografi X-Ray)		
(1) Camera & console radiografi x-ray	Per hari (8 jam)	Rp 1.105.000,00
(2) Survei meter	Per hari (8 jam)	Rp 30.000,00
k) Deteksi cacat material dengan ultrasonik (Ultrasonic Flaw Detector)	Per hari (8 jam)	Rp 145.000,00
l) Pengukuran ketebalan dengan ultrasonik (ultrasonic thickness meter)	Per hari (8 jam)	Rp 125.000,00
m) Analisa getaran (vibration analyzer)	Per hari (8 jam)	Rp 1.150.000,00
n) Analisa kelurusan poros (alignment analyzer (rotalign))	Per hari (8 jam)	Rp 1.100.000,00
o) Wire rope test	Per hari (8 jam)	Rp 1.620.000,00
p) Leak detektor	Per hari (8 jam)	Rp 520.000,00
2) Jasa laboratorium bengkel inspeksi dan metalurgi pemeriksaan/pengujian di Cepu		
a) Uji tidak merusak (non destruction test)		
(1) Radiografi sinar-X (radiografi x-ray)		
(a) Dengan film	Per pemeriksaan	Rp 90.000,00
(b) Tanpa film	Per pemeriksaan	Rp 85.000,00
(2) Radiografi sinar-Gamma (radiografi gamma-ray)	Per pemeriksaan	Rp 72.500,00
(3) Uji dengan ultrasonik (ultrasonic test)		
(a) Ticknes meter test	Per jam pemeriksaan	Rp 205.000,00
(b) Flaw detector test	Per jam pemeriksaan	Rp 208.000,00
(4) Deteksi cacat material metode penetrant (penetrant test)	Per pemeriksaan	Rp 75.000,00
(5) Uji partikel magnetik (magnetic particle test)	Per pemeriksaan	Rp 135.000,00
(6) Deteksi cacat dengan elektromagnetik (Electromagnetic Inspection)	Per pemeriksaan	Rp 185.000,00
(7) Thermometer Infra merah		
(a) infrared thermometer	Per pemeriksaan	Rp 23.500,00
(b) infrared thermography	Per pemeriksaan	Rp 58.500,00
(c) infrared camera	Per pemeriksaan	Rp 111.000,00
(8) Deteksi cacat coating/wrapping (Holiday pemeriksaan Detector)	Per batang pipa	Rp 26.000,00
(9) Leak detector test	Per pemeriksaan	Rp 35.000,00
(10) Wire rope test	Per pemeriksaan	Rp 5.000,00
b) Uji merusak (destruction test)		
(1) Komposisi material (alloy analyzer)		
(a) Standard	Per pemeriksaan	Rp 62.500,00
(b) Portable	Per pemeriksaan	Rp 55.500,00
(2) Uji ketangguhan (impact tester)	Per pemeriksaan	Rp 5.000,00
(3) Uji kekerasan material (hardness tester)	Per pemeriksaan	Rp 50.000,00
(4) Uji butiran material (microstructure)	Per pemeriksaan	Rp 85.000,00
(5) Uji tarik dan juji lengkung (tensile and bending test)	Per pemeriksaan	Rp 96.000,00
c) Mesin gerak/putar (RE)		

(1) Vibarasi	Per titik pemeriksaan	Rp 52.000,00
(2) Kelurusan poros (alignment)		
(a) Alignment $\leq$ 10 HP	Per pemeriksaan	Rp 250.000,00
(b) 10 HP > alignment $\leq$ 20 HP	Per pemeriksaan	Rp 335.000,00
(c) 20 HP > alignment $\leq$ 30 HP	Per pemeriksaan	Rp 405.000,00
(d) Alignment > 30 HP	Per pemeriksaan	Rp 475.000,00
d) Uji Performa alat / unjuk kerja		
(1) Katup pengaman tekanan (pressure safety valve) 2 inchi	Per pemeriksaan	Rp 300.000,00
(2) Katup pengaman tekanan (pressure safety valve) 2 inchi < PSV $\leq$ 4 inchi	Per pemeriksaan	Rp 375.000,00
(3) Katup pengaman tekanan tangki timbun (pressure vacuum valve)		
(a) PV Valve $\leq$ 4 inchi	Per pemeriksaan	Rp 600.000,00
(b) PV Valve = 6 inchi	Per pemeriksaan	Rp 700.000,00
(c) 6 inchi > PV Valve $\leq$ 10 inchi	Per pemeriksaan	Rp 800.000,00
(d) PV Valve = 12 Inchi	Per pemeriksaan	Rp 1.000.000,00
3) Jasa laboratorium bengkel las pemeriksaan/pengujian di Cepu		
a) Mesin las (TIG)	Per hari (8 jam)	Rp 235.000,00
b) Mesin las (MIG)	Per hari (8 jam)	Rp 200.000,00
c) Mesin las (SMAW)	Per hari (8 jam)	Rp 165.000,00
4) Jasa laboratorium bengkel mekanik		
a) Jasa handling Crane 0 - 20 Ton	Per hari (8 jam)	Rp 4.050.000,00
b) Jasa handling Forklift 0 - 3 Ton	Per hari (8 jam)	Rp 675.000,00
5) Jasa laboratorium kalibrasi peralatan:		
a) Tekanan		
(1) Alat uji tekanan (test gauge) 0~160 kg/cm <sup>2</sup>	Per contoh	Rp 425.000,00
(2) Alat ukur tekanan (pressure gauge) 0~160 psi	Per contoh	Rp 240.000,00
(3) Alat perekam tekanan (pressure recorder) 3 ~ 15 psi, 4-20 mA	Per contoh	Rp 475.000,00
(4) Alat pengirim sinyal tekanan (pressure transmitter) 3~15 psi	Per contoh	Rp 465.000,00
(5) Alat ukur tekanan hampa 0~900 mbar	Per contoh	Rp 290.000,00
b) Suhu		
(1) Termometer kaca (thermometer glass) -40~200° C	Per contoh	Rp 285.000,00
(2) Termometer kaca (thermometer glass) 0~400° C	Per contoh	Rp 285.000,00
(3) Termokopel (thermocouple) 0~400° C, 600~1000° C	Per contoh	Rp 280.000,00
(4) Temperature indicator analog 0~1000° C	Per contoh	Rp 280.000,00
(5) Temperature indicator digital dengan sensor -40~600° C	Per contoh	Rp 375.000,00
(6) Oven 40~400° C	Per contoh	Rp 865.000,00
(7) Furnace 300~1200° C	Per contoh	Rp 865.000,00
(8) Incubator 10~80° C	Per contoh	Rp 865.000,00
(9) Water/oil bath 15~100° C	Per contoh	Rp 865.000,00
c) Massa		
(1) Timbangan elektronik pan tunggal (single pan electronic) 0~1.000 gr	Per contoh	Rp 800.000,00
(2) Timbangan elektronik pan tunggal (single pan electronic) 1.000~2.000 gr	Per contoh	Rp 1.300.000,00
(3) Alat ukur berat jenis (hydrometer) 0.8~2 gr/cm <sup>3</sup>	Per contoh	Rp 552.500,00
(4) Anak timbangan 1 kg	Per contoh	Rp 500.000,00
d) Volume		
(1) Labu ukur 5~10 ml, 10~50 ml, 50~100 ml	Per contoh	Rp 70.000,00
(2) Buret 5~10 ml, 10~50 ml, 50~100 ml	Per contoh	Rp 70.000,00
(3) Pipet volume 1~10 ml, 10~50 ml, 50~100 ml	Per contoh	Rp 70.000,00
(4) Pipet ukur 0~10 ml, 10~50 ml, 50~100 ml	Per contoh	Rp 70.000,00
e) Kelistrikan		
(1) Alat ukur tegangan searah (Volt DC) 32mV~1.000V	Per contoh	Rp 337.500,00
(2) Alat ukur tegangan bolak-balik (Volt AC) - f = 50 Hz~10 kHz : 32mV~32V - f = 50 Hz~1 kHz : 32V~1.000V	Per contoh	Rp 337.500,00
(3) Alat ukur arus searah (ampere DC) 0.32mA~10A	Per contoh	Rp 337.500,00

(4) Alat ukur arus bolak-balik (ampere AC) - f = 50 Hz~10 kHz: 0.32mA~320mA	Per contoh	Rp 337.500,00
(5) Alat ukur tahanan (resistance) 4 Ω~400 MΩ (Ampere AC) - f = 50 Hz~10 kHz: 0.32mA~320mA - f = 50 Hz~1 kHz : 0.32A~10A	Per contoh	Rp 337.500,00
(6) Alat ukur tahanan (resistance) 4Ω~400MΩ	Per contoh	Rp 337.500,00

#### V.B.4. Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan

a. Pelayanan balai pengobatan		
1) Pelayanan kamar :		
a) Kamar kelas I tidak termasuk konsumsi	Per orang/hari	Rp 70.000,00
b) Kamar kelas II tidak termasuk konsumsi	Per orang/hari	Rp 60.000,00
c) Kamar kelas III tidak termasuk konsumsi	Per orang/hari	Rp 40.000,00
2) Pemeriksaan dokter	Per orang	Rp 10.000,00
3) Pemeriksaan bidan	Per orang	Rp 10.000,00
4) Pemeriksaan radiologi	Per orang	Rp 60.000,00
5) Pemeriksaan fisioterapi	Per orang	Rp 30.000,00
6) Pemeriksaan dokter gigi:		
a) Cabut gigi	Per orang	Rp 35.000,00
b) Tambal gigi	Per orang	Rp 75.000,00
c) Pembersihan karang gigi	Per orang	Rp 100.000,00
7) Pelayanan instalasi gawat darurat (IGD)	Per orang	Rp 100.000,00
b. Penggunaan ruang kelas kapasitas 20 orang	Per 12 jam	Rp 300.000,00
c. Penggunaan gedung pertemuan	Per 12 jam	Rp 3.500.000,00
d. Penggunaan gedung olah raga	Per jam	Rp 50.000,00
	Per bulan	Rp 300.000,00
e. Penggunaan alat berat		
1) Wales	Per jam	Rp 150.000,00
2) Crane	Per jam	Rp 750.000,00
3) Kent word	Per jam	Rp 400.000,00
4) Hyster	Per jam	Rp 400.000,00
5) Forklift	Per jam	Rp 300.000,00
f. Tamu mess/wisma		
1) Wisma nglajo II, III, IV	Per hari/kamar	Rp 150.000,00
2) Wisma nglajo I (biasa)	Per hari/kamar	Rp 200.000,00
3) Wisma nglajo I (utama)	Per hari/kamar	Rp 300.000,00
4) Wisma sarangan	Per hari/kamar	Rp 150.000,00
5) Widya Patra I, II, III	Per hari/kamar	Rp 150.000,00
6) Sanggar tari dan ruang kaca	Per hari	Rp 500.000,00
7) Penggunaan mess untuk ujian sertifikasi	Per orang/paket	Rp 350.000,00

#### V.C. Perguruan Tinggi Kedinasan Akademi Minyak Dan Gas Bumi

1. Jasa pendidikan	Per orang/smt	Rp 25.500.000,00
2. Penelitian dan pengabdian masyarakat		
a. Penelitian terapan bidang minyak dan gas bumi, dan panas bumi		
1) Studi kelayakan	Per orang/hari	Rp 500.000,00
2) Studi reservoir	Per orang/hari	Rp 500.000,00
3) Studi penelitian migas	Per orang/hari	Rp 500.000,00
b. Pembantuan tenaga ahli		
1) Asisten ahli	Per orang/hari	Rp 1.000.000,00
2) Lektor	Per orang/hari	Rp 1.500.000,00
3) Lektor Kepala	Per orang/hari	Rp 2.000.000,00
c. Assistensi Technical Back-Up (ATB)		
1) 6 hari	Per orang/paket	Rp 5.290.000,00
2) 12 hari	Per orang/paket	Rp 9.945.000,00
3) 1 bulan	Per orang/paket	Rp 17.395.000,00
d. Pengkajian teknologi dan masalah-masalah minyak dan gas bumi, dan panas bumi	Per paket	Rp 10.000.000,00
e. Pelayanan tempat uji kompetensi	Per orang/paket	Rp 500.000,00

