

**REKAPITULASI
BILL OF QUANTITY**

Nama Paket : Pemeliharaan Jalan Sp. Agusen - Agusen Kec. Blangkejeren (IFK)
Prop / Kab / Kodya : Aceh/Gayo Lues
Tahun : 2023

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	
2	Drainase	
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	
4	Pelebaran Preventif	
5	Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	
6	Perkerasan Aspal	
7	Struktur	
8	Rehabilitasi Jembatan	
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	
10	Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja	
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)		
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)		
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)		

Terbilang :

Blangkejeren, Oktober 2023

DIBUAT OLEH :

CV.

.....
Direktur / Wakil Direktur

**BILL OF QUANTITY
SPESIFIKASI UMUM 2018**

Nama Paket : Pemeliharaan Jalan Sp. Agustus - Agustus Kec. Blangkejeren (IFK)
 Prop / Kab / Kodya : Aceh/Gayo Lues
 Tahun : 2023

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi	LS	1,0		
	1.8 Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas				
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1,0		
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 2. DRAINASE				
2.1.(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M ³	76,99		
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 2 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
3.1.(1)	Galian Biasa	M ³	197,20		
3.2.(2a)	Timbunan Pilihan dari sumber galian	M ³	48,00		
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M ²	5.138,49		
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					

HARGA DASAR SATUAN UPAH

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
1.	Pekerja	(L01)	Jam	
2.	Tukang	(L02)	Jam	
3.	M a n d o r	(L03)	Jam	
4.	Operator	(L04)	Jam	
5.	Pembantu Operator	(L05)	Jam	
6.	Sopir / Driver	(L06)	Jam	
7.	Pembantu Sopir / Driver	(L07)	Jam	
8.	Mekanik	(L08)	Jam	
9.	Pembantu Mekanik	(L09)	Jam	
10.	Kepala Tukang	(L10)	Jam	
11.				
12.	Tenaga Ahli Muda S1 (1 Tahun)	(L11)	Jam	
13.	Tenaga Ahli Muda S1 (5 Tahun)	(L12)	Jam	
14.				
15.				
16.				
17.	CAD / CAM OPERATOR	(L16)	Jam	
18.	SOFTWARE PROGRAMMER / IMPLEMENTER	(L17)	Jam	
19.	HARDWARE TECHNICIAN	(L18)	Jam	
20.	FACILITATOR	(L19)	Jam	
21.	SENIOR ASSISTANT PROFESSIONAL STAFF	(L20)	Jam	
22.	ASSISTANT PROFESSIONAL STAFF	(L21)	Jam	
23.	SPECIAL TECHNICIAN / INSPECTOR	(L22)	Jam	
24.	TECHNICIAN	(L23)	Jam	
25.	INSPECTOR	(L24)	Jam	
26.	SURVEYOR	(L25)	Jam	
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				

DAFTAR HARGA DASAR SATUAN BAHAN

No.	URAIAN	KODE	SATUAN	SATUAN	KETERANGAN
1	Pasir Pasang (Sedang)	M01b	M3		Lokasi Pekerjaan
2	Pasir Beton (Kasar)	M01a	M3		Base Camp
3	Pasir Halus (untuk HRS)	M01c	M3		Base Camp
4	Pasir Urug (ada unsur lempung)	M01d	M3		Base Camp
5	Batu Kali	M02	M3		Lokasi Pekerjaan
6	Agregat Pecah Kasar	M03	M3		Base Camp
7	Agg. Halus LP A	M04	M3		Base Camp
8	Agregat Lolos # 1 "	M38	M3		Base Camp
9	Lolos screen1 ukuran (0 - 5)	M89a	M3		Base Camp
10	Lolos screen2 ukuran (0 - 5)	M89b	M3		Base Camp
11	Lolos screen2 ukuran (5 - 9,5)	M89c	M3		Base Camp
12	Lolos screen2 ukuran (9.5 - 19,0)	M89d	M3		Base Camp
13	F i l l e r (non semen) (limestone dust, kapur padam, dolomit, fly ash)	M05	Kg		Proses/Base Camp
14	Batu Belah / Kerakal	M06	M3		Lokasi Pekerjaan
15	G r a v e l	M07	M3		Base Camp
16	Bahan Tanah Timbunan	M08	M3		Borrow Pit/quarry
17	Bahan Pilihan	M09	M3		Quarry
18	Aspal	M10	Kg		Base Camp
19	Kerosen / Minyak Tanah	M11	LITER		Base Camp
20	Semen / PC (50kg)	-	Zak		zak 50 kg
21	Semen / PC (kg)	M12	Kg		
22	Semen / PC (40kg)	-	Zak		zak 40 kg
23	Semen / PC (kg)	M12	Kg		
24	Besi Beton	M13	Kg		Lokasi Pekerjaan
25	Kawat Beton	M14	Kg		Lokasi Pekerjaan
26	Kawat Bronjong	M15	Kg		Lokasi Pekerjaan
27	S i r t u	M16	M3		Lokasi Pekerjaan
28	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 10 ; LL ≤ 35 %)		M3		
29	S i r t u (4 ≤ PI ≤ 15 ; LL ≤ 35 %)		M3		
30	Cat Marka (Non Thermoplas)	M17a	Kg		Lokasi Pekerjaan
31	Cat Marka (Thermoplastic)	M17b	Kg		Lokasi Pekerjaan
32	P a k u	M18	Kg		Lokasi Pekerjaan
33	Kayu Perancah	M19	M3		Lokasi Pekerjaan
34	B e n s i n	M20	LITER		Pertamina
35	S o l a r	M21	LITER		Pertamina
36	Minyak Pelumas / Oli	M22	LITER		Pertamina
37	Plastik Filter	M23	M2		Lokasi Pekerjaan
38	Pipa Galvanis Dia. 1.5"	M24	Batang		Lokasi Pekerjaan
39	Pipa Porus diameter 4"	M25	M'		Lokasi Pekerjaan
40	Agr. Kelas A (analisis)	M26	M3		Base Camp
41	Agr. Kelas B (analisis)	M27	M3		Base Camp
42	Arg. Kelas S (analisis)	M29	M3		Base Camp
43	Lapis Drainase (analisis)		M3		Base Camp
44	Geotextile	M30	M2		Lokasi Pekerjaan
45	Aspal Emulsi	M31	Kg		Base Camp
46	Gebalan Rumput	M32	M2		Lokasi Pekerjaan
47	Gebalan Rumput Gajah	M32.1	M2		Lokasi Pekerjaan
48	Pohon Glodogan h = 2.00 m	M32b.2	Buah		Lokasi Pekerjaan
49	Tanah Humus/ Pupuk	M32c	M3		Lokasi Pekerjaan
50	Pupuk (NPK)	M32d	Gram		Lokasi Pekerjaan
51	Thinner	M33	LITER		Lokasi Pekerjaan
52	Glass Bead	M34	Kg		Lokasi Pekerjaan
53	Pelat Rambu (Eng. Grade)	M35a	BH		Lokasi Pekerjaan
54	Pelat Rambu (High I. Grade)	M35b	BH		Lokasi Pekerjaan
55	Rel Pengaman	M36	M'		Lokasi Pekerjaan
56	Beton Struktur Fc' 25 Mpa	M37	M3		Lokasi Pekerjaan
57	Baja Tulangan (Polos) U24	M39a	Kg		Lokasi Pekerjaan
58	Baja Tulangan (Ulir) D32	M39b	Kg		Lokasi Pekerjaan

