

**CAIET DE SARCINI
PENTRU CEREREA OFERTEI DE PREȚ**

1. Organizatorul procedurii de achiziție: **Directia Generala Mobilitate Urbană**
2. Obiectul achizițiilor: **Construirea unor parcări auto de uz public în mun. Chisinau, sect. Rîșcani, str. Calea Orheiului (nr. cad. 0100413.330).**

Lista cu cantitățile de lucrări

Lucrări de amenajare parcare. Etapa I.

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
		1. Lucrări de demontare		
1	DI109	Decaparea mecanizata a îmbracamintei din beton asfaltic (1088,0m2x0.05m=54,4m3)	m3	54,40
	9310060019930	Muncitor	h-om	87,040
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	1,039
	2952270003370	Ciocan pneumatic 4.0-5.9 m3/min	h-ut	42,160
	12340002506	Compresor 5-6 m3/min	h-ut	42,160
2	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta (1088,0m2x0.05m=54,5m3)	m3	54,40
	9310060019930	Muncitor	h-om	7,779
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	1,300
	2952260003544	Scarificator mecanic remorcat	h-ut	0,751
	2952500005607	Tractor pe senile 80 cp	h-ut	0,751
3	RpDB36C	Desfacerea trotuarelor din dale de beton sau bazalt si borduri din piatra sau de beton orice dimensiuni, asezate pe beton (borduri din piatra sau beton BR100.30.15)	m	375,00
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	157,500
4	RpDB36C	Desfacerea trotuarelor din dale de beton sau bazalt si borduri din piatra sau de beton orice dimensiuni, asezate pe beton (borduri din piatra sau beton BR100.30.15)	m	336,00
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	141,120
5	TsC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. III (incarcare in	100 m3	1,311

1	2	3	4	5
		auto deseuri)		
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	3,409
6	TsI51B5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 15 km (materiale in urma demontarilor: asfalt la depozit sau uzina de prelucrare)	t	128,90
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	9,796
7	TsI51B5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 15 km (materiale in urma demontarilor: resturi de pietris, borduri)	t	126,53
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	9,616
8	TsC51C	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria III	100 m3	1,311
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,498
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,007
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,551
9	NOTA:	Valoarea si cantitatea materialelor reutilizabile in urma demontarii urmeaza a fi determinate prin acte de constatare, confirmate de beneficiar si antreprenor.	*	0,00
Total Lucrari de demontare				
		2. Lucrari de terasamente		
10	TsC18A1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. 1 (taierea pamintului vegetal 0,4m)	100 m3	13,63
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	28,623
11	TsC22A1	Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18A1 teren catg. I	100 m3	13,63
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	18,128
12	TsC18B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. 2 (taierea pamintului cu impingerea lui la 20m)	100 m3	5,54
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	15,180
13	TsC22B1	Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in	100 m3	5,54

1	2	3	4	5
		plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18B1 teren catg. II		
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	8,919
14	TsD02A1	Imprastierea pamintului afinat provenit din teren categoria I sau II, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP, in strat-uri cu grosimea de 15-20 cm (umplutura de pamint)	100 m3	1,20
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	1,308
15	TsC26A1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II	100 m3	1,20
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	1,584
16	TsC27A1 k=3	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 65-80 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	1,20
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	2,664
17	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma	100 m3	1,20
	2952240004125	Compactor 25 t	h-ut	1,430
	2952260003552	Buldozer pe senile 79 kW	h-ut	1,908
	2952500005600	Tractor pe senile pt. alte tipuri de constr. (cu exceptia constructiilor hidrotehnice) 79 kW (108 cp)	h-ut	1,430
18	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcare in auto pamint vegetal surplus)	100 m3	11,391
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	22,212
19	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcare in auto pamint surplus)	100 m3	4,34
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	9,765
20	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	2 240,00

1	2	3	4	5
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	127,904
21	TsC51A	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria I	100 m3	11,391
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	3,417
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,023
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	3,759
22	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	4,34
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,562
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,017
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	1,736
Total Lucrari de terasamente				
3. Inverzire				
23	TsC26A1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II	100 m3	2,239
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	2,955
24	TsC27A1 k=3	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 65-80 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	2,239
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	4,971
25	TsH05A	Asternerea uniforma a stratului de pamint vegetal, pe teren orizontal sau cu panta de 20%, cu pastrarea structurii, in straturi de 10 cm grosime	m2	2 239,00
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	246,290
26	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	22,39
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	107,920
	0221107204435	Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	88,664
27	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	22,39
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	14,777
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	22,390
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	8,643
28	TsH238A	Saparea manuala a gropilor pentru plantarea arborilor si arbustilor in sol neinghetat, adincime pina la 0,4 m:- sol usor (arbusti)	buc	58,00
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	23,200
29	TsH24A	Plantari arbusti fara balot - Tuia Smaragd	buc	58,00