#### V.D. Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Mineral Dan Batubara

##### V.D.1. Jasa pendidikan dan pelatihan

a. Jasa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bidang mineral dan batubara		
1) Diklat teknis/manajerial, minimal peserta 15 orang		
a) 3 hari	Per orang/paket	Rp 3.750.000,00

b) 4 hari	Per orang/paket	Rp 4.200.000,00
c) 5 hari	Per orang/paket	Rp 4.600.000,00
d) 6 hari	Per orang/paket	Rp 5.040.000,00
e) 10 hari	Per orang/paket	Rp 6.600.000,00
f) 12 hari	Per orang/paket	Rp 7.440.000,00
g) 13 hari	Per orang/paket	Rp 7.930.000,00
h) 19 hari	Per orang/paket	Rp 10.260.000,00
i) 20 hari	Per orang/paket	Rp 10.800.000,00
2) Diklat pemenuhan uji kompetensi pengawas pertambangan minimal peserta 15 orang		
a) Diklat pemenuhan uji kompetensi pengawas pertambangan pertama 6 hari	Per orang/paket	Rp 6.600.000,00
b) Diklat pemenuhan uji kompetensi pengawas pertambangan madya 6 hari	Per orang/paket	Rp 8.400.000,00
c) Diklat pemenuhan uji kompetensi pengawas pertambangan utama 6 hari	Per orang/paket	Rp 10.320.000,00
b. Jasa pelayanan konsultasi/bimbingan bidang pendidikan dan pelatihan mineral dan batubara	Per orang/hari	Rp 500.000,00
c. Jasa perancangan sistem komputerisasi bidang mineral dan batubara	Per orang/hari	Rp 500.000,00
<b>V.D.2. Jasa peralatan pendidikan</b>		
a. GPS geodetic	Per hari	Rp 200.000,00
b. GPS navigasi	Per hari	Rp 10.000,00
c. Kompas geologi	Per hari	Rp 10.000,00
d. Palu geologi	Per hari	Rp 7.500,00
e. Teodolit	Per hari	Rp 25.000,00
f. Total station	Per hari	Rp 100.000,00
g. Vibration monitor	Per hari	Rp 100.000,00
h. Multi media proyektor	Per hari	Rp 200.000,00
<b>V.D.3. Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Wisma di pusdiklat TMB di Bandung	Per orang/hari	Rp 50.000,00
1) Kamar batubara	Per orang/hari	Rp 150.000,00
2) Kamar mineral		
b. Kendaraan bus (roda 6) fasilitas AC	Per 12 jam	Rp 2.000.000,00
1) Kapasitas 27 orang	Per jam	Rp 200.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per 12 jam	Rp 2.500.000,00
2) Kapasitas 20 orang	Per jam	Rp 250.000,00
Tambahan biaya penggunaan		
c. Ruang kelas	Per 8 jam	Rp 300.000,00
1) Ruang kelas kapasitas 40 orang	Per jam	Rp 40.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per 8 jam	Rp 200.000,00
2) Ruang kelas kapasitas 20 orang	Per jam	Rp 30.000,00
Tambahan biaya penggunaan		
d. Keanggotaan perpustakaan	Per tahun	Rp 15.000,00
1) Masyarakat umum	Per tahun	Rp 10.000,00
2) Pelajar/mahasiswa	Per hari	Rp 1.000.000,00
e. Kompresor		
<b>V.E. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Geologi</b>		
<b>V.E.1. Jasa pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Jasa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bidang geologi minimal 15 orang		
1) Jangka waktu 6 hari		
a) Tingkat manajerial	Per orang/paket	Rp 4.315.000,00
b) Tingkat teknis	Per orang/paket	Rp 4.015.000,00
2) Jangka waktu 14 hari		
a) Tingkat manajerial	Per orang/paket	Rp 6.905.000,00
b) Tingkat teknis	Per orang/paket	Rp 6.015.000,00
3) Jangka waktu 21 hari		
a) Tingkat manajerial	Per orang/paket	Rp 9.675.000,00
b) Tingkat teknis	Per orang/paket	Rp 8.925.000,00
b. Jasa pelayanan konsultasi/bimbingan bidang pendidikan dan pelatihan geologi	Per orang/ jam	Rp 150.000,00
c. Jasa perbantuan tenaga ahli bidang pendidikan dan pelatihan geologi		

1) Widyaiswara/tenaga ahli pertama	Per orang per jam	Rp 300.000,00
2) Widyaiswara/tenaga ahli muda	Per orang per jam	Rp 500.000,00
3) Widyaiswara/tenaga ahli madya	Per orang per jam	Rp 600.000,00
4) Widyaiswara/tenaga ahli utama	Per orang per jam	Rp 700.000,00
d. Jasa pelayanan sertifikasi bidang geologi minimal peserta 5 orang		
1) Ujian sertifikasi	Per orang	Rp 650.000,00
2) Ujian sertifikasi didahului pendidikan dan pelatihan selama 5 hari	Per orang	Rp 4.015.000,00
3) Ujian sertifikasi didahului pendidikan dan pelatihan selama 14 hari	Per orang	Rp 6.890.000,00
<b>V.E.2. Jasa penggunaan peralatan pendidikan</b>		
a. Koken RK 3A skid mounted + pompa (mesin bor)	Per hari	Rp 200.000,00
b. YBM 2WS (mesin bor)	Per hari	Rp 150.000,00
c. Alat ukur topografi (total station)	Per hari	Rp 80.000,00
d. Alat ukur topografi (theodolite)	Per hari	Rp 25.000,00
e. Alat ukur topografi (water pass)	Per hari	Rp 15.000,00
f. Alat ukur geofisika (geolistrik PASI 16 GL)	Per hari	Rp 225.000,00
g. Alat ukur geofisika (well logging)	Per hari	Rp 300.000,00
<b>V.E.3. Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Kelas (kapasitas 20 orang)	Per 8 jam	Rp 200.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per jam	Rp 75.000,00
b. Kelas (kapasitas 40 orang)	Per 8 jam	Rp 300.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per jam	Rp 100.000,00
c. Gedung pertemuan (kapasitas 200 orang)	Per 8 jam	Rp 2.500.000,00
Tambahan biaya penggunaan	Per jam	Rp 500.000,00
d. Kamar wisma		
1) Madya	Per kamar/hari	Rp 100.000,00
2) Utama	Per kamar/hari	Rp 150.000,00
<b>V.F. Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Ketenagalistrikan, Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi</b>		
<b>V.F.1. Jasa pendidikan dan latihan</b>		
a. Jasa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bidang ketenagalistrikan, energi baru terbarukan dan konservasi energi		
1) Diklat bidang teknik (peserta minimal 15 orang)		
a) Diklat bidang teknik 3 hari	Per orang/paket	Rp 3.600.000,00
b) Diklat bidang teknik 4 hari	Per orang/paket	Rp 4.160.000,00
c) Diklat bidang teknik 5 hari	Per orang/paket	Rp 4.580.000,00
d) Diklat bidang teknik 6 hari	Per orang/paket	Rp 5.190.000,00
e) Diklat bidang teknik 10 hari	Per orang/paket	Rp 7.700.000,00
f) Diklat bidang teknik 15 hari	Per orang/paket	Rp 11.325.000,00
g) Diklat bidang teknik 20 hari	Per orang/paket	Rp 14.200.000,00
2) Diklat bidang non teknik		
a) Diklat bidang non teknik 3 hari	Per orang/paket	Rp 3.435.000,00
b) Diklat bidang non teknik 4 hari	Per orang/paket	Rp 3.664.000,00
c) Diklat bidang non teknik 5 hari	Per orang/paket	Rp 4.200.000,00
d) Diklat bidang non teknik 6 hari	Per orang/paket	Rp 4.710.000,00
e) Diklat bidang non teknik 10 hari	Per orang/paket	Rp 7.200.000,00
f) Diklat bidang non teknik 15 hari	Per orang/paket	Rp 9.825.000,00
g) Diklat bidang non teknik 20 hari	Per orang/paket	Rp 12.500.000,00
b. Jasa pelayanan sertifikasi keterampilan tenaga teknik bidang ketenagalistrikan	Per orang	Rp 750.000,00
c. Jasa pelayanan konsultasi bidang ketenagalistrikan dan energi baru terbarukan		
1) Jasa penyusunan program penunjang	Per program	Rp 2.500.000,00
2) Jasa penunjang program diklat	Per program	Rp 5.000.000,00
d. Jasa perbantuan tenaga pengajar bidang ketenagalistrikan dan energi baru terbarukan	Per orang/JP	Rp 150.000,00
e. Jasa publikasi bidang ketenagalistrikan dan energi baru terbarukan		
1) Penyelenggaraan seminar/workshop/kolokium	Per orang/hari	Rp 1.300.000,00

2) Penjualan modul diklat	Per modul	Rp 50.000,00
<b>V.F.2. Jasa penggunaan peralatan pendidikan dan pelatihan</b>		
<b>a. Alat pengukur</b>		
1) Laboratorium listrik		
a) kWh meter (APP)	Per unit/jam	Rp 5.000,00
b) Frekuensi meter	Per unit/jam	Rp 5.000,00
c) Watt meter	Per unit/jam	Rp 5.000,00
d) Megger tanah	Per unit/jam	Rp 20.000,00
e) Tang ampere	Per unit/jam	Rp 5.000,00
f) Volt meter AC/DC	Per unit/jam	Rp 10.000,00
g) Lux meter digital multimeter/AVO	Per unit/jam	Rp 20.000,00
h) Profit test (gossen metrawatt PGS 2000 test set)	Per unit/jam	Rp 250.000,00
i) Alat ukur medan listrik dan magnet	Per unit/jam	Rp 20.000,00
2) Laboratorium energi		
a) Combustion analyzer kit	Per unit/jam	Rp 25.000,00
b) Steam trap tester	Per unit/jam	Rp 25.000,00
c) Manometer	Per unit/jam	Rp 25.000,00
d) Harmonitor 3000	Per unit/jam	Rp 100.000,00
e) Gossen metrawatt mavolog 10 mobile set	Per unit/jam	Rp 50.000,00
3) Laboratorium lingkungan		
a) Analytical balance	Per unit/jam	Rp 10.000,00
b) Sound level meter	Per unit/jam	Rp 20.000,00
c) Conductivity meter/pH meter	Per unit/jam	Rp 10.000,00
d) Turbidimeter	Per unit/jam	Rp 10.000,00
e) High volume sampler	Per unit/jam	Rp 5.000,00
f) Alat pengukur kebisingan (noisedisible)	Per unit/jam	Rp 15.000,00
g) Water quality cheker	Per unit/jam	Rp 50.000,00
h) Flue gas analyzer (IMR 2800 IR)	Per unit/jam	Rp 100.000,00
i) Digital dust sampler LD - 3B	Per unit/jam	Rp 50.000,00
4) Bidang mesin listrik		
a) Out side micrometer set	Per unit/jam	Rp 10.000,00
b) Feeler gauge set	Per unit/jam	Rp 15.000,00
c) Dial Indicator + magnetic stand set	Per unit/jam	Rp 10.000,00
d) Bore gauge	Per unit/jam	Rp 15.000,00
e) Piston ring plier	Per unit/jam	Rp 10.000,00
f) Snap ring	Per unit/jam	Rp 10.000,00
g) Combination plier	Per unit/jam	Rp 15.000,00
h) Piston ring expanding device	Per unit/jam	Rp 10.000,00
i) Torque meter	Per unit/jam	Rp 20.000,00
j) Injection tester	Per unit/jam	Rp 10.000,00
k) Injection pump tester	Per unit/jam	Rp 20.000,00
l) Combustion pressure gauge	Per unit/jam	Rp 20.000,00
m) Vernier caliPer $\Phi$ 150 mm	Per unit/jam	Rp 10.000,00
n) Vernier caliPer $\Phi$ 300 mm	Per unit/jam	Rp 10.000,00
5) Simulator/alat peraga		
a) Bidang listrik		
(1) Simulasi maket turbin crossflow	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(2) Simulasi maket pikohidro	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(3) Simulasi maket PLTMH	Per unit/jam	Rp 15.000,00
(4) Animasi simulasi PLTMH (CD) + Laptop	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(5) Simulasi jaringan tegangan menengah (JTM)	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(6) Simulasi rumah instansi jaringan tegangan rendah (JTR)	Per unit/jam	Rp 25.000,00
b) Bidang energi		
(1) Air conditioner (simulation)	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(2) Sistem Hibrid PLTS, Wind Power dan PLTD	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(3) Solar Modul	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(4) Fan (Simulation) Terdiri dari: (Fan + Inverter)	Per unit/jam	Rp 25.000,00
(5) Steam boiler	Per unit/jam	Rp 25.000,00
6) Jasa pengukuran		
a) Jasa pengukuran medan magnet dan listrik	Per uji	Rp 50.000,00
b) Jasa pengukuran efisiensi pembakaran	Per uji	Rp 50.000,00
c) Laboratorium komputer	Per unit/jam	Rp 5.000,00

d) Laboratorium bahasa	Per orang/jam	Rp 5.000,00
<b>V.F.3.3. Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Jasa penggunaan ruang kelas	Per hari	Rp 300.000,00
1) Kapasitas 20 orang	Per hari	Rp 500.000,00
2) Kapasitas 40 orang	Per 8 jam	Rp 1.000.000,00
b. Jasa penggunaan ruang serbaguna	Per jam	Rp 200.000,00
Tambahkan kelebihan penggunaan	Per tahun	Rp 5.000,00
c. Pelayanan jasa perpustakaan (keanggotaan)		
d. Pelayanan jasa penggunaan kendaraan	Per hari	Rp 1.000.000,00
1) Jasa pemakaian kendaraan roda 6 (di dalam kota)	Per hari	Rp 2.000.000,00
2) Jasa pemakaian kendaraan roda 6 (ke luar kota)		
e. Penggunaan kamar wisma	Per kamar/hari	Rp 100.000,00
1) Madya	Per kamar/hari	Rp 150.000,00
2) Utama		
<b>V.G. Balai Pendidikan Dan Pelatihan Tambang Bawah Tanah</b>		
<b>V.G.1. Jasa pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Jasa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan bidang tambang bawah tanah (minimal 10 orang)		
1) Pendidikan dan pelatihan bidang tambang bawah tanah 5 hari	Per orang/paket	Rp 5.500.000,00
2) Pendidikan dan pelatihan bidang tambang bawah tanah 6 hari	Per orang/paket	Rp 5.650.000,00
3) Pendidikan dan pelatihan bidang tambang bawah tanah 10 hari	Per orang/paket	Rp 6.000.000,00
4) Pendidikan dan pelatihan bidang tambang bawah tanah 15 hari	Per orang/paket	Rp 7.400.000,00
b. Jasa pelayanan konsultasi/bimbingan penyusunan program pendidikan dan pelatihan teknologi tambang bawah tanah	Per program	Rp 500.000,00
<b>V.G.2. Jasa penggunaan peralatan pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Multimedia proyektor	Per unit/hari	Rp 200.000,00
b. Komputer/notebook	Per unit/hari	Rp 50.000,00
c. Kompas geologi	Per unit/hari	Rp 10.000,00
d. Palu geologi	Per unit/hari	Rp 10.000,00
e. Global Positioning System (GPS)	Per unit/hari	Rp 25.000,00
f. Total station	Per unit/hari	Rp 100.000,00
g. Theodolite	Per unit/hari	Rp 25.000,00
h. Alat bor jenis hand drill	Per unit/hari	Rp 100.000,00
i. Kompresor	Per unit/hari	Rp 1.000.000,00
j. Portable gas detector	Per unit/hari	Rp 25.000,00
<b>V.G.3. Jasa penggunaan sarana pendidikan dan pelatihan</b>		
a. Jasa penggunaan wisma	Per kamar/hari	Rp 60.000,00
1) Kamar peserta (2 bed)	Per kamar/hari	Rp 70.000,00
2) Kamar peserta (3 bed)	Per kamar/hari	Rp 80.000,00
3) Kamar utama	Per hari (8 jam)	Rp 1.000.000,00
b. Gedung pertemuan Auditorium (kapasitas 500 orang)	Per hari (8 jam)	Rp 300.000,00
c. Ruangan kelas	Per hari (12 jam)	Rp 1.000.000,00
d. Jasa penggunaan kendaraan bus (roda-6) di dalam provinsi Sumatra Barat	Per jam	Rp 100.000,00
Tambahkan kelebihan penggunaan		
<b>VI. BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL</b>		
<b>VI.A. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi</b>		
<b>VI.A.1. Sertifikat produk</b>		
a. Permohonan	Per unit	Rp 250.000,00
b. Proses sertifikat	Per unit	Rp 2.250.000,00
c. Biaya sertifikat	Per unit	Rp 250.000,00
<b>VI.A.2. Ketenagalistrikan</b>		
a. Jasa laboratorium		
1) Air pendingin PLTD (4 parameter)	Per sampel/5 liter	Rp 980.000,00
2) Deposit/kerak	Per sampel/10 gram	Rp 410.000,00
3) Debu	Per sampel	Rp 680.000,00
b. Jasa kalibrasi		
1) Meter arus		



