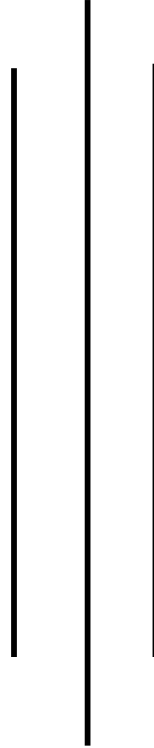




नेपाल सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
यातायात व्यवस्था विभाग

बाटो निर्धारण निर्देशिका, २०७४



काठमाडौं
२०७४

बाटो निर्धारण निर्देशिका, २०७४

स्वीकृत मिति: २०७४/१२/१६

सवारी तथा यातायात व्यवस्था ऐन, २०४९ को दफा ७४ को व्यवस्था कार्यान्वयन गर्न यातायात व्यवस्था विभागले सार्वजनिक सवारीलाई यातायात सेवा संचालन गर्न बाटो निर्धारण कार्यलाई व्यवस्थित गरी सार्वजनिक यातायात सेवालाई प्रभाकारी र सुरक्षित बनाउने उद्देश्यले भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालयको मिति २०७४/१२/७ गतेको सैद्धान्तिक सहमति अनुसार सवारी तथा यातायात व्यवस्था नियमावली, २०५४ को नियम ६२ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी यातायात व्यवस्था विभागले “बाटो निर्धारण निर्देशिका, २०७४ जारी गरिएको छ।

१. संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ :

- (क) यो निर्देशिकाको नाम “बाटो निर्धारण निर्देशिका, २०७४” रहेको छ।
(ख) यो निर्देशिका यातायात व्यवस्था विभागबाट स्वीकृत भएको मितिबाट लागू हुनेछ।

२. परिभाषा: विषय वा प्रसंगले अर्को अर्थ नलागेमा यो निर्देशिकामा:-

- (क) “ऐन” भन्नाले सवारी तथा यातायात व्यवस्था ऐन, २०४९ लाई सम्झनुपर्छ।
(ख) “नियम” भन्नाले सवारी तथा यातायात व्यवस्था नियमावली, २०५४ लाई सम्झनुपर्छ।
(ग) “बाटो (रुट)” भन्नाले यस निर्देशिका अनुसार सार्वजनिक सवारीलाई यातायात सेवा संचालन गर्नका निमित्त निर्धारण गरिएको सार्वजनिक सडक वा बाटोलाई सम्झनुपर्छ।
(घ) “विभाग” भन्नाले यातायात व्यवस्था विभागलाई सम्झनुपर्छ।
(ङ) “कार्यालय” भन्नाले यातायात व्यवस्था विभाग मातहतका कार्यालयलाई सम्झनुपर्छ।
(च) “बाटो निरीक्षण तथा सिफारिस समिति” भन्नाले बाटो निर्धारण गर्ने उद्देश्यले यस निर्देशिकाको प्रकरण ७ बमोजिम गठन भएको समितिलाई सम्झनुपर्छ।
(छ) “सडक सम्बन्धी निकाय” भन्नाले सार्वजनिक सडक निर्माण, मर्मत तथा सम्भार गर्ने केन्द्रीय, प्रादेशिक वा स्थानीय तहसंग आबद्ध सार्वजनिक निकायलाई सम्झनुपर्छ।

३. विभागले निम्न अनुसारको अवस्थामा बाटो निर्धारण प्रक्रिया शुरु गर्नु पर्नेछ:

- (क) ऐनको दफा १५४ (ड) बमोजिमको यातायात व्यवस्थापन समितिको सिफारिस भएका सडकहरूमा,
(ख) सडक सम्बन्धी निकायबाट सडक निर्माण सम्पन्न भएको पत्र प्राप्त अवस्थामा,
(ग) विभागले आवश्यक ठहर गरेको अवस्थामा।

४. विभागले सडक सम्बन्धी निकायसंग नियमित रूपमा बाटो निर्धारण गर्नु पर्ने सडकहरूको विवरण माग गर्नुपर्नेछ।

५. ऐनको दफा ७४ बमोजिम बाटो निर्धारण भएपछि मात्र बाटो इजाजत दिनुपर्नेछ।

६. बाटो (रुट) निर्धारण भएपछि सो बाटोको विवरणको अभिलेख विभागमा राखी सो को सूचना सर्वसाधारणको जानकारीको लागि सार्वजनिक रूपमा प्रकाशित गर्नुपर्नेछ।