59	Kapur	M40	M3		Hasil Proses
60	Chipping	M41	M3		Base Camp
61	Chipping (kg)	M41kg	Kg		Base Camp
62	Cat	M42	Kg		Base Camp
63	Pemantul Cahaya (Reflector)	M43	Bh.		Base Camp
64	Pasir Urug	M44	M3		Base Camp
65	Arbocell	M45	Kg.		Base Camp
66	Baja Bergelombang	M46	Kg		Lokasi Pekerjaan
67	Beton Fc' 10 MPa	M47	M3		Lokasi Pekerjaan
68	Baja Struktur Girder Komposit	M48	Kg		Pelabuhan terdekat
69	Tiang Pancang Baja	M49	M'		Lokasi Pekerjaan
70	Tiang Pancang Beton Pratekan	M50	M3		Pelabuhan terdekat
71	Kawat Las	M51	Kg		Lokasi Pekerjaan
72	Pipa Baja	M52	Kg		Pelabuhan terdekat
73	Minyak Fluks	M53	Liter		Base Camp
74	Bunker Oil	M54	Liter		Base Camp
75	Asbuton Halus	M55	Ton		Base Camp
76	Baja Prategang	M56	Kg		Base Camp
77	Baja Tulangan	M57a	Kg		Lokasi Pekerjaan
78	Baja Tulangan (Ulir) D39	M39c	Kg		Lokasi Pekerjaan
79	Baja Tulangan (Ulir) D48	M39d	Kg		Lokasi Pekerjaan
80	PCI Girder L=17m	M58a	Buah		Pelabuhan terdekat
81	PCI Girder L=21m	M58b	Buah		Pelabuhan terdekat
82	PCI Girder L=26m	M58c	Buah		Pelabuhan terdekat
83	PCI Girder L=32m	M58d	Buah		Pelabuhan terdekat
84	PCI Girder L=36m	M58e	Buah		Pelabuhan terdekat
85	PCI Girder L=41m	M58f	Buah		Pelabuhan terdekat
86	Beton Struktur Fc' 30 MPa	M59	M3		Lokasi Pekerjaan
87	Beton Struktur Fc' 15 MPa	M60	M3		Lokasi Pekerjaan
88	Cerucuk	M61	M		
89	Elastomer	M62	buah		
90	Bahan pengawet: kreosot	M63	liter		
91	Mata Kucing	M64	buah		
92	Anchorage	M65	buah		
93	Anti strpping agent	M66	Kg		
94	Bahan Modifikasi	M67	Kg		
95	Beton Struktur Fc' 50 MPa	M68	M3		
96	Beton Struktur Fc' 40 MPa	M69	M3		
97	Ducting (Kabel prestress)	M70	M'		
98	Ducting (Strand prestress)	M71	M'		
99	Beton Fc' 35 MPa	M72	M3		
100	Multipleks 12 mm	M73	Lbr		
101	Elastomer jenis 1	M74a	buah		Base Camp
102	Elastomer jenis 2	M74b	buah		Base Camp
103	Elastomer jenis 3	M74c	buah		Base Camp
104	Expansion Tipe Joint Asphaltic Plug	M75d	M		Base Camp
105	Expansion Join Tipe Rubber	M75e	M		Base Camp
106	Expansion Join Baja Siku	M75f	M		Base Camp
107	Marmar	M76	Buah		Base Camp
108	Kerb Type A	M77	Buah		Base Camp
109	Paving Block	M78	Buah		Lokasi Pekerjaan
110	Mini Timber Pile	M79	Buah		Lokasi Pekerjaan
111	Expansion Joint Tipe Torma	M80	M1		Lokasi Pekerjaan
112	Strip Bearing	M81	Buah		Lokasi Pekerjaan
113	Joint Socket Pile 35x35	M82	Set		Lokasi Pekerjaan
114	Joint Socket Pile 16x16x16	M83	Set		Lokasi Pekerjaan
115	Mikro Pile 16x16x16	M84	M1		Lokasi Pekerjaan
116	Matras Concrete	M85	Buah		Lokasi Pekerjaan
117	Assetiline	M86	Botol		Lokasi Pekerjaan
118	Oxygen	M87	Botol		Lokasi Pekerjaan
119	Batu Bara	M88	Kg		Lokasi Pekerjaan
120	Pipa Galvanis Dia 3"	M24a	M		
121	Pipa Galvanis Dia 1,5"	M24b	M		
122	Agregat Pecah Mesin 0-5 mm	M91	M3		
123	Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm	M92	M3		
124	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	M93	M3		
125	Joint Sealent	M94	Kg		