a) Ampere meter (AC)		
(1) s.d. kelas 0,2	Per unit	Rp 970.000,00
(2) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 360.000,00
(3) Multi range	Per unit	Rp 650.000,00
b) Ampere meter (DC)		
(1) s.d. kelas 0,2	Per unit	Rp 375.000,00
(2) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 350.000,00
(3) Multi range	Per unit	Rp 630.000,00
c) Transformator arus TR	Per unit	Rp 630.000,00
d) Transformator arus TM	Per unit	Rp 945.000,00
e) Transduser arus	Per unit	Rp 485.000,00
f) Coulum meter	Per unit	Rp 375.000,00
2) Meter tegangan		
a) Meter tegangan AC (0 s.d 1.000 V)		
(1) s.d. kelas 0,2	Per unit	Rp 410.000,00
(2) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 360.000,00
(3) Multi range	Per unit	Rp 650.000,00
b) Meter tegangan DC (I s.d 1.000 V)		
(1) s.d. kelas 0,2	Per unit	Rp 375.000,00
(2) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 350.000,00
(3) Multi range	Per unit	Rp 630.000,00
c) Transduser tegangan	Per unit	Rp 495.000,00
d) Alat uji tegangan tinggi AC (dielectric tester/sparktester/ withstand/voltagetester/resonant test set/breakdown voltage tester)		
(1) s.d. kelas 0,2	Per unit	Rp 925.000,00
(2) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 1.510.000,00
(3) Multi range	Per unit	Rp 1.510.000,00
e) HV Resonance test set partial discharge detector	Per unit	Rp 2.410.000,00
f) Uji Impuls	Per unit	Rp 2.530.000,00
g) Transformator tegangan rendah (TR)	Per unit	Rp 725.000,00
h) Transformator Tegangan Menengah (TM)	Per unit	Rp 1.100.000,00
3) Meter daya/energi		
1) Meter daya satu fasa (analog)		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 460.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 385.000,00
2) Meter daya tiga fasa (analog)		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 485.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 385.000,00
3) Transduser daya satu fasa		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 460.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 385.000,00
4) Transduser daya tiga fasa		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 595.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 520.000,00
5) Watt/var hour meter fasa tunggal		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 750.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 595.000,00
c) Kelas 2,0 (double register)	Per unit	Rp 695.000,00
6) Watt/var flour meter fasa tiga		
a) s.d kelas 0,2	Per unit	Rp 750.000,00
b) Kelas > 0,2	Per unit	Rp 595.000,00
c) Kelas 2,0 (double register)	Per unit	Rp 695.000,00
7) Meter faktor daya		
a) Jenis portable	Per unit	Rp 460.000,00
b) Jenis panel	Per unit	Rp 395.000,00
8) Phase shifter	Per unit	Rp 475.000,00
9) Phase angel	Per unit	Rp 475.000,00
10) Detektor fasa	Per unit	Rp 340.000,00
4) Meter tahanan		
1) Precision double bridge	Per unit	Rp 1.135.000,00
2) Portable double bridge	Per unit	Rp 1.135.000,00
3) Wheatstone bridge	Per unit	Rp 815.000,00
4) Uji tahanan pentanahan atau uji pentanahan	Per unit	Rp 640.000,00
5) Micro ohm meter	Per unit	Rp 770.000,00

6) Insulation tester		
a) s.d 1.000 Volt	Per unit	Rp 690.000,00
b) 1.000 Volt s.d 5.000 Volt	Per unit	Rp 875.000,00
7) Decade resistor		
a) Jenis box presisi	Per unit	Rp 695.000,00
b) Jenis standard resistor	Per unit	Rp 485.000,00
5) Multi function meter		
1) Multimeter (AVO Meter)		
a) Jenis presisi (kelas 0,2)	Per unit	Rp 955.000,00
b) Jenis hand held	Per unit	Rp 705.000,00
2) AE power analyser/power meter		
a) Jenis fasa tunggal	Per unit	Rp 1.330.000,00
b) Jenis fasa tiga	Per unit	Rp 1.850.000,00
3) Meja Tera KWH Meter atau Energi Meter		
a) Jenis fasa tunggal	Per unit	Rp 1.585.000,00
b) Jenis fasa tiga	Per unit	Rp 2.520.000,00
4) Clamp on multi meter	Per unit	Rp 630.000,00
5) Oscilloscope	Per unit	Rp 750.000,00
6) Tegangan DC/standar arus (DC Voltage/Current Standard)	Per unit	Rp 630.000,00
7) Mesin las	Per unit	Rp 630.000,00
8) Sumber tegangan & Arus AC (fasa tunggal)	Per unit	Rp 630.000,00
9) Tegangan arus AC	Per unit	Rp 1.080.000,00
10) Recorder/visigraph	Per unit	Rp 620.000,00
11) Uji relay satu fasa	Per unit	Rp 980.000,00
12) Relay test fasa tiga transformer turn ratio tester/torodial turn	Per unit	Rp 1.860.000,00
13) Analyzer	Per unit	Rp 695.000,00
14) Weld checker	Per unit	Rp 630.000,00
6) Meter frekuensi		
1) Frekuensi meter		
a) Jenis portable s.d. 100 Hz	Per unit	Rp 410.000,00
b) Jenis panel > 100 Hz s.d. 225 MHz	Per unit	Rp 430.000,00
2) Frekuensi counter generator		
a) Signal generator s.d 100 Hz	Per unit	Rp 410.000,00
b) 100 Hz s.d 225 MHz	Per unit	Rp 430.000,00
7) Meter waktu		
1) Mili second counter	Per unit	Rp 410.000,00
2) Counter	Per unit	Rp 410.000,00
8) Meter suhu		
1) Thermometer gelas < 0°C s.d suhu ruang	Per unit	Rp 530.000,00
2) Detektor suhu (thermocouple/ RTD/temperature gauge/phyrometer)	Per unit	Rp 640.000,00
3) Digital thermometer (tanpa detector)	Per unit	Rp 400.000,00
4) Temperature recorder (tanpa detector)	Per unit	Rp 450.000,00
5) Thermo switch	Per unit	Rp 375.000,00
6) Kalibrator temperatur	Per unit	Rp 805.000,00
7) Hygrometer	Per unit	Rp 1.055.000,00
9) Meter bising/noise	Per unit	Rp 495.000,00
10) Besaran putaran tachometer	Per unit	Rp 310.000,00

#### VI.A.3. Pengujian peralatan listrik non Kabel

a. Armature lampu jalan	Per 3 set	Rp 19.560.000,00
b. Panel APP Tipe I dan II	Per 3 unit	Rp 3.665.000,00
c. Panel tipe khusus	Per unit	Rp 18.340.000,00
d. Ammeter AC/voltmeter analog	Per 5 buah	Rp 10.890.000,00
e. Ballast TL (konvensional)	Per 3 buah	Rp 3.320.000,00
f. Ballast elektronik	Per buah	Rp 8.845.000,00
g. Block terminal	Per 10 buah	Rp 3.235.000,00
h. Bypass switches, TM	Per buah	Rp 2.410.000,00
i. Battery charger	Per unit	Rp 6.745.000,00
j. Kabel ladder	Per 5 buah	Rp 3.320.000,00
k. Digital voltmeter AC	Per 5 buah	Rp 9.360.000,00
l. Disconnecting switch, MV	Per unit	Rp 163.745.000,00
m. Fuse cut out MV	Per 3 unit	Rp 15.575.000,00
n. Fuse switch, std IEC	Per 3 unit	Rp 33.460.000,00
o. Pengaman lebur jenis letupan fuse link/link clam	Per 15 buah	Rp 1.340.000,00

p. Fuse base (rumah pelebur)	Per 10 buah	Rp 3.895.000,00
q. Pengujian jenis pada kaki pengaman pelebur (Fuse Base) untuk HRC fuse	Per unit	Rp 12.220.000,00
r. Fitting plapond	Per 10 buah	Rp 2.780.000,00
s. Gardu metal (metal kiosk)	Per unit	Rp 3.675.000,00
t. Ground Rod	Per 8 batang	Rp 2.880.000,00
u. Genset 150 kW s.d 500 kW	Per unit	Rp 15.775.000,00
v. Genset > 500 kW	Per unit	Rp 17.240.000,00
w. Genset s.d 150 kW	Per unit	Rp 8.880.000,00
x. Isolator tegangan menengah	Per 16 buah	Rp 11.505.000,00
y. Isolator tegangan rendah	Per 16 buah	Rp 3.995.000,00
z. Kapasitor	Per 78 buah	Rp 4.807.000,00
aa. Kontaktor	Per 6 buah	Rp 7.955.000,00
bb. kWh meter elektronik fasa tiga	Per 9 buah	Rp 35.400.000,00
cc. kWh meter elektronik fasa tunggal	Per 9 buah	Rp 35.310.000,00
dd. kWh elektronik fasa tiga	Per 7 buah	Rp 29.380.000,00
ee. Watt meter fasa 3 - 4 wire	Per 5 buah	Rp 16.400.000,00
ff. Var meter fasa 3 - 4 wire	Per 5 buah	Rp 16.400.000,00
gg. Lampu pijar diuji normal	Per 35 buah	Rp 4.025.000,00
hh. Lampu pijar diuji dipercepat	Per 35 buah	Rp 5.060.000,00
ii. Lampu TL (tube lamp)	Per 20 buah	Rp 5.565.000,00
jj. Lampu Hemat Energi (LHE)		
1) Uji keselamatan	Per 5 buah	Rp 1.750.000,00
2) Uji performance		
a) Uji dimensi	Per 5 buah	Rp 900.000,00
b) Uji pemulaan dan penyalaan	Per 5 buah	Rp 3.800.000,00
c) Uji kualitas daya lampu	Per 5 buah	Rp 4.800.000,00
d) Uji fluk luminous	Per 5 buah	Rp 4.800.000,00
e) Uji pemeliharaan lumen	Per 5 buah	Rp 8.600.000,00
f) Uji usia	Per 5 buah	Rp 21.300.000,00
kk. Load break switch (saklar pemutus batas tegangan rendah pasangan luar)	Per buah	Rp 25.170.000,00
ll. MeB s.d 6 A	Per 34 buah	Rp 30.500.000,00
mm. MeB > 6 A	Per 34 buah	Rp 32.250.000,00
nn. Sakelar kombinasi uji dielektrik		
1) Uji dielektrik	Per 10 buah	Rp 1.850.000,00
2) Pentanahan	Per 10 buah	Rp 1.580.000,00
3) Uji ketahanan	Per 10 buah	Rp 2.025.000,00
4) Uji dimensi	Per 10 buah	Rp 1.080.000,00
5) Uji tekanan gaya	Per 10 buah	Rp 1.720.000,00
6) Uji proteksi masuknya benda padat	Per 10 buah	Rp 1.980.000,00
7) Uji kejutan listrik	Per 10 buah	Rp 1.000.000,00
8) Uji ketahanan terhadap panas, api, jejak arus	Per 10 buah	Rp 1.550.000,00
9) Uji tegangan dan arus	Per 10 buah	Rp 1.320.000,00
10) Uji daya tahan operasi	Per 10 buah	Rp 3.300.000,00
11) Uji penandaan ap. stop kontak (kotak kontak)	Per 10 buah	Rp 1.280.000,00
oo. Tusuk kontak		
1) Uji dielektrik	Per 10 buah	Rp 1.850.000,00
2) Pentanahan	Per 10 buah	Rp 1.580.000,00
3) Uji ketahanan	Per 10 buah	Rp 2.025.000,00
4) Uji dimensi	Per 10 buah	Rp 1.080.000,00
5) Uji tekanan gaya	Per 10 buah	Rp 1.720.000,00
6) Uji proteksi masuknya benda padat	Per 10 buah	Rp 1.980.000,00
7) Uji kejutan listrik	Per 10 buah	Rp 1.000.000,00
8) Uji ketahanan terhadap panas, api, jejak arus	Per 10 buah	Rp 1.550.000,00
9) Uji tegangan dan arus	Per 10 buah	Rp 1.320.000,00
10) Uji daya tahan operasi	Per 10 buah	Rp 3.300.000,00
11) Uji penandaan	Per 10 buah	Rp 1.280.000,00
pp. Sakelar engkel		
1) Uji dielektrik	Per 10 buah	Rp 1.850.000,00
2) Pentanahan	Per 10 buah	Rp 1.580.000,00
3) Uji ketahanan	Per 10 buah	Rp 2.025.000,00
4) Uji dimensi	Per 10 buah	Rp 1.080.000,00
5) Uji tekanan gaya	Per 10 buah	Rp 1.720.000,00
6) Uji proteksi masuknya benda padat	Per 10 buah	Rp 1.980.000,00
7) Uji kejutan listrik	Per 10 buah	Rp 1.000.000,00
8) Uji ketahanan terhadap panas, api, jejak arus	Per 10 buah	Rp 1.550.000,00
9) Uji tegangan dan arus	Per 10 buah	Rp 1.320.000,00