७. विभागले बाटो निर्धारण गर्नका लागि बाटोको स्थलगत निरीक्षण गरी सिफारिस गर्न देहायका सदस्यहरू भएको बाटो निर्धारण तथा सिफारिस समितिको गठन गर्नेछ: -

(क) सि.डी.ई. (हाइवे)/निर्देशक (प्रा.) (बरिष्ठता अनुसार)	संयोजक
(ख) सि.डी.ई. (हाइवे)/निर्देशक (प्रा.) (कनिष्ठ)	सदस्य
(ग) मेकनिकल इन्जिनियर, यातायात व्यवस्था विभाग	सदस्य
(घ) अधिकृत प्रतिनिधि, ट्राफिक प्रहरी निर्देशनालय	सदस्य
(ङ) अधिकृत प्रतिनिधि, सडक सम्बन्धी निकाय	सदस्य
(च) इन्जिनियर, सडक सुरक्षा शाखा, यातायात व्यवस्था विभाग	सदस्य सचिव

८. समितिले आवश्यकता अनुसार अन्य विज्ञ आमन्त्रण गर्न सक्नेछ।

९. बाटो निर्धारण तथा सिफारिस समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछ:-

- (क) प्रारम्भिक अध्ययन (Desk Study) गर्ने: समितिले निम्न विषयसंग सम्बन्धित कागजातहरूको अध्ययन गर्नेछ:-
- १) सडक सम्बन्धी विषय: सडकको वर्गीकरण, इन्जिनियरिंग डिजाईन, सडक सतहको अवस्था, सडक सुरक्षा र सूचना सम्बन्धी विषयहरू,
 - २) सडकको सोल्जर, क्युरिएज वे, नाला वा ढल, सडकको दुरी, दुरी पार गर्न लाग्ने समय, बिसौनी, खाजा तथा भोजनालय, प्रहरी चौकी, स्वास्थ्य चौकी, आदिको अवस्थिति,
 - ३) सवारी सम्बन्धी विषय: उक्त सडकमा संचालन हुनसक्ने सवारी साधनका प्रकार, प्रकृति तथा सार्वजनिक यातायात सेवाको किसिम,
 - ४) आवश्यकता अनुसार अन्य विषय।
- (ख) बाटो (रुट) को स्थलगत निरीक्षण गर्ने: समितिले प्रारम्भिक अध्ययनका विषयहरू एकिन गर्न बाटोको स्थलगत निरीक्षण गर्नुपर्नेछ। स्थलगत निरीक्षण गर्दा सार्वजनिक सवारी साधनमा परीक्षण यात्रा (Test Run) गर्नेछ। परीक्षण यात्रामा निम्न विषयहरूको स्थलगत टिपोट राख्नुपर्नेछ:-
- १) यातायात संचालनसंग सम्बन्ध राख्ने बाटोमा भएका महत्वपूर्ण ठाउको (सडकको चौडाई, घुम्ती, Longitudinal gradient, पुल, सडक सतहको प्रकार आदि) बारे,
 - २) अनुसूची १ मा उल्लेख भए बमोजिमको सार्वजनिक यातायात सेवा संचालनका लागि बाटोको वर्गीकरण,
 - ३) परीक्षण गरिएको बाटोमा संचालन गर्न सकिने सवारी साधनको किसिम अनुसूची २ अनुसारले एकिन गर्ने,
 - ४) परीक्षण गरिएको बाटोमा सबै वा तोकिएका सवारी साधनहरू बाह्रै महिना वा मौसम अनुसार संचालन हुन सक्ने वा नसक्ने सम्बन्धी विवरण,
 - ५) परीक्षण गरिएको बाटोमा सार्वजनिक यातायात सेवाको किसिम (रात्री वा दिवा) एकिन गर्ने,
 - ६) सडक सुरक्षा सम्बन्धी विशेष थप व्यवस्था गर्नु पर्ने भएमा सो को विवरण,
 - ७) बाटो (रुट) मा मौसम परिवर्तन (ठूलो वर्षा, कुहिरो, हिउँ पर्नु) ले गर्दा वा रातिको समयमा सवारी साधन संचालन गर्दा गति सीमित गर्नु पर्ने वा उक्त समयमा सेवा संचालनमा रोक लगाउनु पर्ने भए सो को विवरण।
- (ग) सिफारिस सम्बन्धी व्यवस्था: डेस्क अध्ययन तथा परीक्षण यात्रा (Test Run) को आधारमा समितिले देहाय बमोजिमको निर्णय गर्नेछ:-
- १) बाटो (रुट) कायम गर्ने,
 - २) निश्चित शर्त सहितको बाटो (रुट) कायम गर्ने,
 - ३) सार्वजनिक यातायात संचालनको बाटो (रुट) इजाजत दिनुपूर्व गर्नुपर्ने बाटोको सुधार गर्नुपर्ने भए सो को सिफारिस गर्ने।

