



ई-मेल: mechb@dor.gov.np
फ्याक्स: (९७७)५००५५३४
फोन: (९७७)५००५५३४
हाल चाकुपाट, ललितपुर।

पत्र संख्या :- ४१०७७/७८

मिति:-२०७७/१२/३१

चलानी नम्बर :- २०९

विषय: Norms/Rate of Plant and Machinery for Estimating Guideline ।

- श्री योजना तथा अनुगमन/पुल/संभार/यान्त्रिक/विकास सहायता कार्यान्वयन महाशाखा ।
- श्री संघीय सडक सुपरिबेक्षण तथा अनुगमन कार्यालय दमक/काठमाडौं/पोखरा/सुर्खेत ।
- श्री उत्तरदक्षिण व्यापारिक मार्ग विस्तार आयोजना निर्देशनालय, ललितपुर ।
- श्री आयोजना निर्देशनालय, (ए.डि.वि.) काठमाडौं ।
- श्री हुलाकी राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, काठमाडौं ।
- श्री मदनभण्डारी राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, काठमाडौं ।
- श्री सडक सुधार विकास आयोजना, काठमाडौं ।
- श्री हेभी ईक्विपमेन्ट डिभिजन/यान्त्रिक कार्यालयहरु सबै ।
- श्री सडक डिभिजनहरु सबै ।
- श्री योजना कार्यालयहरु सबै ।

सडक विभाग वा अन्तर्गत मातहत हुने विभिन्न निर्माण कार्यहरुको लागत अनुमान तयार गर्ने प्रयोजनको लागि मिति २०७७/१२/३१ को विभागीय निर्णयानुसार संसोधित Guideline For Estimating Equipment Ownership and Operating Costs यसैसाथ संलग्न गरि पठाईएको व्यहोरा निर्देशानुसार अनुरोध छ।

.....
महेश कुमार पराजुली
सि.डि.ई.

श्रीमान महानिर्देशक ज्यु,
सडक विभाग

बिषय : संसोधित Guideline for Estimating Equipment Ownership and Operating Costs स्वीकृतिको लागि पेश गरिएको बारे ।

उपरोक्त बिषयमा, मिति २०७७/१२/२४ को विभागीय निर्णय अनुसार गठित समितिले मिति २०७५/१०/०८ मा स्वीकृत Guideline for Estimating Equipment Ownership and Operating Costs को निम्न Issues विस्लेषण गरि, समय सापेक्ष संसोधनको प्रस्ताव यसै पत्र साथ संलग्न गरि स्वीकृति हुन् सिफारिश गर्दछौ ।

निम्न :

१. Ownership Cost Calculation
२. Ownership Cost Calculation गर्दा Taxes and Storage/License Cost
३. Plant र Machinery को Capital Cost (Purchase Cost)
४. Maintenance र Service Cost calculation गर्न प्रयोग हुने क्रमशः Repair factor (RF) र Servicing factor (SF) को Value
५. Repair and Maintenance Cost र Service Cost
६. Crew/Assistant Cost
७. Plant र Machinery को Specification को आधारमा Fuel Demand

मैदान परकार
भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सडक विभाग
काठमाडौं
भु. नं. नं.:
दस्ता नं. ४५२८
मिति : १२/१२/२७

संयोजक
सदस्य -
सदस्य -
सदस्य -
सदस्य -
सदस्य -

सु.ई. प्रभात कुमार झा, संघीय सडक सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन कार्यालय, सुर्खेत ।
सि.डी.ई. रमेश कुमार सिंह, श्री स.वि. योजना, अनुगमन तथा मुल्यांकन शाखा, ललितपुर ।
सि.डी.ई. महेश कुमार पराजुली, श्री स.वि. यान्त्रिक महाशाखा, ललितपुर ।
सि.डी.ई. शौरभ बज्राचार्य, गुणस्तर, अनुसन्धान तथा विकास केन्द्र, ललितपुर ।
इन्जिनियर केशव कप्रसाद ओझा, श्री स.वि. संभार महाशाखा, ललितपुर ।
इन्जिनियर अमित कुमार वर्मा, श्री स.वि. पुल महाशाखा, ललितपुर ।