10) Uji daya tahan operasi	Per 10 buah	Rp 3.300.000,00
11) Uji penandaan	Per 10 buah	Rp 1.280.000,00
qq. Sakelar seri		
1) Uji dielektrik	Per 10 buah	Rp 1.850.000,00
2) Pentanahan	Per 10 buah	Rp 1.580.000,00
3) Uji ketahanan	Per 10 buah	Rp 2.025.000,00
4) Uji dimensi	Per 10 buah	Rp 1.080.000,00
5) Uji tekanan gaya	Per 10 buah	Rp 1.720.000,00
6) Uji proteksi masuknya benda padat	Per 10 buah	Rp 1.980.000,00
7) Uji kejutan listrik	Per 10 buah	Rp 1.000.000,00
8) Uji ketahanan terhadap panas, api, jejak arus	Per 10 buah	Rp 1.550.000,00
9) Uji tegangan dan arus	Per 10 buah	Rp 1.320.000,00
10) Uji daya tahan operasi	Per 10 buah	Rp 3.300.000,00
11) Uji penandaan	Per 10 buah	Rp 1.280.000,00
rr. Tutup kotak APP transparan TR/TM	Per 10 buah	Rp 1.695.000,00
ss. Trafo distribusi fasa tiga s.d 160 Kva	Per 3 buah	Rp 24.740.000,00
tt. Trafo distribusi fasa tiga 200 s.d 630 kVA	Per unit	Rp 26.585.000,00
uu. Trafo distribusi fasa tiga 800 s.d 1250 kV A	Per unit	Rp 28.710.000,00
vv. Transformator fasa tunggal ESP/Non ESP	Per unit	Rp 19.065.000,00
ww. Transformator fasa arus/tegangan (TR)	Per unit	Rp 9.635.000,00
xx. Transformator fasa arus/tegangan (TM)	Per 3 unit	Rp 18.095.000,00
yy. Transformator penaik/penurun (step up/down transformator)	Per 3 unit	Rp 23.950.000,00
zz. Transformator tenaga s.d 5 MVA	Per unit	Rp 33.340.000,00
aaa. Terminal Kabel 20 kV pasangan luar 3 inti	Per 2 set	Rp 42.505.000,00
bbb. Terminal Kabel 20 kV pasangan luar 1 inti	Per 4 set	Rp 42.505.000,00
ccc. Terminal Kabel kV pasangan dalam 3 inti	Per 2 set	Rp 35.420.000,00
ddd. Terminal Kabel kV pasangan dalam 1 inti	Per 4 set	Rp 35.420.000,00
eee. Pipa isolasi fleksibel bergelombang	Per 20 meter	Rp 2.025.000,00
fff. Pipa logam/PVE (JIS)	Per 5 batang	Rp 3.630.000,00
ggg. Pipa logam/PVE (IEC)	Per 5 batang	Rp 1.880.000,00
hhh. Perangkat hubung bagi panel TR tanpa LBS	Per unit	Rp 18.310.000,00
iii. Perangkat hubung bagi panel TR tanpa LBS	Per unit	Rp 26.280.000,00
jjj. Panel hubung bagi dan kontrol berselubung logam tegangan menengah pasangan luar/dalam	Per unit	Rp 20.100.000,00
kkk. Panel genset tegangan rendah	Per unit	Rp 12.770.000,00
lll. Panel/cubicle 20 kW RMU	Per unit	Rp 25.200.000,00
mmm. Power Panel	Per unit	Rp 13.255.000,00
nnn. Pemutus tenaga tegangan menengah (circuit breaker)	Per unit	Rp 17.510.000,00
ooo. Pipa baja galvanis untuk tiang atap	Per 3 unit	Rp 2.080.000,00
ppp. Pole Top Switch/LBS/LGS (saklar pemutus beban tegangan menengah pasangan luar)	Per unit	Rp 20.340.000,00
qqq. Rectangular Copper Wire	Per 30 meter	Rp 2.440.000,00
rrr. Starter lampu neon/TL	Per 10 buah	Rp 2.960.000,00
sss. Relay arus lebih analog	Per 3 buah	Rp 22.055.000,00
ttt. Relay arus lebih digital	Per 3 buah	Rp 25.420.000,00
uuu. Relay arus lebih digital + Reclose	Per 3 buah	Rp 29.975.000,00
vvv. Relay arus tambah arah/relay daya analog	Per 3 buah	Rp 25.420.000,00
www. Relay arus tambah arah/relay daya digital	Per 3 buah	Rp 28.570.000,00
xxx. Relay jarak analog	Per buah	Rp 32.970.000,00
yyy. Relay jarak digital	Per buah	Rp 40.185.000,00
zzz. Relay jarak digital + auto ReClose	Per buah	Rp 42.965.000,00
aaaa. Relay gangguan tanah	Per 3 buah	Rp 30.835.000,00
bbbb. ReClose	Per buah	Rp 10.330.000,00
cccc. Uji balancing turbin	Per buah	Rp 915.000,00
dddd. Uji home appliances		
1) Uji keselamatan (safety)		
a) Refregirator	Per 3 unit	Rp 10.450.000,00
b) Televisi	Per 3 unit	Rp 9.350.000,00
c) Air conditioner	Per 3 unit	Rp 9.900.000,00
d) Setrika	Per 3 unit	Rp 7.150.000,00
e) Pompa air	Per 3 unit	Rp 8.250.000,00
f) Kipas angin	Per 3 unit	Rp 6.600.000,00
g) Dispenser	Per 3 unit	Rp 8.250.000,00
h) Rice cooker	Per 3 unit	Rp 6.600.000,00
2) Uji performance		
a) Refregirator	Per 3 unit	Rp 10.450.000,00
b) Televisi	Per 3 unit	Rp 9.350.000,00

c) Air conditioner	Per 3 unit	Rp 9.900.000,00
d) Setrika	Per 3 unit	Rp 7.150.000,00
e) Pompa air	Per 3 unit	Rp 8.250.000,00
f) Kipas angin	Per 3 unit	Rp 6.600.000,00
g) Dispenser	Per 3 unit	Rp 8.250.000,00
h) Rice cooker	Per 3 unit	Rp 6.600.000,00
<u>VI.A.4. Pengujian jenis kabel</u>		
a. Kabel Tegangan Rendah		
1) Kabel berisolasi PVE (NYA)	Per 30 meter	Rp 3.070.000,00
2) Kabel berisolasi PVE (NYAF)	Per 30 meter	Rp 5.030.000,00
3) Kabel berisolasi dan berselubung PVE (NYM)	Per 30 meter	Rp 3.730.000,00
4) Kawat fleksibel kembar 2 & 3 (NYZ / NYD)	Per 30 meter	Rp 4.370.000,00
5) Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVE (NYY / NYEY)	Per 30 meter	Rp 3.520.000,00
6) Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVE (NWHY / NYSHY)	Per 30 meter	Rp 3.860.000,00
7) Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVE (NYFGDY / NYBY)	Per 30 meter	Rp 6.545.000,00
8) Kabel pilih udara berisolasi XLPE (NFA2XT/NFA2X/NF2X)	Per 30 meter	Rp 4.774.000,00
9) Kabel NAYBY	Per 30 meter	Rp 4.370.000,00
10) Kabel N2XBY-IEC332-3	Per 70 meter	Rp 4.995.000,00
11) Kabel duplex/qua duplex	Per 30 meter	Rp 4.750.000,00
b. Kabel kontrol NYY		
1) 7 Inti	Per 30 meter	Rp 4.200.000,00
2) 12 Inti	Per 30 meter	Rp 5.225.000,00
3) Kabel PLC	Per 30 meter	Rp 1.410.000,00
c. Kabel tegangan menengah		
1) 1 Inti	Per 25 meter	Rp 17.550.000,00
2) 3 Inti	Per 25 meter	Rp 22.520.000,00
3) Pengujian kedap air	Per 8 meter	Rp 1.860.000,00
d. Kabel tegangan tinggi XLPE	Per 25 meter	Rp 57.695.000,00
e. Hantaran/konduktor		
1) AAC	Per 30 meter	Rp 2.860.000,00
2) AAAC	Per 30 meter	Rp 2.860.000,00
3) ACSR	Per 30 meter	Rp 4.900.000,00
4) OHC/AAC-S	Per 30 meter	Rp 5.140.000,00
5) BBC H / 0,5 H	Per 30 meter	Rp 2.155.000,00
6) T. Alumurnurn	Per 30 meter	Rp 2.045.000,00
7) Kabel NA3GSEBY	Per 6 meter	Rp 30.470.000,00
8) Selubung kabel PE (TM)	Per 30 meter	Rp 4.520.000,00
9) Galvanis steel wire (GSW)	Per 30 meter	Rp 2.805.000,00
10) Kabel tegangan tinggi NA2XC2Y, 36/70 kV, 1 x 800 mm	Per 30 meter	Rp 22.160.000,00
11) Kabel NYY 61 x 2,5 mm	Per 30 meter	Rp 6.610.000,00
12) Rectangular copper wire	Per 30 meter	Rp 2.685.000,00
13) Hantaran udara (AAC) 1000 SQMN	Per 30 meter	Rp 8.940.000,00
f. Material isolasi kabel		
1) Penguji lekuk pada material isolasi pada suhu rendah (< 0° C)	Per 10 buah	Rp 1.840.000,00
2) Penguji permuluran pada material isolasi pada suhu rendah (< 0° C )	Per 10 biji	Rp 2.440.000,00
3) Penguji pukul material isolasi pada suhu rendah (< 0° C )	Per 10 buah	Rp 1.840.000,00
4) Pengujian fire hazard pada material isolasi dengan glow	Per 10 buah	Rp 910.000,00
5) Pengujian fire hazard pada material isolasi dengan needle flame	Per 10 buah	Rp 2.440.000,00
6) Pengujian flame retardan pada material isolasi	Per 10 buah	Rp 1.840.000,00
<u>VI.A.5. Pengujian lain-lain</u>		
a. Pengujian mesin		
1) Pengujian material mesin diesel s.d 5 MW (analisis getaran)	Per set	Rp27.860.000,00
2) Pengujian material mesin diesel s.d 5 MW (analisis getaran)	Per titik	Rp110.000,00
b. Gas biomassa		
1) Gas composition (HC dan CO2)	Per sampel	Rp880.000,00

2) Impurities (CV-AAS)		
a) Mercury Content, ASTM D 2385	Per sampel	Rp605.000,00
b) Hydrogen Sulfide, ASTM D 2385	Per sampel	Rp605.000,00
c) Mercaptan, UOP 212	Per sampel	Rp605.000,00
d) Carbonyl	Per sampel	Rp660.000,00
3) Water Content/Due Titik, ASTM D1142/ Gravimetri	Per sampel	Rp275.000,00
c. Geothermal gas (fumarol)		
1) SO <sub>2</sub>	Per sampel	Rp605.000,00
2) Hydrogen sulfide, H <sub>2</sub> S, API -45	Per sampel	Rp605.000,00
3) Carbon dioxide, CO <sub>2</sub> , TITRIMETRY	Per sampel	Rp605.000,00
4) Chlorine, Cl <sub>2</sub> , API -45	Per sampel	Rp605.000,00
5) Composition chromatography	Per sampel	Rp1.980.000,00
d. Waste water		
1) pH, electrometry	Per sampel	Rp 90.000,00
2) Temperatur	Per sampel	Rp 90.000,00
3) Oil content & grease, concawe I/72	Per sampel	Rp 835.000,00
4) Phenol, standard method	Per sampel	Rp 330.000,00
5) BOD	Per sampel	Rp 495.000,00
6) COD, titrimetry	Per sampel	Rp 275.000,00
7) DO	Per sampel	Rp 220.000,00
8) Total dissolved solid, gravimetry	Per sampel	Rp 385.000,00
9) Total suspended solid, gravimetry	Per sampel	Rp 330.000,00
10) Nitrite (NO <sub>2</sub> -N), titrimetry	Per sampel	Rp 165.000,00
11) Nitrate, NO <sub>3</sub> , ASTM D.3867	Per sampel	Rp 165.000,00
12) Mercury, Hg, CV AAS	Per sampel	Rp 220.000,00
13) Lead Pb, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
14) Zinc, Zn, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
15) Nickel, Ni, AA spectrometry	Per sampel	Rp 165.000,00
16) Copper, Cu, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
17) Cadmium, Cd, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
18) Cobalt, Co, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
19) Mangan, Mn, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
20) Chromium, Cr, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
21) Arsen, As, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
22) Silica, SiO <sub>2</sub> , Spectrometry	Per sampel	Rp 165.000,00
23) Sulfida, S	Per sampel	Rp 165.000,00
24) Cyanida, Spectrometry	Per sampel	Rp 165.000,00
25) Fosfat, PO <sub>4</sub> , ASTMD.515	Per sampel	Rp 330.000,00
26) Amonia, NH <sub>3</sub> , Spectrometry	Per sampel	Rp 165.000,00
27) Barium, Ba, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
28) Selenium, SE, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
29) Tin, Sn, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
30) Iron, Fe, AA	Per sampel	Rp 165.000,00
31) Methyl blue active, spectrometry	Per sampel	Rp 330.000,00
32) Free chlorine, spectrometry	Per sampel	Rp 165.000,00
e. Gas chromatography		
1) Routin gas analysis (C1 to C7 + H <sub>2</sub> S + N <sub>2</sub> ,CO,N <sub>2</sub> ,O <sub>2</sub> ,H <sub>2</sub> ) gas chromatography		
a) Gravimetry	Per sampel	Rp 1.980.000,00
b) Gas gravity (measured), IP-59/C	Per sampel	Rp 990.000,00
c) Heating value	Per sampel	Rp 300.500,00
d) Moisture/dew titik	Per sampel	Rp 275.000,00
e) Mercaptane sulphur, ASTMD.2385	Per sampel	Rp 605.000,00
f) Hydrogen sulfide, ASTMD.2385	Per sampel	Rp 605.000,00
g) Carbonyl sulfide	Per sampel	Rp 660.000,00
2) Impurities of gas (argon, oxygen)	Per sampel	Rp 1.100.000,00
3) Carbon tetra chloride	Per sampel	Rp 550.000,00
f. penggunaan peralatan laboratorium energi dan mekanik		
1) GPS	Per hari/unit	Rp 330.000,00
2) Digital micro ohm meter	Per hari/unit	Rp 550.000,00
3) Primary current injection tester	Per hari/unit	Rp 770.000,00
4) Laboratory DC power supply	Per hari/unit	Rp 550.000,00
5) Power quality analyzer	Per hari/unit	Rp 990.000,00
6) Multimeter	Per hari/unit	Rp 440.000,00
7) Megger	Per hari/unit	Rp 440.000,00
8) AC power source	Per hari/unit	Rp 770.000,00
9) Oscilloscope	Per hari/unit	Rp 1.100.000,00