1	2	3	4	5
		h=1,5m		
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,160
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	19,720
	111100019	Tuia Smaragd 1.5m	buc	58,000
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrări drumuri-terasam.	m3	0,116
	0221107204203	Paie în snopi d 8-16 mm lungimea de 70-80cm	kg	6,960
	1714227322897	Fringhie cinepa 9-16 mm	kg	0,580
	2052157343803	Rogojini din papura 1,8 x 1,8 m	buc	0,580
Total Inverzire				
		4. Acoperire cu pavaj presat h=60mm (S=1070,0m²+4,2m²=1074.2m²)		
30	DA06A2	Strat de agregate naturale cilindrate, având funcția de rezistență filtrantă, izolatoare, aerisire, antigelivă și anticăpilară, cu asternere manuală, cu nisip (h=100mm)	m3	107,42
	7129020012800	Pavator	h-om	123,533
	1421102200525	Nisip sortat nepalată de riu și lacuri 0,0-7,0 mm	m3	140,828
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrări drumuri-terasam.	m3	24,921
	2952240004010	Compactator static autopropulsat cu rulouri valțuri R 8-14 de 14tf	h-ut	16,435
	3410540005603	Autocisternă 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	2,471
31	DI111	Executarea mecanizată a straturilor de fundație cu h=12 cm din piatră spartă la trotuare	m2	1 074,20
	9310060019930	Muncitor	h-om	274,995
	1411122201660 1	Piatră spartă 20-40 mm	m3	186,911
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrări drumuri-terasam.	m3	21,484
	2952240004105	Compactator 5-6 t	h-ut	15,683
	3410540005603	Autocisternă 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	5,908
32	DI112 k=2	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatră spartă se adaugă sau se scade la norma DI111	m2	-1 074,20
	9310060019930	Muncitor	h-om	-29,003
	1411122201660 1	Piatră spartă 20-40 mm	m3	-31,152
33	DE18A kman=2.2	Pavaje executate din plăci de trotuare din beton prefabricat așezate pe un strat din amestec uscat de ciment și nisip, în proporție 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment și nisip, grosime strat de 5 cm (pavele din beton vibropresat h=60mm tip „Caramida” dim. 100x200mm, 50buc/m ²)	m2	1 070,00
	7129020012800	Pavator	h-om	1 365,791
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	37,193
	2661112800666	Plăci din beton vibropresat dim. 100x200mm, pentru trotuare h=60mm	m2	1 086,050
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	1 712,000
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	8 420,900

1	2	3	4	5
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	5,350
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	45,796
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	21,400
34	DE18A kman=2.2	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavele din beton vibropresat h=60mm tip „pavaj tactil indicator intersectie" dim. 100x200mm, 50buc/m2)	m2	4,20
	7129020012800	Pavator	h-om	5,361
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	0,146
	2661112800659	Placi din beton vibropresat dim. 100x200mm, „pavaj tactil indicator de intersectie" pentru trotuare h=60mm	m2	4,263
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	6,720
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	33,054
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	0,021
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	0,180
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	0,084
Total Acoperire cu pavaj presat h=60mm (S=1070,0m2+4,2m2=1074.2m2)				
		5. Acoperire cu pavaj vibropresat h=100mm (S=2850m2)		
35	DA18B	Strat de fundatie din agregate in amestecuri optimale, executat cu asternere mecanica (strat de fundatie din amestec: piatra concasata-prundis-nisip) h=150mm	m3	427,50
	7129020012800	Pavator	h-om	132,525
	2653102000000	Amestec optimal din agregate (piatra concasata-prundis-nisip)	m3	430,920
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	21,375
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	99,180
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	2,138
	2952240005000	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 65 cp	h-ut	32,917
36	DA12C	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat fara impanare, fara innoroire (h=20cm)	m3	570,00
	7129020012800	Pavator	h-om	171,000
	1411122201672	Piatra sparta pentru pt.drumuri r.magmatice 40-63 mm	m3	723,900
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	28,500
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	23,940
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	124,260