126	Cat Anti Karat	M95	Kg		
127	Expansion Cap	M96	Kg		
128	Polytene 125 mikron	M97	Kg		
129	Curing Compound	M98	Ltr		
130	Kayu Acuan	M99	M3		
131	Additive	M67a	Kg		
132	Casing	M100	M2		
133	Pasir Tailing	M101	M3		Base Camp
134	Polimer	M102			Base Camp
135	Batubara	M103	kg		Base Camp
136	Kerb jenis 1	M104	Buah		
137	Kerb jenis 2	M105	Buah		
138	Kerb jenis 3	M106	Buah		
139	Bahan Modifikasi	M107	Kg		
140	Aditif anti pengelupasan	M108	Liter		
141	Bahan Pengisi (Filler) Tambahan	M109	Kg		
142	Asbuton yang diproses	M110	Kg		
143	Elastomer Alam	M111	Kg		
144	Elastomer Sintesis	M112	Kg		
145	Anchorage	M113	Buah		
146	- hidup	M114	bh		
147	- mati	M115	bh		
148	Kabel Prategang	M116	Kg		
149	- Selongsong	M117	M'		
150	- Baja Prategang	M118	Kg		
151	- Grouting	M119	M2		
152	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M120	M2		
153	Angkur Kabel Prategang, Tipe.....	M121	buah		
154	Baja Profil	M122	Kg		
155	Baja Tulangan BJTP 24 (epoxy coated)	M123	Kg		
156	Epoxy coated	M124	Kg		
157	Cairan Perekat (Epoxy Resin)	M125	Kg		
158	Epoxy Bahan Penutup (sealant)	M126	Kg		
159	Alat Penyuntik Anti Gravitasi	M127	Kg		alat penyuntik epoxy
160	Polymer Mortar	M128	Kg		
161	Anti Korosif Baja	M129	Kg		
162	Acuan/multipleks	M130	M3		
163	Concrete Grouting	M131	Kg		
164	Pipa Galvanis Dia 6"	M132	M		
165	Pelat Baja	M133	Kg		
166	Baut Angkur	M134	Kg		
167	Pipa Aluminium	M135	M'		
168	Cat Galvanis	M136	Kg		
169	Baut Mutu Tinggi	M137	Buah		
170	Baja Struktur Titik leleh 2500 kg/cm2	M138	Kg		
171	Baja Struktur Titik leleh 2800 kg/cm2	M139	Kg		
172	Baja Struktur Titik leleh 3500 kg/cm2	M140	Kg		
173	Bahan Grouting	M141	Kg		
174	Kayu Kelas 1	M142	M3		
175	Pelat Baja (Klem)	M143	Kg		
176	Timbunan/urugan Porous	M144	M3		
177	Bahan pengaman tebing galian (kayu)	M145	M3		
178	Bahan Curing	M146	M2		
179	Gelagar baja	M147	Kg		
180	Fibre jenis e-glass	M148	M2		
181	Bahan Geosynthetic	M149	M2		
182	Bahan Baja Profil	M150	Kg		
183	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 32	M151	Kg		
184	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 41	M152	Kg		
185	Bahan Baja Profil, Mutu BJ 52	M153	Kg		
186	Petroleum jelly	M154	Kg		
187	Bahan anti rayap	M155	Kg		
188	Pelat Baja Galvanis	M156	Kg		
189	Baja Struktur Lantai Ortotropik	M157	Kg		
190					
191	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1	M31a	Liter		Base Camp
192	Aspal Emulsi CRS-1 atau RS-1	M31b	Liter		Base Camp

193	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 1h	M31c	Liter		Base Camp
194	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 2h	M31d	Liter		Base Camp
195	Serat Selulosa	M158	KG		mulai ganti nomor
196	Zeolit	M159	KG		
197	Wax	M160	KG		
198	Asbuton B 5/20	M161	KG		
199	CPHMA	M162	Ton		
200	Asbuton B 50/20	M163	KG		
201	Pasir Kasar	M164	M3		
202	Pipa Porus diameter 5"	M25a	M'		
203	Pipa Porus diameter 6"	M25b	M'		
204	Pipa Porus diameter 8"	M25c	M'		
205	Backer rod 3/8 inci	M165	Kg		
206	Cairan Perekat (Epoxy Resin) 2 komponen	M166	Ltr		
207	Semen alumina	M167	Kg		
208	Semen (OPC)	M168	Kg		
209	Pasir Kasar	M134	M3		
210	AK-2 (10/20)	M169	M3		
211	Air Kerja	M170	Liter		14650/kubik
212	Super plastisizer, maks 0,3 % Sm	M171	Kg		
213	curing compound (pigmen putih)	M172	Ltr		
214	BjTP 280	M173	Kg		
215	Concrete Grouting Non shrinkage HWR	M174	Kg		
216	Plastik membrane polyethylene 125 mikron	M175	Kg		
217	Mortar semen cepat mengeras (RSC)	M176	Kg		
218	Mortar pre-packed untuk stiching	M177	Kg		
219	Termoplastik (sealant tuang panas)	M178	Kg		
220	Backer rod 1 1/6 inci	M179	M1		
221	Termoseting (sealant tuang dingin)	M180	Kg		
222	Bahan grouting tersedia jenis preformed	M181	Kg		
223	Plastizier'	M182	Kg		
224	Rapid Setting Material (Beton Semen Fast Track < 24 jam)	M183	M3		
225	Thermocouple	M184	Buah		
226	Beton Struktur fc' 45 MPa	M185	M3		
227	Beton Struktur fc' 20 MPa	M186	M4		
228	Baja Struktur Grade 345 (Kuat Leleh 345 MPa)	M187	Kg		
229	Baja Struktur Grade 485 (Kuat Leleh 485 MPa)	M188	Kg		
230	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 690 Mpa untuk Tebal Pelat ≤ 2,5	M189	Kg		
231	Baja Struktur Grade 690 (Kuat Leleh 620 Mpa untuk Tebal Pelat > 2,5	M190	Kg		
232	Casing, diameter 800 mm	M191	Rp/M'		
233	Bahan turap kayu tanpa pengawetan	M192	M3/M'		
234	Berat H Beam per m'	M193			
235	Strand 1/2 inci	M194			
236	Perancah/ formwoks	M195			
237	Bahan Turap Kayu dengan pengawetan	M196	M3/M'		
238	Kreosot	M197	Kg		
239	Bonding Agent	M198	Ltr		
240	Cat dasar beton	M199	Kg		
241	Cat akhir protektif beton	M200	Kg		
242	Cat akhir dekoratif beton	M201	Kg		
243	Cat dasar baja	M202	Kg		
244	Cat akhir protektif baja	M203	M2		
245	FRP jenis E-glass untuk daerah kering	M204	M2		
246	FRP jenis E-glass untuk daerah basah	M205	M2		
247	FRP jenis glass untuk daerah kering	M206	M2		
248	FRP jenis carbon untuk daerah kering	M207	M2		
249	FRP jenis carbon untuk daerah basah	M208	M2		
250	Baja untuk pelat buhul dan pelat ganjal	M209	Buah		
251	Baut mutu tinggi A325 Tipe 1 diameter M25	M210	Buah		
252	Baut Mutu Tinggi A490 Tipe 1 diameter M25	M211	Buah		
253	Baut Biasa Grade A diameter M25	M212	Buah		
254	Baut Biasa Grade B diameter M25	M213	Buah		
255	Baut Biasa Grade C untuk anchor bolts diameter M25	M214	Buah		
256	Elektroda Las SMAW	M215	Kg		
257	Elektroda Las SAW	M216	Kg		
258	Elektroda Las GMAW	M217	Kg		
259	Elektroda Las FCAW	M218	Kg		