(घ) समितिले प्रतिवेदनमा खुलाउनु पर्ने विषयहरू:

- १) संचालन हुनसक्ने सवारीको किसिम,
- २) सवारी साधनको गति, सिट वा भारवहन क्षमता सम्बन्धी,
- ३) निर्धारण गरिएको बाटोमा यात्रुको चापका आधारमा संचालन गर्न सकिने सवारी साधनको संख्या,

१०. सार्वजनिक सूचना :

समितिबाट बाटो (रुट) निर्धारणको सिफारिस प्राप्त भएमा यातायात व्यवस्था विभागले बाटो कायम गरिएको सूचना सर्वसाधारणको जानकारीको लागि प्रकाशित गर्नुपर्नेछ।

११. बाटो इजाजत सम्बन्धी:

कायम भएको बाटोमा यातायात सेवा संचालन गर्नका लागि बाटो इजाजत खुला गर्न सम्बन्धित कार्यालयलाई विभागले निर्देशन दिनेछ।

१२. बाटो कायम भएको अभिलेख राख्ने:

यातायात व्यवस्था विभागले बाटो कायम भएपछि सोको अभिलेख विभागमा राख्नेछ।

१३. बाटोको निरीक्षण सम्बन्धी व्यवस्था:

बाटो (रुट) सिफारिस समितिले बाटो (रुट) को निरीक्षण तथा परिक्षण यात्रा (टेस्ट रन) गरी बाटो कायम गर्न सिफारिस गर्दा अनुसूची १ को बाटोको वर्गीकरण गरिनेछ।

१४. बाटोको वर्ग अनुसारको उपयुक्त सवारी साधनको सिफारिस:

बाटो (रुट) सिफारिस समितिले बाटो (रुट) कायम गर्दा उक्त बाटोको लागि उपयुक्त प्रकारको सवारी साधनको अनुसूची २ बमोजिम सिफारिस गर्नेछ।

१५. बाटो कायम गर्दा सडक सम्बन्धी मापदण्ड निम्न अनुसारले पालना गर्नुपर्नेछ:-

(क) सडकको क्रस सेक्सन सम्बन्धी निरीक्षण तथा सिफारिस गर्दा अनुसूची ३ को मापदण्ड अनुसार गर्नुपर्नेछ।

(ख) सडक न्यूनतम अर्धव्यास तथा डिजाईन गति सम्बन्धी निरीक्षण तथा सिफारिस गर्दा अनुसूची ४ को मापदण्ड अनुसार गर्नुपर्नेछ।

(ग) सडक सम्बन्धी अन्य मापदण्ड सडक सम्बन्धी निकायले तोके बमोजिम हुनेछ।

१६. सवारी साधन सम्बन्धी सिफारिस गर्दा निम्न बमोजिमको मापदण्ड हुनुपर्नेछ:-

(क) सवारीको Engine Power, Gross Vehicle Weight, Dimensions सम्बन्धी मापदण्ड अनुसूची ५ बमोजिम हुनेछ।

(ख) सवारी साधनको प्रकार बमोजिम सडकको घुम्तीमा हुनुपर्ने न्यूनतम सडकको चौडाई अनुसूची ६ बमोजिम हुनेछ।

(ग) अन्य मापदण्ड सवारी उत्पादक कम्पनीले आधिकारिक रूपमा उपलब्ध गराए वा विभागले तोके बमोजिम हुनेछ।

१५. विविध:

(क) यो निर्देशिका जारी हुनुभन्दा अगाडि भएको बाटो निर्धारण सम्बन्धी परिपत्र तथा अन्य मापदण्डबाट कायम भएका बाटोहरू यसै मापदण्ड अनुसार भएको मानिने छ।

(ख) खारेजी: यस निर्देशिकामा उल्लेखित कुनै पनि विषयमा यातायात व्यवस्था विभागले भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालयको सैद्धान्तिक सहमतिमा संशोधन वा खारेजी गर्न सक्नेछ।

(ग) यस निर्देशिकामा भएका विषयहरूमा द्विविधा भएमा विभागको निर्णय अन्तिम हुनेछ।

(घ) यस निर्देशिकामा उल्लेख भएका प्रावधानहरू अन्य प्रचलित ऐन तथा नियमसंग बाझिएको हकमा बाझिएको हदसम्म अमान्य हुनेछ।