श्री यान्त्रिक महाशाखा

१२/१२/२७

श्री पराजुली

३२
१२/१२/२७

श्री मुरारी
सदस्य



Department of Roads Norms/Rate of Plant and Machinery

SN	Equipments	Activity/ Usages	Ownership Cost (NRs/Hr)	Servicing (NRs/Hr)	Maintenance (NRs/Hr)	Fuel/Electricity Demand			Crew, hr	Assistant,hr
						Fuel (L/hr)	Electricity (Units/hr)	Fuel Oil (Heating) (L/hr)	Skilled	Helper/Unskilled
1	Air compressor /compressor with pneumatic breaker	General	192	42	50	5.73			0.125	
2	Asphalt Plant (Batch mix HMP/Drum mix plant/Hot Mix Plant)	Asphalt/DBM Production	693	108	173	6.91	15.00	200.00	0.125	0.250
3	Batching Plant	Concrete Production	352	44	88	6.14	25.00		0.125	0.250
4	Bentonite pump	Drilled Hole Stabilization	26	3	8		2.00			
5	Bitumen boiler	Bitumen Heating	40	3	8	1.96		5.00		
6	Bitumen pressure distributor/Bitumen Distributor/ Bitumen Sprayer	Bitumen Spray	443	63	176	10.24		3.00	0.125	0.125
7	Chip spreader	Surface Dressing/Chips Seal/Otta Seal	196	30	64	7.06			0.125	0.125
8	Cold mix plant	Cold Mix Asphalt/Premix	375	50	75	3.89	20.00		0.125	
9	Concrete Pump	Concreting	80	5	10	3.06			0.125	0.125
10	Crane	Lifting	820	145	338	10.13			0.125	0.125
11	Crane (3 T)	Lifting	599	106	170	6.75			0.125	0.125
12	Crane 15 t capacity	Lifting	1,147	163	431	14.63			0.125	0.125
13	Crane with grab bucket/dredger crane	Dredging	1,000	120	200	8.96			0.125	0.125
14	Dozer	Earthwork	1,300	330	550	14.14			0.125	
15	Drilling machine with bit and accessories	Earth Hole Drilling	126	24	36	1.30			0.125	0.125
16	Electric generator	Electricity	77	10	17	4.54			0.125	
17	Electric hand driller (HDEP work)	Hole Drilling	105	0	10		1.00			
18	Electric heating plate	Connection work	63	6	12		1.00			
19	Emulsion pressure distributor	Emulsion distribution	46	4	8	1.15			0.125	
20	Excavator	Excavation/Earthwork	620	165	275	14.40			0.125	
21	Grout Injection Equipment	Crack Repair	68	12	24		1.00		0.125	
22	Grouting pump with agitator	PSC Bridge construction related	147	28	56		2.00		0.125	
23	Hacking Machine	Jacketing purpose	42	8	16	1.30			0.125	
24	Hydraulic Jack (40 tonne capacity)	Bearing Installation/Repair	105	20	40	0.00				
25	Hydraulic Jack (required capacity normally 200 tonne)	Bearing Installation/Repair	256	33	56		5.00			
26	Jack hammer /Rock drill / Portable rock driller	Earthwork	22	3	5	1.62				
27	Loader	Material Loading	543	136	227	9.79			0.125	
28	Mastic cooker	Mastic Asphalt Production	69	5	16		1.00	2.88	0.125	0.125
29	Mixture machine/Concrete Mixture Machine	Concrete Production	31	3	11	1.92				
30	Mobile slurry seal equipment	Maintenance	211	32	86	6.07			0.125	0.125
31	Motor grader	Laying	1,016	256	351	8.67			0.125	
32	Paver finisher	Asphalt	775	119	298	6.94			0.125	0.125
33	Piling rig (with all accessories)	Pile Construction upto 1.2m	1,600	267	267	7.84			0.125	0.125
34	Plate compactor/power rammer	Light Compaction	54	9	19	1.46			0.125	
35	Pneumatic roller/Pneumatic tired roller	Compaction	539	57	296	8.19			0.125	
36	Premix Mixer	Premix Production	115	25	25	4.25		20.00	0.125	0.125
37	Road marking machine	Thermoplastic Painting	92	8	21	1.30				
38	Road sweeper/Mechanical broom	Sweeping	297	34	68	6.40			0.125	
39	Screw Jack	Pipe Connection	53	0	0		0.00			

श्री. अमित ड. वर्मा

श्री. अमित ड. वर्मा

श्री. अमित ड. वर्मा

श्री. अमित ड. वर्मा

श्री. अमित ड. वर्मा

अजुन जगा थापा
महानिदेशक

**Department of Roads
Norms/Rate of Plant and Machinery**

SN	Equipments	Activity/ Usages	Ownership Cost (NRs/Hr)	Servicing (NRs/Hr)	Maintenance (NRs/Hr)	Fuel/Electricity Demand			Crew, hr		Assistant,hr
						Fuel (L/hr)	Electricity (Units/hr)	Fuel Oil (Heating) (L/hr)	Skilled	Helper/Unskilled	
40	Smooth wheeled roller/Smooth 3 wheeled steel roller	Compaction	173	13	40	5.40			0.125		
41	Stressing jack with pump	Prestressing	104	8	20		1.00				
42	Tipper	Transportation/Carry	148	23	55	6.76			0.125	0.125	
43	Tractor with ripper attachment/Tractor Trolley	Ripping/Carry	83	13	33	4.50			0.125	0.125	
44	Truck flat body/Trailer	Carry	532	37	153	10.80			0.125	0.125	
45	Vibratory roller	Compaction	461	66	159	7.28			0.125		
46	Water Tanker	Watering	270	38	110	4.32			0.125		
47	Wet mix plant	Base Production	433	67	100		30.00		0.125	0.125	
48	Cutter(Bitumen Pavement/RCC Cutter)	Cutting	168	8	12	1.22					

Note :

District Rate Crew/hr = 30x Daily Rate/(8*26)

District Rate Assistant/hr = 30x Daily Rate/(8*26)

Fuel Cost = Fuel Demand x Fuel Cost per liter at site / 1.13

Electricity Cost = Electricity Demand x Electricity Unit Cost

Crew/Assistant Cost = (Crew,hr x District Rate of Crew/hr) + (Assistant, hr x District Rate of Assistant/hr)

Rate of Plant & Machinery = Ownership Cost + Operational Cost (Servicing Cost + Maintenance Cost + Crew/Assistant Cost + Fuel/Electricity Cost)



Handwritten signature
शेखर प्र. शर्मा

Handwritten signature
(अमित कुमार शर्मा)

Handwritten signature
(महेन्द्र कुमार शर्मा)

Handwritten signature
ई.प्र.शर्मा (का.पु.ई.)

Handwritten signature
ई. अर्जुन जंग थापा
महानिर्देशक

Handwritten note
अ. अर्जुन जंग थापा