260	Pasir untuk sand blasting	M219	M3		
261	Baja Grade 250	M220	Kg		
262	Baja Grade 345	M221	Kg		
263	Baja Grade 485	M222	Kg		
264	Baut dan Mur	M223	Buah		
265	Cat dasar kayu	M224	Kg		
266	Cat akhir protektif kayu	M225	Kg		
267	Perkerasan beton fast track <8 jam	M226	Kg		
268	Silicon Seal	M227	Kg		
269	Karet Pengisi Sambungan Strip Seal	M228	M'		
270	Karet Pengisi Sambungan Compression Seal	M229	M'		
271	Sambungan siar muai tipe modular	M230	M'		
272	Sambungan siar muai tipe finger plate	M231	M'		
273	Sambungan siar muai tipe dobel siku	M232	M'		
274	Penutup karet neoprene	M233	M'		
275	Landasan logam berongga (Pot Bearing)	M234	Buah		
276	Landasan logam jenis Spherical	M235	Buah		
277	Stopper Lateral dan Horizontal	M236	Buah		
278	Lem PVC	M237	Kg		
279	Tiang sandaran baja	M238	M'		
280	Deck Drain	M239	Buah		
281	Pipa PVC	M240	M'		
282	Pipa Baja	M241	M'		
283	Sambungan Pipa PVC	M242	Buah		
284	Sambungan Pipa Baja	M243	Buah		
285	Baja Tulangan (Furnished)	M57b	Kg		
286	Bronjong dengan kawat dilapisi galvanis (Pabrikan)	M15a	Kg		
287	Bronjong dengan kawat dilapisi PVC	M15b	Kg		
288	Turap Beton	M244	Kg		
289	Tiang Pancang Kayu	M245	M3		
290	Plat sepatu tiang pancang / plat sambung	M246	Kg		
291	Beton strukutr bervolume besar, fc'30 MPa	M247	M3		
292	Beton struktur bervolume besar, fc'25 Mpa	M248	M3		
293	Beton strukutr bervolume besar, fc'20 MPa	M249	M3		
294	Beton strukutr memadat sendiri, fc'30 MPa	M250	M3		
295	Beton struktur memadat sendiri, fc'25 Mpa	M251	M3		
296	Beton strukutr memadat sendiri, fc'20 MPa	M252	M3		
297	Beton Fc' 35 MPa	M253	M3		
298	BjTS 280	M254	Kg		
299	Asphaltic plug	M255	Kg		
300	Asphaltic plug Moveable	M256	Kg		
301	accelerator	M256	Kg		
302	Insulasi	M257	m2		
303	Anyaman Kawat Baja Dilas	M258	Kg		
304	Curing membrane	M259	Kg		
305	Sambungan siar muai tipe Karet (Preformed T-shape)	M260	Kg		
306	Bridging Plate PL 125 x 6	M261	Kg		
307	Perletakan logam tipe fixed 150 Ton	M262	Buah		
308	Perletakan logam tipe movable 150 Ton	M263	Buah		
309	Elastomer bearing pad; (450x400x45) mm3	M264	Buah		
310	Beton c 10 MPa	M265	M3		
311	Marmer	M266	M2		
312	Baja Tulangan Angkur	M267	Kg		
313	BjTS 420	M268	Kg		
314	Grauting berbahan dasar semen	M269	Kg		
315	Graut berbahan dasar Cellular Plastic	M270	Kg		
316	Tiang PJU PLTS L1 ornamen, Galvanis, H=9m	M111b	buah		Lokasi Pekerjaan
317	Lampu PJU Solar Cell LED 100 W	M112i	buah		Lokasi Pekerjaan
318	Modul Surya 200 WP	M114b	buah		Lokasi Pekerjaan
319	Battery VRLH 150 Ah u' Solar Cell	M118a	buah		Lokasi Pekerjaan
320	BCR/Controler 10 Amp	M116a	buah		Lokasi Pekerjaan
321	Instalasi/Pengkabelan PJU Solar Cell	M113a	Titik		Lokasi Pekerjaan
322	Box Battery & Aksesoris	M117	buah		Lokasi Pekerjaan