1	2	3	4	5
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	2,850
37	DE18A kman=2.2	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavele din beton vibropresat h=100mm tip „Caramida” dim. 100x200mm, 50buc/m2)	m2	2 850,00
	7129020012800	Pavator	h-om	3 637,854
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	99,066
	2661112800670	Placi din beton vibropresat dim. 100x200mm, pentru trotuare h=100mm	m2	2 892,750
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	4 560,000
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	22 429,500
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	14,250
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	121,980
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	57,000
Total Acoperire cu pavaj vibropresat h=100mm (S=2850m2)				
		6. Acoperire din beton asfaltic (S=200,7m2)0		
38	DA18B	Strat de fundatie din agregate in amestecuri optimale, executat cu asternere mecanica (strat de fundatie din amestec: piatra concasata-prundis-nisip) h=150mm	m3	1 495,50
	7129020012800	Pavator	h-om	9,333
	2653102000000	Amestec optimal din agregate (piatra concasata-prundis-nisip)	m3	30,346
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	1,505
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	6,984
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	0,151
	2952240005000	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 65 cp	h-ut	2,318
39	DA12C	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat fara impanare, fara innoroire (h=20cm)	m3	1 994,00
	7129020012800	Pavator	h-om	12,042
	1411122201672	Piatra sparta pentru pt.drumuri r.magmatice 40-63 mm	m3	50,978
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	2,007
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	1,686
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	8,751
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	0,201
40	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0.7l/m2	t	6,979

1	2	3	4	5
	2320322600040 1	Bitum	t	0,145
	2952220000000	Autogudronator 3500 l - 3600 l	h-ut	0,042
41	DB19G	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregat mare, executata la cald, in grosime de 6,0 cm, cu asternere mecanica -BAD-22.4	m2	9 970,00
	7129040010110	Asfaltator	h-om	12,042
	1111000100013 10	Mixtura asfaltica preparata la cald cu agregate mari BAD 22.4	t	28,299
	1421102200000	Nisip bitumat	t	0,602
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	1,586
	2952240004003	Compactor pe pneuri static autopropulsat 10,1-16 tf	h-ut	1,586
	2952240005100	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 92 cp	h-ut	1,586
42	DI107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0.3l/m2	t	2,991
	2320322600040 1	Bitum	t	0,063
	2952220000000	Autogudronator 3500 l - 3600 l	h-ut	0,018
43	DB16H k=1.25	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte, executata la cald, in grosime de 4,0 cm, cu asternere mecanica BAPC-11.2 (total 5,0cm)	m2	9 970,00
	7129040010110	Asfaltator	h-om	12,544
	1111000100013 11	Mixtura asfaltica preparata la cald cu agregate marunte BAPC-11.2	t	23,582
	1421102200000	Nisip bitumat	t	0,753
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	1,330
	2952240004003	Compactor pe pneuri static autopropulsat 10,1-16 tf	h-ut	1,330
	2952240005100	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 92 cp	h-ut	1,330
Total Acoperire din beton asfaltic (S=200,7m2)0				
7. Borduri				
44	DE10E	Borduri prefabricate din beton, pentru trotuare 24x25 cm, pe fundatie de beton 35x20 cm - bordura tip 1000x300x150mm	m	1 076,00
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	182,920
	7129020012800	Pavator	h-om	548,760
	2666122800284	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 1000 x 300 x 150	m	1 081,380
	2663102100043	Beton marfa clasa C12/15	m3	57,028
	2651122100024	Ciment portland P 40 saci S388	kg	3 766,000
	1421102200513	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	m3	10,760
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	6,456
45	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pentru incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc.,	m	371,80

1	2	3	4	5
		asezate pe o fundatie din beton, de 15x22 cm - bordura tip 1000x200x80mm		
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	44,616
	7129020012800	Pavator	h-om	66,924
	2666122800325	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 100x200x80mm	m	373,659
	2663102100043	Beton marfa clasa C12/15	m3	17,846
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	1,115
Total Borduri				
		8. Alte lucrari		
46	TsC17B	Sapatura mecanica la rigole (cu sectiunea triunghiulara) cu adincimea de 0,40 m, executata cu ajutorul autogrederului de pina la 175 CP, in teren catg. II	100 m	0,41
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,705
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	0,389
47	CP16A	Montarea elementelor de tip L sau U prefabricate din beton armat pentru canale (montare rigola tip IL-30, 41,0 m.l.)	buc	14,00
	7123030012500	Montator P.B	h-om	26,600
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	2,800
	2666122800609	Element prefabricat din beton armat - Rigola tip IL 30	buc	14,140
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,028
	2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S1500	kg	32,900
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,112
	2922140006000	Macara pe pneuri	h-ut	7,000
48	DE16A	Montarea la santuri, rigole etc., a elementelor prefabricate din beton armat pina la 0,02 mc/buc inclusiv (uluc din beton tip OL-25 cu gratar, 49x17x15cm, 684,0mx2=1368buc)	buc	1 368,00
	7123030012500	Montator P.B	h-om	410,400
	2666122800610	Element prefabricat din beton armat - Uluc tip OL-25 cu grila	buc	1 377,576
49	CA03F	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C12/15 (pat de fundatie pentru pozitionare uluc din beton OL-25, 40x15cm)	m3	20,52
	7123010010200	Betonist	h-om	70,794
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	8,208
	2663102100043	Beton marfa clasa C12/15	m3	21,348
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	2,083
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	12,312
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	5,130
50	TsC54B	Strat de fundatie din piatra sparta (strat suport sub rigola IL-30 si beton,	m3	2,48