10) Water current meter	Per hari/unit	Rp 770.000,00
11) Standing anemometer	Per hari/unit	Rp 770.000,00
12) Drilling machine	Per jam/unit	Rp 55.000,00
13) Lathe machine	Per jam/unit	Rp 75.000,00
14) Torcmate	Per jam/unit	Rp 110.000,00
15) Automatic cutting mechine	Per jam/unit	Rp 110.000,00
16) Welding ware	Per jam/unit	Rp 55.000,00
17) Welding electrode	Per jam/unit	Rp 45.000,00
18) Plate bending mechine	Per jam/unit	Rp 55.000,00
19) Surface grinder mechine	Per jam/unit	Rp 55.000,00
20) Sawing machine	Per jam/unit	Rp 55.000,00
21) Pipe bending mechine	Per jam/unit	Rp 45.000,00
22) Engine crane	Per jam/unit	Rp 55.000,00
23) Workshop press mechine	Per jam/unit	Rp 55.000,00

#### VI.A.6. Jasa perbantuan tenaga ahli/teknisi/surveyor

a. Ahli utama	Per orang Per hari	Rp 2.000.000,00
b. Ahli madya	Per orang Per hari	Rp 1.750.000,00
c. Ahli muda	Per orang Per hari	Rp 1.500.000,00
d. Ahli	Per orang Per hari	Rp 1.250.000,00
e. Teknisi/operator/ surveyor	Per orang Per hari	Rp 500.000,00

### VI.B. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara

#### VI.B.1. Jasa analisis kimia

a. Batu gamping, kalsit, dolomit, kapur, tohor, marmer, gipsum		
1) CaO total (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 85.000,00
2) CaO bebas (ASTM C 25-99))	Per sampel	Rp 85.000,00
3) MgO (ASTM C 1301-95, Reav 2001)	Per sampel	Rp 80.000,00
4) LOI (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 25.000,00
5) Bagian tidak larut dalam asam/HCl (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 40.000,00
6) SiO <sub>2</sub> (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 60.000,00
7) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (ASTM C 1301-95, Reav 2001)	Per sampel	Rp 65.000,00
8) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (ASTM C 1301-95, Reav 2001)	Per sampel	Rp 70.000,00
9) K <sub>2</sub> O (ASTM C 1301-95, Reav 2001)	Per sampel	Rp 65.000,00
10) Na <sub>2</sub> O (ASTM C 1301-95, Reav 2001)	Per sampel	Rp 65.000,00
11) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Spektrofotometri)	Per sampel	Rp 65.000,00
12) SO <sub>3</sub> (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 60.000,00
13) Cl <sup>-</sup> (Volumetri)	Per sampel	Rp 55.000,00
14) H <sub>2</sub> O <sup>-</sup> (ASTM C 25-99)	Per sampel	Rp 25.000,00
15) TiO <sub>2</sub> (Spektrofotometri)	Per sampel	Rp 65.000,00
16) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
b. Mineral lempung (lempung, kaolin, bentonit, zeolit, ball clay, feldspar, tufa, trass, perlit, mika, diatome, pumice, batu apung dan tanah, abu batubara)		
1) SiO <sub>2</sub> (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 60.000,00
2) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
4) TiO <sub>2</sub> (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) CaO (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 70.000,00
6) MgO (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
7) K <sub>2</sub> O (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
8) Na <sub>2</sub> O (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
9) MnO (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
10) H <sub>2</sub> O <sup>-</sup> (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
11) H <sub>2</sub> O <sup>+</sup> (gravimetri)	Per sampel	Rp 30.000,00
12) LOI (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 25.000,00
13) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 65.000,00
14) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
c. Galena, pirit, kalkopirit, spalerit, antimon, emas, perak		

1) Au & Ag (SNI 13-3610-1994)	Per sampel	Rp 245.000,00
2) Pb (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) Cu (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) Zn (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 70.000,00
5) Fe (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 65.000,00
6) Mn (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 65.000,00
7) Cd (SNI 13-6974-2003)	Per sampel	Rp 70.000,00
8) S total (gravimetri)	Per sampel	Rp 75.000,00
9) As (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
10) Sb (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
11) Bi (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
12) Pt (fire assay + AAS)	Per sampel	Rp 195.000,00
13) Pd (fire assay + AAS)	Per sampel	Rp 195.000,00
14) Fe (volumetri)	Per sampel	Rp 85.000,00
15) Mo (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
16) Co (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
17) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
d. Pasir kuarsa, batu kuarsa, pasir zircon		
1) SiO <sub>2</sub> (SNI 13-6668-2002)	Per sampel	Rp 60.000,00
2) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (SNI 13-6668-2002)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (SNI 13-6668-2002)	Per sampel	Rp 65.000,00
4) Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
5) ZrO <sub>2</sub> (SNI 13-6172-1999)	Per sampel	Rp 180.000,00
6) TiO <sub>2</sub> (SNI 13-6668-2002)	Per sampel	Rp 65.000,00
7) CaO (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 70.000,00
8) MgO (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
9) K <sub>2</sub> O (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
10) Na <sub>2</sub> O (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 65.000,00
11) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Spektrofotometri)	Per sampel	Rp 65.000,00
12) LOI (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 25.000,00
13) Sn (AAS)	Per sampel	Rp 75.000,00
14) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
e. Bijih besi, pasir besi, laterit		
1) Fe total (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 90.000,00
2) FeO (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 80.000,00
3) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 15.000,00
4) TiO <sub>2</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 85.000,00
5) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 85.000,00
6) SO <sub>3</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 60.000,00
7) S tot (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 75.000,00
8) V (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
9) Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 160.000,00
10) Ni (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
11) Co (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
12) SiO <sub>2</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 100.000,00
13) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 90.000,00
14) CaO (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 90.000,00
15) MgO (PU 3003 KM)	Per sampel	Rp 85.000,00
16) H <sub>2</sub> O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
17) Fe metal- (volumetri)	Per sampel	Rp 80.000,00
18) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
f. Logam		
1) Fe total (volumetri)	Per sampel	Rp 70.000,00
2) FeO (volumetri)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Per sampel	Rp 15.000,00
4) Ti (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
5) P (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
6) S tot (gravimetri)	Per sampel	Rp 75.000,00
7) V (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
8) Cr (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
9) Ni (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00



10) Co (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
11) Si (gravimetri)	Per sampel	Rp 70.000,00
12) Al (volumetri)	Per sampel	Rp 80.000,00
13) Ca (AAS)	Per sampel	Rp 80.000,00
14) Mg (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
15) Fe metal- (volumetri)	Per sampel	Rp 80.000,00
16) Cu (volumetri)	Per sampel	Rp 80.000,00
17) Sn (AAS)	Per sampel	Rp 80.000,00
18) Pt (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
19) Zn (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
20) Pb (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
21) Preparasi contoh	Per sampel	Rp 30.000,00
g. Batuan fosfat		
1) P2O5 (SNI 13-3607-1994)	Per sampel	Rp 70.000,00
2) P2O5 CAS (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) CaO (SNI 13-4176-1996)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) MgO (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) Fe2O3 (SNI 13-4172-1996)	Per sampel	Rp 65.000,00
6) AL2O3 (SNI 13-4171-1996)	Per sampel	Rp 70.000,00
7) LOI (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
8) SiO2 (gravimetri)	Per sampel	Rp 60.000,00
9) F (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 60.000,00
10) H2O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
11) MnO (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
12) Bagian tidak larut dalam asam/HCl (ASTM)	Per sampel	Rp 40.000,00
13) K2O (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
14) Na2O (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
15) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
h. Bijih mangan		
1) Mn total (SNI 13-4699-1998)	Per sampel	Rp 90.000,00
2) MnO2 (SNI 13-4698-1998)	Per sampel	Rp 90.000,00
3) Fe2O3 (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
4) P2O5 (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
5) Cu (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
6) CaO (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
7) MgO (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
8) H2O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
9) BaO (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
10) SO3 (gravimetri)	Per sampel	Rp 65.000,00
11) AL2O3 (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
12) SiO2 (ASTM E 247-1996)	Per sampel	Rp 60.000,00
13) MnO	Per sampel	Rp 15.000,00
14) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
i. Bijih Bauksit		
1) SiO2 total (SNI 13-3608-1994)	Per sampel	Rp 60.000,00
2) SiO2 reaktif	Per sampel	Rp 15.000,00
3) AL2O3 (SNI)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) Fe2O3 (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) TiO2 (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
6) P2O5	Per sampel	Rp 65.000,00
7) CaO (SNI)	Per sampel	Rp 70.000,00
8) MgO (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
9) K2O (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
10) Na2O (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
11) H2O+ (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
12) H2O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 30.000,00
13) LOI (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
14) SiO2 bebas	Per sampel	Rp 65.000,00
15) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
j. Barit		
1) BaO (gravimetri)	Per sampel	Rp 150.000,00
2) BaO (AAS)	Per sampel	Rp 130.000,00

3) SO <sub>3</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 150.000,00
4) CaO (AAS)	Per sampel	Rp 130.000,00
5) MgO (AAS)	Per sampel	Rp 125.000,00
6) SrO (AAS)	Per sampel	Rp 125.000,00
7) SiO <sub>2</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 140.000,00
8) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 125.000,00
9) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 130.000,00
10) LOI (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
11) H <sub>2</sub> O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
12) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
k. Barium karbonat		
1) BaO (AAS)	Per sampel	Rp 75.000,00
2) SO <sub>3</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 60.000,00
3) CaO (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) MgO (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) SrO (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
6) SiO <sub>2</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 60.000,00
7) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
8) AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
9) LOI (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
10) H <sub>2</sub> O- (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
11) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
l. Bijih timah		
1) Sn (AAS)	Per sampel	Rp 100.000,00
2) Sb (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) As (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) Bi (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
6) SiO <sub>2</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 175.000,00
7) Cu (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
8) Pb (AAS)	Per sampel	Rp 90.000,00
9) S total (gravimetri)	Per sampel	Rp 75.000,00
10) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 85.000,00
11) CaO (AAS)	Per sampel	Rp 100.000,00
12) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
13) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (AAS)	Per sampel	Rp 100.000,00
14) ZrO <sub>2</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 180.000,00
15) TiO <sub>2</sub> (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 85.000,00
16) LOI (gravimetri)	Per sampel	Rp 25.000,00
17) Cd (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
18) Zn (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
m. Antimon (mineral stibnite), bismut		
1) Sn (AAS)	Per sampel	Rp 75.000,00
2) Sb (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
3) As (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 70.000,00
4) Bi (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
5) Fe (AAS)	Per sampel	Rp 65.000,00
6) SiO <sub>2</sub> (gravimetri)	Per sampel	Rp 60.000,00
7) Cu (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
8) Pb (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
9) S total (gravimetri)	Per sampel	Rp 75.000,00
10) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 65.000,00
11) CaO (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
12) Preparasi contoh (SNI 13-3496-1994)		
a) ≤ 1kg	Per sampel	Rp 30.000,00
b) penambahan biaya Per kg	Per sampel/kg	Rp 20.000,00
13) Au & Ag (SNI 13-3610-1994)	Per sampel	Rp 245.000,00
14) Mo (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
15) Co (AAS)	Per sampel	Rp 70.000,00
16) Pt (fire assay + AAS)	Per sampel	Rp 195.000,00
17) Pd (fire assay + AAS)	Per sampel	Rp 195.000,00