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

No.	JENIS ALAT	KODE ALAT	SATUAN	VOL.		
B.	PERALATAN					
1	ASPHALT MIXING PLANT	E01	Unit			
2	ASPHALT FINISHER	E02	Unit			
3	ASPAL SPRAYER	E03	Unit			
4	BULLDOZER 100-150 HP	E04	Unit			
5	COMPRESSOR 4000-6500 LM	E05	Unit			
6	CONCRETE MIXER 0.3-0.6 M3	E06	Unit			
7	CRANE 10-15 TON	E07	Unit			
8	DUMP TRUCK 3 - 4 M3	E08	Unit	3		
9	DUMP TRUCK 6-8 M3	E09	Unit			
10	EXCAVATOR 80-140 HP	E10	Unit	1		
11	FLAT BED TRUCK 3-4 TON	E11	Unit			
12	GENERATOR SET	E12	Unit			
13	MOTOR GRADER >100 HP	E13	Unit	1		
14	TRACK LOADER 75-100 HP	E14	Unit			
15	WHEEL LOADER 1.0-1.6 M3	E15	Unit			
16	THREE WHEEL ROLLER 6-8 T	E16	Unit			
17	TANDEM ROLLER 6-8 T.	E17	Unit			
18	TIRE ROLLER 8-10 T.	E18	Unit			
19	VIBRATORY ROLLER 5-8 T.	E19	Unit			
20	CONCRETE VIBRATOR	E20	Unit			
21	STONE CRUSHER	E21	Unit			
22	WATER PUMP 70-100 mm	E22	Unit			
23	WATER TANKER 3000-4500 L.	E23	Unit			
24	PEDESTRIAN ROLLER	E24	Unit			
25	TAMPER	E25	Unit			
26	JACK HAMMER	E26	Unit			
27	FULVI MIXER	E27	Unit			
28	CONCRETE PUMP	E28	Unit			
29	TRAILER 20 TON	E29	Unit			
30	PILE DRIVER + HAMMER	E30	Unit			
31	CRANE ON TRACK 35 TON	E31	Unit			
32	WELDING SET	E32	Unit			
33	BORE PILE MACHINE	E33	Unit			
34	ASPHALT LIQUID MIXER	E34	Unit			
35	TRONTON 15 TON	E35	Unit			
36	COLD MILLING MACHINE	E37	Unit			
37	ROCK DRILL BREAKER	E36	Unit			
38	COLD RECYCLER	E38	Unit			
39	HOT RECYCLER	E39	Unit			
40	AGGREGAT (CHIP) SPREADER	E40	Unit			
41	ASPHALT DISTRIBUTOR	E41	Unit			
42	SLIP FORM PAVER	E42	Unit			
43	CONCRETE PAN MIXER	E43	Unit			
44	CONCRETE BREAKER	E44	Unit			
45	ASPAHLT TANKER	E45	Unit			
46	CEMENT TANKER	E46	Unit			
47	CONDRETE MIXER (350)	E47	Unit			
48	VIBRATING RAMMER	E48	Unit			
49	TRUK MIXER (AGITATOR)	E49	Unit			
50	BORE PILE MACHINE	E50	Unit			
51	CRANE ON TRACK 75-100 TON	E51	Unit			
52						
53						
Total untuk Item B pada Lembar 1						

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2
 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI

% TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = 26,0551 %

Lembar 1.2-1

No.	U R A I A N	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	Sewa Tanah	M2	203		
B.	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				
C.	Kantor Lapangan dan Fasilitas				
1	Base Camp				
2	Kantor		15		
3	Barak				
4	Bengkel				
5	Gudang, dan lain-lain				
6	Papan Nama Proyek		1		
D.	MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM	set			
1	Ruang Laboratorium (sesuai Gambar)				
2	Soil & Aggregate Testing				
	Compaction Test				
	CBR Test		1		
	Specific Gravity		1		
	Atterberg Limits				
	Grain Size Analysis				
	Field Density Test by Sand Cone Methode				
	Moisture Content				
	Abrasion of Aggregate by Los Angeles Machine				
3	Bituminous Testing				
	Marshall Asphalt Test				
	Extraction Test, Centrifuge/Reflux Method				
	Specific Gravity for Coarse Aggregate				
	Specific Gravity for Fine Aggregate				
	Mix Air Void Content (Accurate Method)				
	Core Drill				
	Metal Thermometer				
	Accessories and Tolls				
	Penetration Test				
	Softening Point				
	Refusal Density Compactor				
4	Concrete Testing				
	Slump Cone				
	Cylinder/Cube Mould for Compressive Strength				
	Beam Mould for Flexural Strength (RIGID)				
	Crushing Machine				
5	Pendukung (Periksa Fasilitas Laboratorium)				1
6	Operasional (Periksa Fasilitas Laboratorium)				1
E.	MOBILISASI PERSONIL				
E.I.	Personil Sesuai Struktur Organisasi	LS			
1	GS				
2	Tenaga Ahli Jalan				
3	Tenaga Ahli Jembatan				
4	.....	.....	
5	.....	.....	
6	.....	.....	

E.II.	Personi Lainnya	Set			
1	Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	....		
2	Manajer Kendal Mutu	....		
3	.....	....	
4	.....	....	
5	.....	....	
6	.....	....	
F.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS			
G.	DEMOBILISASI	LS	1		
Total Biaya Mobilisasi					

Catatan : Jumlah yang tercantum pada masing-masing item mobilisasi di atas sudah termasuk over-head dan laba serta seluruh pajak dan bea (kecuali PPh), dan pengeluaran lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.8.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas
 SATUAN PEMBAYARAN : Lump Sum

No.	U R A I A N	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)	KETERANGAN
A.	DATA DAN ASUMSI					
1	Panjang Lokasi Pekerjaan	KM	0,825			
2	Total Masa Pelaksanaan Kegiatan	Bulan	5,00			
3	Masa Mobilisasi	Bulan	1,00			
4	Periode Pekerjaan Perkerasan Jalan	Bulan	5,00			
5	Panjang zona kerja Perkerasan Jalan	M	825,00			sesuai dengan sheet info
B.	URUTAN KERJA					
1	Penyedia menyiapkan perlengkapan keselamatan jalan selama periode konstruksi sesuai ketentuan					
2	Buat rencana kerja manajemen lalu-lintas sesuai schedule pekerjaan dan koordinasikan dengan seluruh personil yang terkait					
3	Kelompok kerja pengatur lalu-lintas selama konstruksi menggunakan tenaga pengatur dan flagman dengan 3 shift					
4	Pengalihan arus lalu-lintas harus ijin PPK dan pihak terkait					
5	Semua rambu harus jelas dan terbaca oleh Pengguna Jalan					
C.	PERALATAN KESELAMATAN LALU LINTAS					
1	Rambu Batas Kecepatan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
2	Rambu Perintah Mengikuti Lajur	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
3	Rambu Pengarah Tikungan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
4	Rambu Larangan Berjalan Terus (Giveaway)	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
5	Rambu Larangan Menyialip Kendaraan Lain	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
6	Rambu Peringatan Jalan Licin	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
7	Rambu Pengarah Tikungan Ganda	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
8	Rambu APILL	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
9	Rambu Peringatan dengan Kata-Kata	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	2,00		
10	Rambu Peringatan Pekerjaan di Jalan	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	2,00		
11	Rambu Peringatan Lalu Lintas Dua Arah	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-		
12	Water Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	-		
13	Traffic Cone	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah	3,00		Jarak antar Cone Maks 5 m
14	Police Line	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
15	Concrete Barrier	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
16	Lampu Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
17	APILL Sementara	Tabel 1.8.B.1 Lampiran	Buah			
18	Marka Jalan Sementara		M2			
19	Jalur Evakuasi (Escape Road)	SE No. 11 Tahun 2019	Ls			
20	Tongkat Pengatur Lalu Lintas (Warning Light St)	SE No. 11 Tahun 2019	Buah			
21	Lampu Putar (Rotary Lamp)	SE No. 11 Tahun 2019	Buah			
22	Lampu Selang Lalu Lintas	SE No. 11 Tahun 2019	Ls			
23	Pagar jaring pengaman termasuk perlengkapannya		M'			
24	Peralatan komunikasi dan Lainnya		Set			
25	Alat Bantu		Ls			
D.	TENAGA / PERSONIL					
1	Pekerja (Flagman)		OB			
2	Koordinator / Pengatur		OB			
E	TOTAL BIAYA MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS				2.320.000,00	