अनुसूची-१
बाटो (रुट) को वर्गीकरण

सार्वजनिक यातायात सेवाको लागि बाटो निर्धारण तथा बाटो इजाजतपत्र प्रदान गर्ने प्रयोजनका लागि बाटो (रुट) लाई निम्न अनुसार वर्गीकरण गरिएको छः-

- (क) **वर्ग- (क):** बाटोको चौडाई कम्तिमा ७ मीटर (Double lane), घुम्तीको अर्धब्यास ३० मीटरभन्दा बढी, Longitudinal Gradient ५ % भन्दाकम र बाटोका पुलहरू कम्तिमा ५.५ मीटर चौडाई भएका सडकहरू यस वर्गमा पर्दछन् ।
- (ख) **वर्ग- (ख):** बाटोको चौडाई कम्तिमा ५.५ मीटर, घुम्तीको अर्धब्यास १२ -३० मीटर सम्म, Longitudinal Gradient ५ देखि ७ % सम्म र बाटोका पुलहरू कम्तिमा ५.५ मीटर चौडाई भएका सडकहरू यस वर्गमा पर्दछन् ।
- (ख) **वर्ग-(ग):** बाटोको चौडाई कम्तिमा ३.५ मीटर (Single Lane), घुम्तीको अर्धब्यास १२ मीटर सम्म, Longitudinal Gradient ७% देखि १० % सम्म र बाटोका पुलहरू पनि ३.५ मीटर चौडाई भएका सडकहरू यस वर्गमा पर्दछन् ।

अनुसूची- २
(सार्वजनिक सवारीको वर्गीकरण)

सार्वजनिक यातायात सेवाको लागि बाटो निर्धारण तथा बाटो इजाजतपत्र प्रदान गर्ने प्रयोजनका लागि यातायात सेवा संचालन गर्नका लागि सवारी साधनहरू निम्न अनुसार वर्गीकरण गरिएको छः-

क) यात्रुवाहक सवारी

Type of Vehicle	Engine output (Hp)/rpm	Minimum Turning Radius (m)	Vehicle Dimension (mm)				Vehicle Class
			Max. GVW(MT)	L	Wheel Base	Width	
Bus (above 30 seats)	135@2500	8.4	14.86	7380	4225	2560	V3
Minibus (16- 30 seats)	123@2400	8.4	7.49	8150	4200	2190	V2
Micro-bus (upto 16 seats)	87@3800	5.5	2.6	4715	2985	1800	V1

ख) मालवाहक सवारी

Vehicle Type	Engine output (Hp)/rpm	Minimum Turning Radius (m)	Vehicle Dimension (mm)				Vehicle Class
			Max. GVW(MT)	L	WB	B	
Multi-axle Trucks.(42' semi-trailers)	243 hp @2000 rpm	7	49	3250	8903	2550	V3
Truck (> 10 ton GVW)	177hp @2500	11.18	31	8903	5580	2580	V2
Mini truck (5- 10 ton GVW)	77hp @3200	5.8	5.9	3130	2500	1710	V1
Pick up (< 5 ton GVW)	63hp @3200	7	2.9	2540	3264	1700	V1

अनुसूची - ३
सडकको Cross-section सम्बन्धी मापदण्ड

Road Network	Road Type, Cross-section		Carriageway Width(m)	Shoulder width both side(m)	Roadway width(m)
Strategic Roads (NRS 2045/2070)	Single lane - difficult terrain or low traffic (<100 vpd)		3	0.75	4.5
	Single lane		3.75	1.5	6.75
	Intermediate lane		5.5	2	9.5
	Double lane without kerbs		7	2.5	12
Local roads (NRRS 2068)	District Roads				
	Hill	Single lane - difficult terrain/low traffic (<100 vpd)	3	0.75	4.5
		Single lane	3.75	0.75	5.25
		Intermediate lane	5.5	0.75	7
	Terai	Single lane -low traffic (<100 vpd)	3	1.5	6
		Single lane	3.75	1.5	6.75
		Intermediate lane	5.5	1	7.5
	Village Roads				
	Hill	Single lane	3	0.5	4
	Terai	Single lane	3	0.75	4.5

[NRS: Nepal Road Standard; NRRS: Nepal Rural Road Standard; vpd: vehicle per day]