n. Air sumur, air bor, air sungai, air limbah, air laut		
1) pH (SNI)	Per sampel	Rp 20.000,00
2) Temperatur (SNI)	Per sampel	Rp 15.000,00
3) DHL (SNI)	Per sampel	Rp 10.000,00
4) TDS (SNI)	Per sampel	Rp 40.000,00
5) TSS (SNI)	Per sampel	Rp 40.000,00
6) Salinitas (SNI)	Per sampel	Rp 20.000,00
7) Kekeruhan (SNI)	Per sampel	Rp 20.000,00
8) Warna (SNI)	Per sampel	Rp 50.000,00
9) Asiditas (Volumetri)	Per sampel	Rp 30.000,00
10) Alkalinitas (SNI)	Per sampel	Rp 30.000,00
11) Kesadahan (Volumetri)/SNI	Per sampel	Rp 40.000,00
12) Cl (SNI)	Per sampel	Rp 45.000,00
13) SO4 (SNI)	Per sampel	Rp 45.000,00
14) N-NO2 (SNI)	Per sampel	Rp 60.000,00
15) N-NO3 (SNI)	Per sampel	Rp 80.000,00
16) P (SNI)	Per sampel	Rp 50.000,00
17) DO, dissolved oxygen/oksigen terlarut (ASTM )	Per sampel	Rp 30.000,00
18) BOD (SNI)	Per sampel	Rp 35.000,00
19) COD (SNI)	Per sampel	Rp 120.000,00
20) Residu total (SNI)	Per sampel	Rp 40.000,00
21) Hg (mercury analyzer)	Per sampel	Rp 60.000,00
22) As (SNI)	Per sampel	Rp 60.000,00
23) Pb, Cu, Zn, Fe, Mn, Ni, Cd, Ca, Co, Cr, Mg, K, Na (SNI)	Per sampel/Per unsur	Rp 45.000,00
24) Ca, Al (AAS)	Per sampel	Rp 55.000,00
25) H2S (EPA)	Per sampel	Rp 30.000,00
26) CN bebas (SNI)	Per sampel	Rp 50.000,00
27) CN total (SNI)	Per sampel	Rp 65.000,00
28) Selenium (AAS/GTA)	Per sampel	Rp 60.000,00
29) Boron (B)	Per sampel	Rp 60.000,00
30) Chrom VI (SNI)	Per sampel	Rp 45.000,00
31) SiO2 (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 40.000,00
32) F (fluor)	Per sampel	Rp 35.000,00
33) TiO2	Per sampel	Rp 30.000,00
34) Ag (AAS)	Per sampel	Rp 45.000,00
35) N - NH4 (SNI)	Per sampel	Rp 50.000,00
36) Sn	Per sampel	Rp 45.000,00
37) Hg (VGA)	Per sampel	Rp 60.000,00
38) Ba (SNI)	Per sampel	Rp 45.000,00
39) Destruksi	Per sampel	Rp 30.000,00
o. Batuan pembentuk air asam tambang (sobek metode)		
1) pH batuan AAT H 2O 1:2 (elektrometri)	Per sampel	Rp25.000,00
2) ANC	Per sampel	Rp160.000,00
3) NAG	Per sampel	Rp300.000,00
4) S-Total (gravimetri)	Per sampel	Rp75.000,00
5) NAPP (perhitungan)	Per sampel	Rp20.000,00
6) MPA (perhitungan)	Per sampel	Rp20.000,00
p. Kesuburan Tanah		
1) PH.H2O (ELECTROMETRI)	Per sampel	Rp25.000,00
2) PH.KCl (ELEKTROMETRI)	Per sampel	Rp25.000,00
3) H2O- /kadar air ( gravimetri)	Per sampel	Rp25.000,00
4) C-Organik (volumetri)	Per sampel	Rp50.000,00
5) P-HCL (spektrofotometri)	Per sampel	Rp50.000,00
6) N-total (volumetri)	Per sampel	Rp50.000,00
7) P-total (spektrofotometri)	Per sampel	Rp50.000,00
8) K- HCL (AAS)	Per sampel	Rp50.000,00
9) K- sitrat (AAS)	Per sampel	Rp50.000,00
10) KTK (volumetri)	Per sampel	Rp50.000,00
11) Kebutuhan basa/kejenuhan basa (volumetri)	Per sampel	Rp35.000,00
12) TiO2 (spektrofotometri)	Per sampel	Rp30.000,00
13) Fe, Cu, Pb, Zn, Mn, Cr, K, Na, Ca,Mg	Per sampel/Per unsur	Rp45.000,00
14) K - dpt dipertukarkan (AAS)	Per sampel	Rp45.000,00
15) Na - dpt dipertukarkan (AAS)	Per sampel	Rp45.000,00
16) Mg - dpt dipertukarkan (AAS)	Per sampel	Rp45.000,00
17) Ca - dpt dipertukarkan (AAS)	Per sampel	Rp55.000,00

18) Al (AAS)	Per sampel	Rp55.000,00
19) P- sitrat	Per sampel	Rp50.000,00
20) Khlorida (argentometri)	Per sampel	Rp45.000,00
21) LOI (ASTM)	Per sampel	Rp25.000,00
22) SO4 / sulfat (spektrofotometri)	Per sampel	Rp45.000,00
q. Limbah padat /slugde		
1) Pb, Cu, Zn, Fe, Mn, Ni, Cd, Mg, K, Na, Cr, Co (SNI)	Per sampel/Per unsur	Rp60.000,00
2) Ca,Al	Per sampel/Per unsur	Rp70.000,00
3) Hg (mercury analyser)	Per sampel	Rp80.000,00
4) As, Se (AAS/GTA)	Per sampel/Per unsur	Rp70.000,00
5) Khlorida (argentometri)	Per sampel	Rp45.000,00
6) LOI (ASTM)	Per sampel	Rp25.000,00
7) SO4 / Sulfat (spektrofotometri)	Per sampel	Rp45.000,00
8) CN bebas (SNI)	Per sampel	Rp60.000,00
9) CN total (SNI)	Per sampel	Rp70.000,00
10) Hg (AAS-VGA)	Per sampel	Rp80.000,00
r. Toxicity characteristic leaching procedure (Tclp)		
1) Proses leaching	Per sampel	Rp150.000,00
2) Perak (Ag) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp150.000,00
3) Seng (Zn) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
4) Tembaga (Cu) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
5) Kadmium (Cd) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
6) Krom (Cr) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
7) Timbal (Pb) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
8) Barium (Ba) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp125.000,00
9) Selenium (Se) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp155.000,00
10) Arsen (As) (AAS-GTA)	Per sampel	Rp155.000,00
11) Merkuri (Hg) (AAS-VGA)	Per sampel	Rp140.000,00
<b>VI.B.2. Jasa analisis fisika mineral</b>		
a. Preparasi	Per sampel	Rp 30.000,00
b. Berat jenis (BJ) (piknometer)	Per sampel	Rp 35.000,00
c. Bulk density	Per sampel	Rp 35.000,00
d. App/true density	Per sampel	Rp 35.000,00
e. Kadar air lembab (gravimetri)	Per sampel	Rp 35.000,00
f. Porositas	Per sampel	Rp 35.000,00
g. Kapasitas tukar kation (volumetri)	Per sampel	Rp 75.000,00
h. pH 10% solid (pH meter)	Per sampel	Rp 30.000,00
i. Derajat keputihan, whiteness (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 35.000,00
j. Daya pemucat, Bleaching Power (BP) (spektrofotometri)	Per sampel	Rp 60.000,00
k. Distribusi ukuran partikel (< 250 Mikron)	Per sampel	Rp 200.000,00
l. Derajat kecerahan, brightness	Per sampel	Rp 35.000,00
m. Analisis ayak	Per fraksi	Rp 50.000,00
n. Luas permukaan spesifik	Per paket	Rp 750.000,00
1) Luas permukaan	Per sampel	Rp 300.000,00
2) Ukuran pori	Per sampel	Rp 300.000,00
3) Volume pori	Per sampel	Rp 300.000,00
<b>VI.B.3. Jasa analisis mineralogi</b>		
a. Preparasi mikroskop optik	Per sampel	Rp 100.000,00
b. Petrografi	Per sampel	Rp 500.000,00
c. Mineragrafi	Per sampel	Rp 550.000,00
d. Preparasi scanning electron microscope	Per buah	Rp 100.000,00
e. Fotomikrograf scanning electron microscope	Per sampel	Rp 500.000,00
f. Spot analysis energy dispersive spectrometry	Per sampel	Rp 700.000,00
g. Line analysis energy dispersive spectrometry	Per sampel	Rp 750.000,00
h. X-Ray mapping energy dispersive spectrometry	Per sampel	Rp 750.000,00
i. XRD	Per sampel	Rp 250.000,00
j. XRF	Per sampel	Rp 400.000,00
<b>VI.B.4. Jasa analisis dan pengujian batubara</b>		
a. Preparasi contoh (ISO 1988 ASTM D.2013)	Per sampel	Rp 50.000,00
b. Proksimat/proximate		
1) Air Lembab/Air Dried Moisture (ISO 331 ASTM D.3173)	Per sampel	Rp 35.000,00
2) Abu/Ash (ISO 1171 ASTM D.3174)	Per sampel	Rp 35.000,00
3) Zat terbang/volatile matter (ISO 562 ASTM D.3175)	Per sampel	Rp 35.000,00

4) Konversi basis proksimat (ar,db,daf)	Per sampel	Rp 25.000,00
c. Ultimat/ultimate		
1) Karbon total/total carbon (ISO 625 ASTM D.3178)	Per sampel	Rp 100.000,00
2) Hidrogen total/total hydrogen (ISO 625 ASTM D.3178)	Per sampel	Rp 100.000,00
3) Nitrogen (ISO 332 ASTM D.3179)	Per sampel	Rp 100.000,00
4) Belerang total/total sulphur (ISO 351 & ASTM D.3177 & ISO 334 ASTM D.4239)	Per sampel	Rp 100.000,00
5) Konversi basis ultimat (ar, db, daf)	Per sampel	Rp 50.000,00
d. Karbon dioksida/carbon dioksida (ASTM D.1756)	Per sampel	Rp 150.000,00
e. Khlor/chlorine (ISO 587 ASTM D.2361)	Per sampel	Rp 150.000,00
f. Konversi basis khlor (ar,db,daf)	Per sampel	Rp 15.000,00
g. Nilai kalor (ASTM D.5865)	Per sampel	Rp 150.000,00
h. Nilai kalor net (ASTM D.5865)	Per sample	Rp 100.000,00
i. Bentuk belerang/form of sulphur		
1) Belerang sulfat/sulfate sulphur (ISO 157 ASTM D.2492)	Per sample	Rp 150.000,00
2) Belerang pirit/pyrite sulphur (ISO 157 ASTM D.2492)	Per sample	Rp 150.000,00
j. Titik leleh abu/ash fusibility temperatures		
1) Oksidasi (ISO 540 ASTM D.1857)	Per sample	Rp 200.000,00
2) Reduksi (ISO 540 ASTM D.1857)	Per sample	Rp 200.000,00
k. Sifat ketergerusan atau Hardgrove Grindability Index (HGI) (ISO 5074 ASTM D.409)	Per sample	Rp 100.000,00
l. Tipe kokas (gray king coke type)	Per sampel	Rp 150.000,00
m. Nilai muai bebas atau Free Swelling Index (FSI) (ISO 501 ASTM D.720)	Per sampel	Rp 50.000,00
n. Berat jenis sesungguhnya atau True Specific Gravity (TSG) (ISO 1014 ASTM D.167)	Per sampel	Rp 50.000,00
o. Porositas/porosity (ISO 1014 ASTM D.167)	Per sampel	Rp 100.000,00
p. Bulk density (ISO 567 ASTM D.)	Per sampel	Rp 75.000,00
q. Drop shatter test (ISO 616 ASTM D.440)	Per sampel	Rp 500.000,00
r. Analisa ayak/size analysis (ISO 1953 ASTM D.410)	Per fraksi	Rp 50.000,00
s. Petrografi/petrography (Autralian Standard)	Per sampel	Rp 500.000,00
t. Total moisture	Per sampel	Rp 20.000,00
<b>VI.B.5. Jasa analisis dan pengujian mekanika batuan</b>		
a. Jasa preparasi coring, pemotongan, perataan, pembuatan split	Per sampel	Rp 70.000,00
b. Jasa analisis sifat fisik		
1) Kadar air, berat isi, berat jenis, daya serap air (SNI 03-2437-1991)	Per sampel	Rp 80.000,00
2) Kekerasan (ASTM D5873-00)	Per sampel	Rp 75.000,00
3) Slake durability (ASTM D4644-04)	Per sampel	Rp 75.000,00
c. Jasa analisis sifat mekanik		
1) Kuat tekan (SNI 03-2825-1992)	Per sampel	Rp 150.000,00
2) Kuat tarik (SNI 06-2486-1991)	Per sampel	Rp 80.000,00
3) Triaxial (ASTM D 2664-04)	Per sampel	Rp 200.000,00
4) Kuat geser residu (SNI 03-2824-1992)	Per sampel	Rp 250.000,00
5) Point load (ASTM D 5731-02 & Pit slope MS 3-1)	Per sampel	Rp 100.000,00
6) Ultrasonic/dynamic poissons ratio (ASTM D 2845-00 2004)	Per sampel	Rp 100.000,00
d. Jasa analisis agregat		
1) Daya aus gesek dengan bejana Los Angeles (SNI 03-2417-1991)	Per sampel	Rp 150.000,00
2) Daya aus tekan dengan bejana Rudeloff (SNI 03-1757-1990)	Per sampel	Rp 150.000,00
3) Soundness dgn larutan natrium sulfat (Na2SO4) (SNI 03-3407-1994)	Per sampel	Rp 300.000,00
<b>VI.B.6. Jasa analisis dan pengujian mekanika tanah</b>		
a. Jasa preparasi pencampuran, pembagian, penggerusan, pencetakan	Per sampel	Rp 60.000,00
b. Jasa analisis sifat fisik		
1) Kadar air (ASTM D2216-98)	Per sampel	Rp 35.000,00
2) Berat isi (ASTM 4531-86)	Per sampel	Rp 35.000,00
3) Berat jenis (ASTM D854-02)	Per sampel	Rp 35.000,00

4) Analisa ayak (ASTM D422-63 (2002))	Per sampel	Rp 50.000,00
5) Hydrometer (ASTM D422-63 (2002))	Per sampel	Rp 50.000,00
6) Atterberg (ASTM D4318-00)	Per sampel	Rp 75.000,00
7) Batas susut (ASTM D427-04)	Per sampel	Rp 50.000,00
c. Jasa analisis sifat mekanik		
1) Kuat tekan (ASTM D2166-00)	Per sampel	Rp 50.000,00
2) Kuat geser (ASTM D3080-04)	Per sampel	Rp 100.000,00
3) Konsolidasi (ASTM D2435-04)	Per sampel	Rp 200.000,00
4) Permeabilitas (ASTM D2434-84)	Per sampel	Rp 100.000,00
5) Triaxial UU (ASTM D2850-03a)	Per sampel	Rp 125.000,00
6) Triaxial CU (ASTM D4767-04)	Per sampel	Rp 250.000,00
d. Jasa analisis agregat		
1) Compact Standar (ASTM D698-00)	Per sampel	Rp 150.000,00
2) Compact Modified (ASTM D1557-02)	Per sampel	Rp 200.000,00
3) CBR langsung (ASTM D1883-99)	Per sampel	Rp 150.000,00
4) CBR direndam (ASTM D1883-99)	Per sampel	Rp 250.000,00
5) Soundir	Per sampel	Rp 400.000,00