- Catatan :
- Harga Satuan Personil tersebut sudah termasuk seluruh pajak dan bea (kecuali PPN), Asuransi Tenaga Kerja dan pengeluaran lainnya.
 - Biaya Satuan tersebut sudah termasuk biaya perlengkapan personil pengatur lalu-lintas dan biaya perjalanan yang diperlukan dengan pihak terkait dengan manajemen lalu-lintas
 - Biaya satuan tersebut sudah termasuk kebutuhan perlengkapan dan peralatan pendukung yang diperlukan seperti material habis pakai baterai, lampu dan sebagainya
 - Jumlah atau Kuantitas disesuaikan Pada Lampiran Spesifikasi 2018 Tabel 1.8.B.1 Kondisi Zona 7
 - Harga Peralatan Lalu Lintas ditambah 20% (asumsi ongkir dan biaya pasang)

ITEM PEMBAYARAN NO. : 2.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-211

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)	Tk	7,00	jam	
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan	Fk	1,20	-	
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari				
5	Faktor pengembangan bahan				
II.	URUTAN KERJA				
1	Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator				
2	Selanjutnya Excavator menuangkan material hasil galian kedalam Dump Truck				
3	Dump Truck membuang material hasil galian keluar lokasi jalan sejauh	L	0,30	Km	Disesuaikan dengan kondisi dilapangan sesuai ketentuan Pasal 1.5.3
4	Sekelompok pekerja akan merapikan hasil galian khususnya untuk lined ditch				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.	ALAT				
2.a.	EXCAVATOR	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	1,00	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Faktor konversi , kedalaman 40 %-75 %, Normal	Fv	1,00	-	
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	- Menggali , memuat (swing 180°)	T1	0,917	menit	
	- Lain lain	T2	0,500	menit	
	Waktu siklus = T1 + T2	Ts1	1,42	menit	Permen PUPR No 28/PRT/M/2016
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Fk}{Ts1 \times Fv}$	Q1	39,23	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E10a)	0,0255	Jam	
2.b.	DUMP TRUCK 3-4 M3	(E08)			Disesuaikan dengan jenis pekerjaan
	Kapasitas bak	V	3,50	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	10,00	Km/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	20,00	Km/Jam	
	Waktu siklus :	Ts2			
	- Muat = $(V / Q1) \times 60$	T1	5,35	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$	T2	1,80	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$	T3	0,90	menit	
	- Lain-lain	T4	4,80	menit	
		Ts2	12,85	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$	Q2	11,30	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E08)	0,0885	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 2.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-211

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN		
2.d.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan alat-alat bantu kecil - Sekop - Keranjang + Sapu						
3.	TENAGA Produksi menentukan : EXCAVATOR Produksi Galian / hari = Tk x Q1 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt	Q1 Qt P M (L01) (L03)	39,23 274,61 10,00 1,00 0,2549 0,0255	M3/Jam M3 orang orang Jam Jam			
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.						
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <table border="1" style="margin-left: 40px; width: 300px; height: 30px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Rp.</td> <td style="text-align: center;">0,00 / M3</td> </tr> </table>	Rp.	0,00 / M3				
Rp.	0,00 / M3						
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan						
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 76,99 M3						

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

NAMA PAKET	Pemeliharaan Jalan Sp. Agusen - Agusen Kec. Blangkejeren (IFK)		
PROP / KAB / KODYA	Aceh/Gayo Lues		
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 2.1.(1)	PERKIRAAN VOL. PEK.	: 76,99
JENIS PEKERJAAN	: Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	TOTAL HARGA (Rp.)	: 0,00
SATUAN PEMBAYARAN	: M3	0 % THD. BIAYA PROYEK	: 0,00

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,2549		
2.	Mandor (L03)	jam	0,0255		
JUMLAH HARGA TENAGA					
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Excavator (E10)	jam	0,0255		
2.	Dump Truck (E08)	jam	0,0885		
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000		
JUMLAH HARGA PERALATAN					
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilaksanakan hanya pada tanah galian				
2	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
3	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
4	Kondisi Jalan : jelek / belum padat				
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
6	Faktor Pengembangan Bahan	Fk	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
	A. Penyiapan Badan Jalan di daerah galian				
1	Tandem Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
2	Motor Grader memotong permukaan sampai elevasi dan penampang sesuai dengan Gambar				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top subgrade				
	B. Penyiapan Badan Jalan di daerah permukaan eksisting				
1	Motor Grader merapikan dan meratakan permukaan eksisting yang sudah rusak				
2	Tandem / Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top grade				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak diperlukan bahan / material				
2.	ALAT				
2.a.	MOTOR GRADER	(E13)			
	Panjang operasi grader sekali jalan	Lh	50,00	M	
	Lebar Area Pematatan	w	3,50	M	
	Lebar Efektif kerja Blade	b	2,60	M	
	Lebar overlap	bo	0,30	M	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / Jam	
	Jumlah lintasan	n	6,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = w/(b-bo)	N	2,00	lajur	
	Waktu siklus				
	- Perataan 1 kali lintasan = Lh : (v x 1000) x 60	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
		Ts1	1,75	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{Lh \times (n(b-bo)+bo) \times Fa \times 60}{N \times n \times Ts1}$	Q1	581,00	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q1	(E13)	0,0017	Jam	
2.b.	TANDEM / VIBRO ROLLER	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / jam	
	Lebar Area Pematatan	w	4,00	M	
	Lebar efektif pematatan	b	1,48	M	
	Jumlah lintasan	n	2,00	lintasan	
	Lajur lintasan = w/(b-bo)	N	2,00	Lajur	
	Lebar Overlap	bo	0,30	M	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{(b \times v \times 1000) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q2	184,26	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q2	(E19)	0,0054	Jam	
2.dc	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				Lump Sum
	Sekop				
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : MOTOR GRADER	Q1	581,00	M2/Jam	
	Produksi Pekerjaan / hari = Tk x Q1	Qt	4.067,00	M2	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / M2				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0034	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L02)	0,0017	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-331