अनुसूची - ४

सडकको वर्ग अनुसार न्यूनतम अर्धव्यास तथा डिजाईन गति सम्बन्धी मापदण्ड

Road Network	Road Class			Design Speed (kph)	Minimum Radius (m)			Carriageway Required At Curve Apex* (m)		
					without 'e'	Max. 'e' (10%)	'e' as per comfort criteria	Single Lane	Double Lane	Multi-Lane (n)
Strategic Roads (NRS 2070/ NRS 2045)	I	II	III	120	1730	600	760		7	3.5n
				100	870	370	530		7	3.5n
	IV	III	II	80	440	210	340		7	3.5n
				60	200	110	190		7.6	(3.5+0.3)n
				40	70	40	90	3.75	7.9	(3.5+0.45)n
				30	30	20	50	4.35	8.2	(3.5+0.6)n
				20	20	10	30	4.65	8.5	(3.5+0.75)n
	Feeder Roads in hills (DSFR 2053)	Road standard			Traffic (vpd)	Minimum Radius (m)		Carriageway Required At Curve Apex (m)		
Hilly						Terai	Hilly		Terai	
							3 m Single Lane	Single Lane	Single Lane	
FW tractor			< 50	12.5	NA		4.5			
FW earthen/ gravel			> 50	12.5	12.5			5	4.4	
AW gravel/ bitumen			>50	12.5	12.5			5	4.4	

[e: Superelevation]

अनुसूची ५

सवारी साधनको Max. Engine Output, Minimum Turning Radius, vehicle Dimensions सम्बन्धी तालिका

Type of Vehicle/ Configuration	Max engine output (Hp)	Minimum Turning Radius (m)	Max speed (kph)	Maximum GVW (MT)	Vehicle Dimension (mm)				Ground Clearance (mm)
					L	WB	B	H	
Multi-axle trucks (42 semi-trailers)	243 hp @ 2000 rpm	7.0	86	49	8903	3890	2550	3332	272
Multi-axle rigid trucks	189 hp @ 2400 rpm	10	73	25	8163	3880	3235	3235	306
Trucks (two axle)	136 hp @ 2400 rpm	7.2	88	16.2	8163	4540	2434	3645	303
High Capacity Bus (seats> 55)	170 hp @ 2000 rpm	9.2	95	12.5	11085	5820	2500	2836	267
Bus (25-55 seats)	132 hp @ 2800 rpm	8.5	96	16.2	12000	6320	3350	2836	263
Minibus (15- 25 seats)	101 hp @ 2800 rpm	6.2	107.5	6.52	6870	3400	2200	2865	276
Micro-bus	108 hp @ 3600 rpm	6.2	98	3	5380	3110	1880	2285	185
Three wheeler (SAFA tempo)=	8.5 hp @ 3800 rpm	7.0	45	1.65	3480	2270	1482	1600	140
Cars	86 hp @ 5400 rpm	4.8	158	1.51	4275	2600	1760	1530	169
4WD	217 hp @ 4600 rpm	7.3	176	3.5	5140	3075	1995	1940	221
Motorcycle	11 hp @ 7500 rpm		113		2095	1340	796	1100	167
Average farm tractor=	66 hp @ 2200 rpm	3.6	26	2.5	4690	4159	2050	2810	445

Note: GVW =gross vehicle weight MT= metric tonnes WB= wheelbase L=length B= breadth H=height
hp= horse power rpm= revolutions per minute

अनुसूची ६

सवारी साधनको प्रकार अनुसार सडकको घुम्तीमा हुनुपर्ने न्यूनतम सडकको चौडाई

Vehicle Type	Required carriageway width at the apex of the Horizontal Curve, Intersection Turning, Hairpin Bends				Vehicle Dimension (mm)			
	Urban single Lane	Urban Two-way	Strategic/ Local Single Lane	Strategic/ Local Two-way	L	WB	B	H
Average 42' Semi-trailer Trucks	6.8	11.3	6.8	11.3	18,034	3,619	2,519	3,386
Average Multi-axle rigid trucks	3	7	3	7	7,062	4,080	2,408	3,218
Average Two-axle Trucks	3.4	7.1	3.5	7.4	6,835	3,884	2,321	3,070
Average High Capacity Bus	3.9	8.5	4.0	8.8	11,524	5,554	2,547	2,836
Average Bus	3.1	6.7	3.3	6.9	9,113	4,843	2,480	2,836
Average Minibus	3.1	6.7	3.3	6.9	6,870	3,400	2,200	2,865
Average Micro-bus	2.6	5.7	2.8	5.9	5,380	3,110	1,880	2,285
Average Three Wheeler (SAFA tempo)	1.9	4.2	2.0	4.5	3,480	2,270	1,482	1,600
Average Cars	2.9	6.2	3.0	6.4	3,951	2,482	1,708	1,485
Average 4WD	2.8	6.0	2.9	6.3	4,824	2,896	1,869	1,896
Average Motorcycles					2,095	1,340	796	1,100
Average Farm Tractors	4.0	8.4	4.1	8.7	4,100	3,536	1,864	2,768