#### VI.B.7. Jasa pengujian skala laboratorium/pilot

a. Jasa preparasi mineral		
1) Pengeringan contoh bongkahan	Per ton	Rp 150.000,00
2) Crushing contoh (mineral non aberasive)	Per ton	Rp 100.000,00
3) Blending contoh	Per ton	Rp 100.000,00
4) Sampling/splittering	Per ton	Rp 150.000,00
5) Gilling kering (-65 mesh)	Per ton	Rp 300.000,00
6) Gilling kering, sedang (-100 mesh)	Per ton	Rp 400.000,00
7) Gilling kering halus (-325 mesh)	Per ton	Rp 500.000,00
8) Gilling kering sangat halus (-400 mesh)	Per ton	Rp 750.000,00
9) Gilling basah sedang (-65 mesh)	Per ton	Rp 500.000,00
10) Gilling basah halus (-325 mesh)	Per ton	Rp 600.000,00
b. Jasa uji coba pengolahan		
1) Uji coba pengolahan emas	Per proses	Rp 750.000,00
2) Uji coba pengolahan pupuk majemuk	Per proses	Rp 750.000,00
3) Uji coba pengolahan feldspar	Per proses	Rp 750.000,00
4) Uji coba pengolahan galena	Per proses	Rp 750.000,00
5) Uji coba pengolahan kaolin	Per proses	Rp 750.000,00
6) Uji coba pengolahan bentonit	Per proses	Rp 750.000,00
7) Uji coba pengolahan zeolit	Per proses	Rp 750.000,00
8) Uji coba pengolahan bauksit	Per proses	Rp 750.000,00
9) Uji gravity concentration (jigging+tabling)	Per sampel	Rp 1.500.000,00
10) Uji magnetic separation	Per sampel	Rp 1.500.000,00
11) Uji flotasi	Per sampel	Rp 2.000.000,00
12) Uji peletasi	Per sampel	Rp 1.000.000,00
13) Uji pemanggang/oksidasi	Per sampel	Rp 2.500.000,00
14) Uji sianidasi	Per sampel	Rp 3.000.000,00
15) Uji carbon in pulp	Per sampel	Rp 1.500.000,00
16) Uji elektrowining	Per sampel	Rp 2.000.000,00
17) Uji aktivasi zeolit	Per sampel	Rp 400.000,00
18) Uji aktivasi bentonit	Per sampel	Rp 500.000,00
19) Pengeringan udara/oven (max. 25 kg)	Per kg	Rp 6.250,00
20) Crushing (max. 25 kg)	Per kg	Rp 6.250,00
21) Blending (max. 25 kg)	Per kg	Rp 6.250,00
22) Sampling/splittering (max. 25 kg)	Per kg	Rp 6.250,00
23) Gerus (10 mesh-35 mesh) (max. 25 kg)	Per kg	Rp 6.000,00
24) Uji giling	Per sampel/10 kg	Rp 125.000,00
25) Uji ketergilingan/bon index	Per sampel	Rp 2.750.000,00
26) Uji tabling	Per uji	Rp 750.000,00
27) Uji jigging	Per uji	Rp 750.000,00
28) Uji humprey spiral	Per uji	Rp 750.000,00
29) Uji magnetic	Per uji	Rp 555.000,00
30) Uji HIS	Per uji	Rp 555.000,00
31) Uji pencucian	Per kg	Rp 50.000,00
32) Uji flotasi	Per uji	Rp 1.500.000,00
33) Uji peletasi	Per kg	Rp 40.000,00
34) Uji pemangangan/oksida	Per sampel	Rp 300.000,00
35) Uji tumbler	Per sampel	Rp 300.000,00
36) Uji desintegrasi reduksi	Per sampel	Rp 3.000.000,00

37) Uji reduksi	Per sampel	Rp 3.000.000,00
38) Uji swellingi reduksi	Per sampel	Rp 3.000.000,00
39) Uji peleburan ferous	Per proses	Rp 6.000.000,00
40) Uji peleburan non-ferous	Per proses	Rp 6.000.000,00
41) Sianida	Per sampel	Rp 2.500.000,00
42) Uji larutan proses elektroplating	Per sampel	Rp 2.500.000,00
43) Carbon in pulp	Per sampel	Rp 350.000,00
44) Uji larutan elektrowining	Per sampel	Rp 2.500.000,00
45) Uji peleburan	Per kg	Rp 6.800.000,00
<b>c. Jasa pengujian lingkungan pertambangan</b>		
1) Evaluasi kualitas air dan limbah cair		
a) Parameter fisika dan kimia umum	Per paket	Rp 4.500.000,00
b) Parameter fisika dan kimia khusus	Per paket	Rp 5.250.000,00
c) Plankton, benthos	Per paket	Rp 4.000.000,00
2) Evaluasi kualitas tanah	Per paket	Rp 4.750.000,00
3) Evaluasi kualitas udara ambien		
a) Maks. 9 parameter	Per paket	Rp 6.000.000,00
b) > 9 parameter	Per paket	Rp 6.250.000,00
4) Evaluasi kualitas udara emisi		
a) Maks. 6 parameter	Per paket	Rp 6.500.000,00
b) > 6 parameter	Per paket	Rp 7.250.000,00
5) Evaluasi kebisingan		
a) Kebisingan lingkungan metode L (A) eq 24 jam	Per paket	Rp 4.000.000,00
b) Kontur kebisingan	Per paket	Rp 5.750.000,00
c) Kriteria kebisingan dalam ruangan (noise criteria indoor)	Per paket	Rp 4.000.000,00
6) Evaluasi getaran		
a) Vibrasi lingkungan untuk kenyamanan dan kesehatan	Per paket	Rp 4.250.000,00
b) Pemetanaan (mapping) getaran	Per paket	Rp 5.000.000,00
7) Evaluasi swabakar batubara	Per paket	Rp 4.000.000,00
8) Evaluasi limbah pada Bahan Beracun dan Berbahaya B3 Lethal Concentration (LC50)	Per paket	Rp 7.500.000,00
<b>VI.B.8. Jasa perbantuan tenaga ahli, teknisi, dan surveyor</b>		
a. Ahli utama	Per orang per hari	Rp 2.000.000,00
b. Ahli madya	Per orang per hari	Rp 1.750.000,00
c. Ahli muda	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
d. Ahli	Per orang per hari	Rp 1.250.000,00
e. Teknisi, operator, atau surveyor	Per orang per hari	Rp 500.000,00
<b>VI.B.9. Jasa penggunaan fasilitas, sarana dan prasarana</b>		
a. Tekmira, Jalan Jend. Sudirman Bandung		
1) Kamar madya	Per kamar/hari	Rp 65.000,00
2) Kamar utama	Per kamar/hari	Rp 75.000,00
b. Mess, Jalan Supratman Bandung		
1) Kamar madya	Per kamar/hari	Rp 125.000,00
2) Kamar utama	Per kamar/hari	Rp 150.000,00
c. Guest house ganasha Bandung		
1) Kamar sopir	Per kamar/hari	Rp 100.000,00
2) Kamar pratama	Per kamar/hari	Rp 150.000,00
3) Kamar madya	Per kamar/hari	Rp 200.000,00
4) Kamar utama	Per kamar/hari	Rp 275.000,00
d. Gedung auditorium	Per hari	Rp 6.000.000,00
Tambahkan biaya penggunaan	Per jam	Rp 800.000,00
<b>VI.C. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan</b>		
<b>VI.C.1. Jasa teknologi survei</b>		
a. Penentuan posisi	Per hari	Rp 1.000.000,00
b. Pengukuran kedalaman laut	Per hari	Rp 1.150.000,00
c. Pengukuran kedalaman laut dengan koreksi gelombang	Per hari	Rp 1.400.000,00
d. Survei multibeam	Per hari	Rp 8.250.000,00
e. Survei seismik multi channel	Per hari	Rp 69.750.000,00
f. Survei Sub Bottom Profiler (SBP)	Per hari	Rp 5.550.000,00
g. Survei strata box	Per hari	Rp 1.800.000,00
h. Survei Side Scan Sonar (SSS)	Per hari	Rp 4.600.000,00
i. Survei marine magnetometer	Per hari	Rp 2.650.000,00
j. Pengukuran arus	Per hari	Rp 450.000,00

k. Pengukuran arus seabed mounted	Per hari	Rp 1.100.000,00
l. Pengukuran Arus Acoustic Doppler Current Propiler (ADCP)	Per hari	Rp 1.450.000,00
m. Pengukuran gelombang	Per hari	Rp 750.000,00
n. Pengamatan pasang surut	Per hari	Rp 250.000,00
o. Pengukuran parameter oseanografi (pH, salinitas/konduktifitas, temperatur)	Per hari	Rp 80.000,00
p. Pengamatan Remotely Operator Vehicle (ROV)	Per hari	Rp 11.100.000,00
q. Survei Ground Penetrating Radar (GPR)	Per hari	Rp 1.800.000,00
r. Pengambilan contoh dengan vibrocore	Per hari	Rp 750.000,00
s. Pengambilan contoh dengan gravity core	Per hari	Rp 150.000,00
t. Pengambilan contoh dengan grab sampler	Per hari	Rp 75.000,00
u. Pengambilan contoh dengan piston corer	Per hari	Rp 150.000,00
v. Pengambilan contoh dengan bor tangan	Per hari	Rp 75.000,00
w. Pemboran inti sedimen	Per hari	Rp 400.000,00
<b>VI.C.2. Jasa pengolahan &amp; laboratorium</b>		
a. Jasa pengolahan data		
1) Pengolahan data navigasi	Per km data	Rp 21.000,00
2) Pengolahan data echosounder	Per km data	Rp 25.500,00
3) Pengolahan data multibeam dengan neptune	Per km data	Rp 65.500,00
4) Pengolahan data seismic multi channel	Per km data	Rp 580.500,00
5) Pengolahan data Sub Bottom Profiler (SBP)	Per km data	Rp 50.500,00
6) Pengolahan data strata box	Per km data	Rp 465.000,00
7) Pengolahan data Side Scan Sonar (SSS)	Per km data	Rp 50.500,00
8) Pengolahan data magnetometer	Per km data	Rp 21.500,00
9) Pengolahan data ADCP ship mounted	Per km data	Rp 55.500,00
10) Pengolahan data pasang surut	Per titik	Rp 5.700.000,00
11) Pengolahan data arus	Per titik	Rp 6.800.000,00
12) Pengolahan data ADCP Seabed Mounted	Per titik	Rp 6.800.000,00
13) Pengolahan data gelombang	Per titik	Rp 6.700.000,00
14) Pengolahan data oseanografi dengan delft3D	Per model	Rp 5.725.000,00
15) Pengolahan data oseanografi dengan SMS	Per model	Rp 4.825.000,00
16) Pengolahan data Ground Penetrating Radar (GPR)	Per meter	Rp 170.000,00
17) Pengolahan data meteorologi	Per tahun data	Rp 2.350.000,00
18) Convert imej Remotely Operator Vehicle (ROV)	Per hari data	Rp 4.550.000,00
b. Jasa analisis sedimen dasar laut		
1) Pengujian besar butir (sieving analysis)	Per sampel	Rp 250.000,00
2) Kandungan liat (analysis pipet)	Per sampel	Rp 60.000,00
3) Analisis mineral berat (bromofom)	Per sampel	Rp 650.000,00
4) Smear slide analysis (petrografi)	Per sampel	Rp 20.000,00
5) Mikropaleontologi (identifikasi mikroskopis)	Per sampel	Rp 150.000,00
6) Coldstorage	Per sel/bulan	Rp 400.000,00
c. Jasa analisis Gas Chromatography (GC) Routine Gas Analysis C1-C7 + H2S + N2, CO,02, H2)	Per sampel	Rp 1.800.000,00
<b>VI.C.3. Jasa pencetakan (produk pemetaan)</b>	<b>Per lembar</b>	<b>Rp150.000,00</b>
<b>VI.C.4. Jasa peralatan teknik</b>		
a. GPS dan kompas		
1) DGPS C & C Techs C-Nav	Per hari	Rp 500.000,00
2) DGPS mobile & rover trimble DSM 212 H/132	Per hari	Rp 950.000,00
3) GPS map garmin map sounder 235	Per hari	Rp 100.000,00
4) GPS	Per hari	Rp 75.000,00
5) Radio link pacific crest	Per hari	Rp 100.000,00
6) Fluxgate compass KHV Azimuth 1000	Per hari	Rp 50.000,00
7) Gyro compass simrad GC80	Per hari	Rp 1.000.000,00
b. Optik		
1) EDM sokkisha RED 2L	Per hari	Rp 100.000,00
2) Sokkisha prisma 3	Per hari	Rp 50.000,00
3) Sokkisha prisma 1	Per hari	Rp 50.000,00
4) EDM Topcon	Per hari	Rp 100.000,00
5) Theodolite wild T3	Per hari	Rp 100.000,00
6) Tellurometer wild T20	Per hari	Rp 100.000,00
7) Theodolite sokkisha TS20A	Per hari	Rp 100.000,00
8) Theodolite carl zeis 010A	Per hari	Rp 100.000,00
9) Theodolite sokkisha TM-10E	Per hari	Rp 100.000,00
10) Theodolite nikon NT-2D	Per hari	Rp 100.000,00
11) Leveling Instrument Wild NA2	Per hari	Rp 75.000,00