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> Rp. 5.129,13 / M2 </div>				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 5.138,49 M2				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

NAMA PAKET	Pemeliharaan Jalan Sp. Agustus - Agustus Kec. Blangkejeren (IFK)		
PROP / KAB / KODYA	Aceh/Gayo Lues		
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 3.3.(1)	PERKIRAAN VOL. PEK.	: 5.138,49
JENIS PEKERJAAN	: Penyiapan Badan Jalan	TOTAL HARGA (Rp.)	: 26.355.984,12
SATUAN PEMBAYARAN	: M2	0 % THD. BIAYA PROYEK	: 47,68

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0034		
2.	Mandor (L02)	jam	0,0017		
JUMLAH HARGA TENAGA					
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Motor Grader (E13)	jam	0,0017		
2.	Tandem / Vibro Roller (E17)	jam	0,0054		
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000		
JUMLAH HARGA PERALATAN					
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)	Tk	7,00	Jam	
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan	Fk	1,20	-	
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari				
5	Faktor pengembangan bahan				
II.	URUTAN KERJA				
1	Tanah yang dipotong umumnya berada disisi jalan				
2	Penggalian dilakukan dengan menggunakan Excavator				
3	Selanjutnya Excavator menuangkan material hasil galian kedalam Dump Truck				
4	Dump Truck membuang material hasil galian keluar lokasi jalan sejauh	L	0,30	Km	Disesuaikan dengan kondisi lapangan sesuai ketentuan Pasal 1.5.3
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak ada bahan yang diperlukan				
2.	ALAT				
2.a.	EXCAVATOR	(E10)			
	Kapasitas Bucket	V	0,93	M3	
	Faktor Bucket	Fb	1,00	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Faktor konversi , kedalaman 40 %-75 %, Mudah	Fv	0,80	-	
	Waktu siklus	Ts1		menit	
	- Menggali , memuat (swing 180°)	T1	1,200	menit	
	- Lain lain	T2	0,800	menit	
	Waktu siklus = T1 + T2	Ts1	2,00	menit	Permen PUPR No 28/PRT/M/2016
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60 \times Fk}{Ts1 \times Fv}$	Q1	34,74	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E10)	0,0288	Jam	
2.b.	DUMP TRUCK 3-4 M3	(E08)			
	Kapasitas bak	V	3,50	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20,00	KM/Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	KM/Jam	
	Waktu siklus	Ts2		menit	
	- Muat = $(V/Q1) \times 60$	T1	6,05	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$	T2	0,90	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$	T3	0,45	menit	
	- Lain-lain	T4	2,00	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fk \times Ts2}$	Q2	15,46	M3/Jam	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E09)	0,0647	Jam	
2.d.	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				Lump Sump
	- Sekop				
	- Keranjang				

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-311

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : EXCAVATOR	Q1	34,74	M3/Jam	
	Produksi Galian / hari = Tk x Q1	Qt	243,15	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	10,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
3.	Koefisien tenaga / M3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,2879	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0288	Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp. 0,00 / M3				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 197,20 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

NAMA PAKET : Pemeliharaan Jalan Sp. Agustus - Agustus Kec. Blangkejeren (IFK)

PROP / KAB / KODYA : Aceh/Gayo Lues

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 197,20

JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00

SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : 0,00

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,2879		
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0288		
JUMLAH HARGA TENAGA					
B.	BAHAN				
JUMLAH HARGA BAHAN					
C.	PERALATAN				
1.	Excavator (E10)	Jam	0,0288		
2.	Dump Truck (E08)	Jam	0,0647		
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000		
JUMLAH HARGA PERALATAN					
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				0,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				0,00
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				0,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I. ASUMSI					
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan	Fk	1,20	-	
6	Faktor pengembangan bahan (padat ke asli)	Fv	1,20	-	
7	Tebal hamparan padat	t	0,15	M	
8	Berat volume bahan (lepas)	D	1,45	Ton/M3	1,3-1,6
II. URUTAN KERJA					
1	Wheel Loader memuat ke dalam Dump Truck				
2	Dump Truck mengangkut ke lapangan dengan jarak sumber galian ke lapangan	L	12,00	Km	
3	Material dihampar dengan menggunakan Motor Grader				
4	Hamparan material disiram air dengan Watertank Truck (sebelum pelaksanaan pemadatan) dan dipadatkan dengan menggunakan Tandem Roller				
5	Selama pemadatan sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan alat bantu				
III. PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA					
1. BAHAN					
1.a.	Bahan pilihan = 1 x Fv	(M09)	1,20	M3	
2. ALAT					
2.a.	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasitas Bucket	V	1,50	M3	
	Faktor Bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus	Ts1			
	- Muat	T1	2,00	menit	
		Ts1	2,00	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Fk \times Ts1}$	Q1	26,46	M3	
	Koefisienalat / M3 = 1 = 1 : Q1	(E15)	0,0378	Jam	
2.b.	DUMP TRUCK (6-8 M3)	(E09)			
	Kapasitas bak	V	8,00	M3	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Faktor Konversi asli ke lepas	Fv2	1,25	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	20,00	Km / Jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	40,00	Km / Jam	
	Waktusiklus :	Ts2			
	- Waktu muat = $\frac{(V \times 60)}{(D \times Fk \times Q1)}$	T1	10,43	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$	T2	36,00	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$	T3	18,00	menit	
	- Lain-lain	T4	7,00	menit	
		Ts2	71,43	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Fv2 \times Ts2}$	Q2	4,46	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q2	(E09)	0,2241	Jam	

Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2. (2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	MOTOR GRADER	(E13)			Panduan
	Panjang hamparan	Lh	50,00	m	
	Lebar Area Pematatan	w	3,50		
	Lebar Efektif Kerja Blade	b	2,60	m	
	Lebar overlap	bo	0,30	m	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,80	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	Km / Jam	
	Jumlah lintasan	n	4,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = w / (b - bo)	N	2,00		
	Waktu siklus	Ts3			
	- Perataan 1 kali lintasan = Lh : (v x 1000) x 60	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
Kapasitas Produksi/Jam = $\frac{Lh \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 60}{Ts3 \times n}$	Q3	252,00	M3		
Koefisien Alat / m3 = 1 : Q3	(E13)	0,0040	Jam		
2.d.	TANDEM	(E17)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	1,50	Km / jam	
	Lebar Area Pematatan	w	3,50	M	
	Lebar efektif pematatan	b	1,48	M	
	Jumlah lintasan	n	8,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = w / (b - bo)	N	3,00		
	Lebar overlap	bo	0,30	m	
	Waktu siklus	Ts3			
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Prod./Jam = $\frac{(v \times 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa}{n}$	Q4	89,64	M3	
	Koefisien Alat / m3 = 1 : Q4	(E17)	0,0112	Jam	
	2.e.	WATER TANK TRUCK	(E23)		
Volume tangki air		V	4,00	M3	
Kebutuhan air / M3 material padat		Wc	0,17	M3	
Kapasitas pompa air		pa	100,00	liter/menit	
Faktor efisiensi alat		Fa	0,83	-	
Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$		Q5	29,29	M3	
Koefisien Alat / m3 = 1 : Q5	(E23)	0,0341	Jam		
2.f.	ALAT BANTU				Lump Sump
	Diperlukan alat-alat bantu kecil - Sekop				
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : MOTOR GRADER	Q3	252,00	M3/Jam	
	Produksi Timbunan / hari = Tk x Q1	Qt	1.764,00	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	4,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
Koefisien tenaga / M3 :					
- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	0,0159	Jam		
- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L03)	0,0040	Jam		
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT				
	Lihat lampiran.				

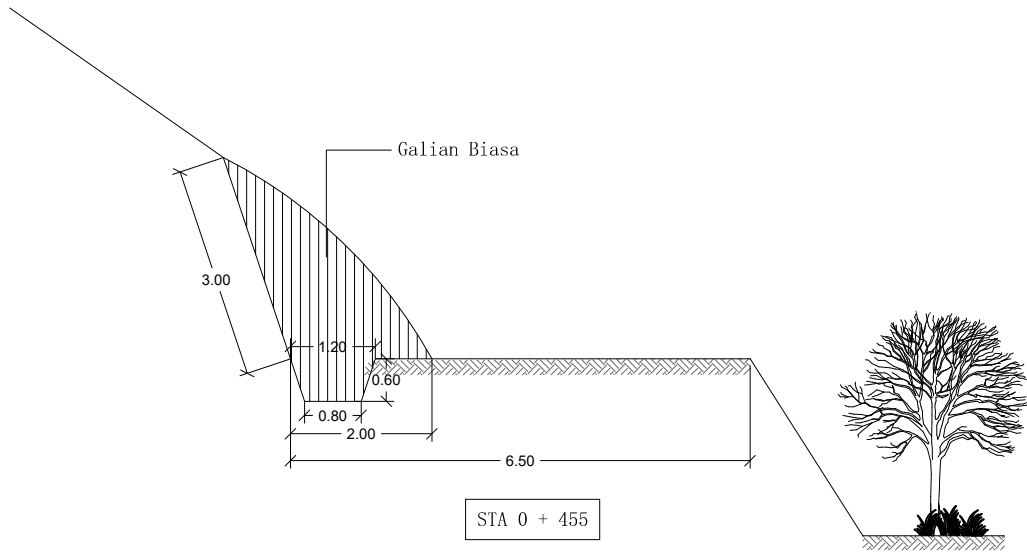
Berlanjut ke halaman berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-322a

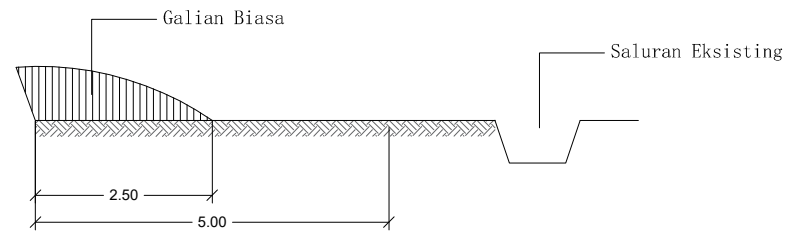
URAIAN ANALISA HARGA SATUAN
 Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN		
5.	<p>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :</p> <table border="1" data-bbox="280 443 882 506"> <tr> <td data-bbox="280 443 564 506">Rp.</td> <td data-bbox="564 443 882 506">0,00 / M3.</td> </tr> </table>	Rp.	0,00 / M3.				
Rp.	0,00 / M3.						
6.	<p>WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan</p>						
7.	<p>VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 48,00 M3</p>						



STA 0 + 455

DETAIL GALIAN BIASA
1:50



STA 1 + 845



PEMERINTAH KABUPATEN GAYO LUES
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Jln. Arul Bathin No. 03 Telp. (0642) 21087 Fax (0642) 21087 Kode Pos. 24653

Kabupaten	Gayo Lues
Kecamatan	Blangkejeren
Lokasi	Kampung Agusen

KEGIATAN:
PEMELIHARAAN JALAN Sp.
AGUSEN - AGUSEN

DIBUAT OLEH

DIPERIKSA OLEH

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(PPTK)

SUHARDI. SE
Nip : 19840526 201406 1 001

DETAIL RENCANA

Judul Gambar

POTONGAN

Skala :	Lembar :	Tahun Anggaran
	02	2023