12) Plane table tamura BB-113	Per hari	Rp 75.000,00
13) Theodolite sokkisha TM 01A	Per hari	Rp 100.000,00
c. Echosounder		
1) Echosounder reson navi sound 210 (200 KHz)	Per hari	Rp 450.000,00
2) Echosounder reson navi sound 420DS (200/15 KHz)	Per hari	Rp 750.000,00
3) Echosounder odom hydrotrac (200 KHz)	Per hari	Rp 450.000,00
4) Echosounder raytheon DE719C (200 KHz)	Per hari	Rp 250.000,00
5) Echosounder simrad EA 300P (200 KHz)	Per hari	Rp 300.000,00
6) Echosounder brutour ceestar paperless digital (200 KHz)	Per hari	Rp 150.000,00
7) Echosounder JMC-800 (200/50 KHz)	Per hari	Rp 250.000,00
8) Echosounder simrad EA 501P (200/38 KHz)	Per hari	Rp 300.000,00
9) Echosounder edo western 4034CM (24 KHz)	Per hari	Rp 250.000,00
d. Depth compensator	Per hari	Rp250.000,00
heave compensator & digitizer interface TSS 320		
e. Diver locator	Per hari	Rp250.000,00
Diveropr. locator & direct. hydrophone datasonic DPL-275		
f. Multibeam		
1) Shallow water multi beam simrad EM 3000	Per hari	Rp5.250.000,00
2) Motion sensor seatex, MRU-5, roll, pitch, yaw, heave	Per hari	Rp1.600.000,00
3) GPS compass seapath 20	Per hari	Rp450.000,00
4) Sound velocity profiler smart sensor SV & P System	Per hari	Rp400.000,00
5) Grey scale recorder EPC, high speed thermal plotter 37 pin	Per hari	Rp550.000,00
g. Tide & wave gauge		
1) Tide gauge A.OTT/20.250 mekanis mingguan	Per hari	Rp150.000,00
2) Tide gauge FSI model MTID-WBP	Per hari	Rp250.000,00
3) Tide gauge digital valeport model 740	Per hari	Rp150.000,00
4) Tide gauge and wave recorder valeport model 730D	Per hari	Rp650.000,00
h. Current meter		
1) Universal current meter A.OTT /C31	Per hari	Rp100.000,00
2) Flow meter valeport BFM	Per hari	Rp100.000,00
3) Current meter valeport 105	Per hari	Rp350.000,00
4) Current meter FSI model 2D-ACM	Per hari	Rp350.000,00
5) Current meter valeport tipe 106	Per hari	Rp350.000,00
6) ADCP (seabed mounted) nortek model continental	Per hari	Rp950.000,00
7) ADCP (ship mounted) rd instr. workhorse mariner	Per hari	Rp850.000,00
i. Weather station	Per hari	Rp50.000,00
weather station davis monitor II		
j. pH, temperatur, dan conductivity	Per hari	Rp80.000,00
pH conductivity & temp. meter YSI model 63		
k. Remotely operator vehicle (ROV)		
1) Sea eye falcon	Per hari	Rp8.000.000,00
2) Portable SSBL system c/w mini transducer simrad HPR410	Per hari	Rp1.500.000,00
l. Magnetometer		
1) Marine magnetometer sea Spy	Per hari	Rp 1.300.000,00
2) Marine magnetometer geometric G-886	Per hari	Rp 1.250.000,00
3) Marine proton magnetometer geometric G-877	Per hari	Rp 1.250.000,00
4) Marine magnetometer c/w soltec rec & PSU geometric G-811	Per hari	Rp 1.000.000,00
5) Magnetometer winch system necton EH-10	Per hari	Rp 250.000,00
6) Base station magnetometer geometric G-866	Per hari	Rp 250.000,00
7) Land magnetometer geometric G-856AX	Per hari	Rp 250.000,00
m. Gravity meter		
1) Land gravitometer la coste & romberg G-862	Per hari	Rp 250.000,00
2) Altimeter model MDM5	Per hari	Rp 50.000,00
3) Underwater gravitometer la coste & romberg U26 / 964 UG	Per hari	Rp 750.000,00
4) Data logger toshiba notebook	Per hari	Rp 50.000,00
n. Acoustic source		
1) Uniboom EG&G 230	Per hari	Rp 250.000,00
2) Boomer plate geo acoustic 58138	Per hari	Rp 250.000,00

3) Boomer plate 300 J applied acoustic model AA 200	Per hari	Rp 250.000,00
4) Squid sparker applied acoustic 500 J	Per hari	Rp 150.000,00
5) Three electrodes sparkarray EG&G267-A	Per hari	Rp 250.000,00
6) 100-2000 J multi electrodes sparker	Per hari	Rp 250.000,00
7) Airgun 15 Cu in bolt par	Per hari	Rp 950.000,00
8) Airgun 40 Cu in bolt par	Per hari	Rp 950.000,00
9) Airgun 40 Cu in seemap bolt type 2800 LLX	Per hari	Rp 750.000,00
10) Airgun 60 Cu in seemap bolt type 2800 LLX	Per hari	Rp 750.000,00
11) Airgun 150 cu in sercel G.-GUN II	Per hari	Rp 1.500.000,00
12) Firing controller bolt par FC-400	Per hari	Rp 350.000,00
13) Manifold 4 cabang	Per hari	Rp 250.000,00
14) HP air hose 50 meter	Per hari	Rp 50.000,00
<b>o. Energy source</b>		
1) High pressure compressor (90 CFM) LMF	Per hari	Rp 5.500.000,00
2) Highs pressure compressor (190 CFM) LMF	Per hari	Rp 6.500.000,00
3) Bottle storagerack LMF	Per hari	Rp 2.000.000,00
4) Seismic energy source applied acoustic	Per hari	Rp 1.050.000,00
5) Energy source EG&G 234	Per hari	Rp 1.050.000,00
6) Trigger capacitor bank EG&G 231	Per hari	Rp 800.000,00
7) Power supply EG&G 232	Per hari	Rp 600.000,00
8) Capacitor bank EG&G 233	Per hari	Rp 600.000,00
9) Energy source EG&G 234	Per hari	Rp 1.050.000,00
<b>p. Hydrophone</b>		
1) Hydrophone array EG&G 262J	Per hari	Rp 350.000,00
2) MESH-array, 10 element benthos	Per hari	Rp 350.000,00
3) MESH-array, 24 element benthos	Per hari	Rp 350.000,00
4) MESH-array, 2 x 25 element benthos	Per hari	Rp 350.000,00
5) MESH-array, spares benthos	Per hari	Rp 350.000,00
6) MESH-array, 24 element benthos	Per hari	Rp 350.000,00
7) MESH-array AH 150/8 applied acoustic	Per hari	Rp 350.000,00
8) 24 channels seismic streamer c/w winch	Per hari	Rp 12.500.000,00
9) 48 channel seismic streamer c/w winch Seemap	Per hari	Rp 12.500.000,00
10) 120 channel seismic streamer sercel	Per hari	Rp 20.000.000,00
11) Single channel steamer, 8 elements SIG SPS-2	Per hari	Rp 350.000,00
12) Depth controller digicourse	Per hari	Rp 400.000,00
13) Digibird 5010 Per Unit	Per hari	Rp 400.000,00
<b>q. On board processors</b>		
1) Audio filter khron hite 3700	Per hari	Rp 150.000,00
2) TVG amplifier TSS 307	Per hari	Rp 150.000,00
3) Swell filter TSS 305	Per hari	Rp 150.000,00
4) Stacking unit TSS 303	Per hari	Rp 150.000,00
5) Digital delay generator BNC/7010-BCP	Per hari	Rp 150.000,00
6) TVG amplifier PA-207	Per hari	Rp 150.000,00
<b>r. Recording systems</b>		
1) Single channel seismic acquisition system triton elics delph seismic	Per hari	Rp 1.500.000,00
2) Recording system digital TTS +2	Per hari	Rp 6.000.000,00
3) Recording system sercel c/w QC software	Per hari	Rp 10.000.000,00
4) Gun controller	Per hari	Rp 500.000,00
5) Cartridge drives fujitsu M2488	Per hari	Rp 500.000,00
6) Tape drive panasonic/AG-6850H-D/ HOT	Per hari	Rp 150.000,00
7) Graphic recorder EPC 3200	Per hari	Rp 350.000,00
8) Graphic recorder EPC 4800	Per hari	Rp 350.000,00
9) Graphic recorder EPC model 1086	Per hari	Rp 500.000,00
10) Graphic recorder EPC model 1086-2 seri 740	Per hari	Rp 500.000,00
11) Graphic recorder EPC model 1086NT	Per hari	Rp 500.000,00
12) Graphic recorder ocean data TDU-1200	Per hari	Rp 650.000,00
13) Plotter OYO	Per hari	Rp 500.000,00
<b>s. Sub bottom profilers</b>		
1) Strata box, ocean data equipment	Per hari	Rp 450.000,00
2) Bathy 2010, 12 transducer 3.5 KHz	Per hari	Rp 1.500.000,00
<b>t. Side scan sonars</b>		
1) Side scan sonar c/w TPU & sonaro Klein 3000	Per hari	Rp 2.500.000,00
2) 500 KHz. SSS tow fish klein	Per hari	Rp 750.000,00
3) 100 KHz. SSS tow fish klein	Per hari	Rp 750.000,00
4) Electricwinch & 2000 SSS klein	Per hari	Rp 350.000,00

5) SSS acquisition system acoustics GeoproLC geo	Per hari	Rp 400.000,00
6) Real time mosaics side scan sonar, geo acousticsGeopro2	Per hari	Rp 750.000,00
7) Side scan sonar transceiver artec	Per hari	Rp 250.000,00
8) Side scan sonar transceiver sea mapsonar link SL3	Per hari	Rp 250.000,00
9) Tow fish depressor klein	Per hari	Rp 150.000,00
u. Ground Penetrating Radar (GPR) GSSI SIR 4000	Per hari	Rp 1.800.000,00
v. Pengambil sample (sampler)		
1) Grab sampler kecil lokal	Per hari	Rp 50.000,00
2) Grab sampler besar lokal	Per hari	Rp 75.000,00
3) Gravity corer lokal	Per hari	Rp 150.000,00
4) Gravity corer benthos/2171	Per hari	Rp 150.000,00
5) Piston corer benthos/2175	Per hari	Rp 150.000,00
6) Vibro corer geomerix/P-1	Per hari	Rp 750.000,00
7) Boomerang corer benthos/1890	Per hari	Rp 350.000,00
8) Phleger corer lokal	Per hari	Rp 150.000,00
9) Box corer kecil lokal	Per hari	Rp 150.000,00
10) Water sampler lokal	Per hari	Rp 25.000,00
11) Bor tangan eijklkamp	Per hari	Rp 75.000,00
12) Bor tangan lokal	Per hari	Rp 75.000,00
13) Bor tangan doormes	Per hari	Rp 75.000,00
14) Hand winch kondo iron	Per hari	Rp 50.000,00
15) Electric winch 300 m lokal	Per hari	Rp 50.000,00
16) Mesin bor inti RK 210 S/USA	Per hari	Rp 350.000,00
17) Mesin bor inti koken SC-3D	Per hari	Rp 350.000,00
18) Sondir 2,5 ton lokal	Per hari	Rp 350.000,00
19) Mesin bor inti cobra 248/	Per hari	Rp 350.000,00
20) Drilling water pump sanchin/SC-45	Per hari	Rp 50.000,00
21) Mesin bor inti YBM-3JR	Per hari	Rp 400.000,00
22) Standard penetration test (SPT)	Per uji	Rp 75.000,00
w. Software		
1) Hypack navigation system hypack	Per hari	Rp 400.000,00
2) Geonav EZ Nav	Per hari	Rp 400.000,00
3) HydroPro Nav trimble	Per hari	Rp 400.000,00
4) Winprofile	Per hari	Rp 200.000,00
5) Promax 2D	Per hari	Rp 1.500.000,00
6) Delft3D delft hydraulics	Per hari	Rp 500.000,00
7) ISIS sonar	Per hari	Rp 550.000,00
8) SonarWiz	Per hari	Rp 300.000,00
9) SonarWeb	Per hari	Rp 300.000,00
10) Neptune	Per hari	Rp 550.000,00
11) C-Floor	Per hari	Rp 550.000,00
12) SMS	Per hari	Rp 300.000,00
13) ER mapPer	Per hari	Rp 300.000,00
14) Surfer	Per hari	Rp 150.000,00
15) Terra model	Per hari	Rp 300.000,00
16) MapInfo	Per hari	Rp 150.000,00
17) Autocad	Per hari	Rp 300.000,00
18) Mike21	Per hari	Rp 550.000,00
19) Plaxis	Per hari	Rp 550.000,00
20) Aqua Sea	Per hari	Rp 400.000,00
21) Surface water modelling system	Per hari	Rp 400.000,00
22) Chempoint and chemstat	Per hari	Rp 400.000,00
23) Aqua chem	Per hari	Rp 400.000,00
24) Spatial ground water database management	Per hari	Rp 400.000,00
25) Tralaine version 5	Per hari	Rp 400.000,00
<b>VI.C.5. Jasa wahana survei</b>		
a) Kapal geomarin I	Per hari	Rp 17.500.000,00
b) Kapal geomarin II	Per hari	Rp 5.000.000,00
c) Kapal geomarin III	Per hari	Rp 55.000.000,00
<b>VI.C.6. Jasa tenaga ahli</b>		
a) Tenaga ahli utama	Per orang per hari	Rp 2.000.000,00
b) Tenaga ahli madya	Per orang per hari	Rp 1.750.000,00
c) Tenaga ahli muda	Per orang per hari	Rp 1.500.000,00
d) Teknisi	Per orang per hari	Rp 750.000,00

e) Nahkoda	Per orang per hari	Rp 2.000.000,00
f) Mualim I, II dan III	Per orang per hari	Rp 750.000,00
g) Kepala kapal mesin	Per orang per hari	Rp 1.000.000,00
h) Masinis I, II dan III	Per orang per hari	Rp 750.000,00
i) Bosun/serang	Per orang per hari	Rp 600.000,00
j) Juru mudi I, II, III dan IV	Per orang per hari	Rp 500.000,00
k) Mandor mesin	Per orang per hari	Rp 750.000,00
l) Electrical/processing	Per orang per hari	Rp 750.000,00
m) Juru minyak I dan II	Per orang per hari	Rp 500.000,00
n) Kepala juru masak	Per orang per hari	Rp 600.000,00
o) Juru masak I dan II/pelayan	Per orang per hari	Rp 500.000,00