1	2	3	4	5
		V=2.3m ³ +0,06m ³ x3buc=2,48m ³ , h=100mm)		
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	2,455
	1411122201752	Piatra sparta	m ³	2,852
	4100126202818	Apa	m ³	0,248
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m ³ /min	h-ut	0,521
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	1,042
51	CA02C	Beton C20/25 simplu turnat in egalizari, pante, sape la inaltimei pina la 35 m inclusiv, preparat cu centrala de betoane conform art. CA01 sau beton marfa, turnare cu mijloace clasice (Nod A, 3buc)	m ³	0,30
	7123010010200	Betonist	h-om	1,155
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,195
	2663102100048	Beton marfa clasa C20/25	m ³	0,311
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m ³	0,030
	2922140006000	Macara pe pneuri	h-ut	0,075
	2952270003000	Vibrator de suprafata	h-ut	0,120
52	CC03C	Montare plase sudate la inaltimei mai mici sau egale cu 35 m, la placi (plasa 3Bp1, 100x100mm, S=0,6m ² x3)	kg	1,872
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,047
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,009
	2873122000758	Plase 3Bp, 100x100mm	kg	1,891
	2710602100000	Otel beton OB 37 diam. mai mic sau egal de 8 mm	kg	0,009
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	0,019
	2010237318750	Distantieri	buc	0,562
	2922140006000	Macara pe pneuri	h-ut	0,001
53	AcF03C	Umpluturi in santuri la conductele de alimentare cu apa sau canalizare, ca substrat, strat de protectie, strat de izolare sau strat filtrant la tuburile de drenaj, executate cu piatra sparta	m ³	2,40
	9312040019600	Sapator	h-om	2,808
	1421102206036	Piatra sparta pt. drumuri 8 -45 mm	m ³	2,460

Lucrari de amenajare parcare. Etapa II.

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
		1. Lucrari de terasamente		
1	TsC18A1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. 1 (taierea pamintului vegetal 0,4m)	100 m ³	2,90
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	6,090
2	TsC22A1	Spor la consumurile de ore-utilaj din art.	100 m ³	2,90

1	2	3	4	5
		TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18A1 teren catg. I		
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	3,857
3	TsC18B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamintului pina la 10 m, in teren catg. 2 (taierea pamintului cu impingerea lui la 20m)	100 m3	0,58
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	1,589
4	TsC22B1	Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamintului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective TSC18B1 teren catg. II	100 m3	0,58
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,934
5	TsD02A1	Imprastierea pamintului afinat provenit din teren categoria I sau II, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP, in straturi cu grosimea de 15-20 cm (umplutura de pamint)	100 m3	0,17
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,185
6	TsC26A1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II	100 m3	0,17
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,224
7	TsC27A1 k=3	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 65-80 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	0,17
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,377
8	DI96	Compactarea rambleului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma	100 m3	0,17
	2952240004125	Compactor 25 t	h-ut	0,203
	2952260003552	Buldozer pe senile 79 kW	h-ut	0,270
	2952500005600	Tractor pe senile pt. alte tipuri de constr. (cu exceptia constructiilor hidrotehnice) 79 kW (108 cp)	h-ut	0,203
9	TsC03E1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. I (incarcare in auto pamint vegetal surplus)	100 m3	2,639

1	2	3	4	5
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	5,146
10	TsC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg. II (incarcare in auto pamint surplus)	100 m3	0,41
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	0,922
11	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	517,20
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	29,532
12	TsC51A	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria I	100 m3	2,639
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,792
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,005
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,871
13	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	0,41
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,148
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,002
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,164
Total Lucrari de terasamente				
2. Inverzire				
14	TsC26A1	Dislocarea mecanica a pamintului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pina la 5 m cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II	100 m3	0,261
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,345
15	TsC27A1 k=3	Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamintului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv cu buldozer pe tractor 65-80 CP pamint provenit din teren catg. I sau II	100 m3	0,261
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	0,579
16	TsH05A	Asternerea uniforma a stratului de pamint vegetal, pe teren orizontal sau cu panta de 20%, cu pastrarea structurii, in straturi de 10 cm grosime	m2	261,00
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	28,710
17	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	2,61

1	2	3	4	5
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	12,580
	0221107204435	Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	10,336
18	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	2,61
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	1,723
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	2,610
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	1,007
Total Inverzire				
		3. Acoperire cu pavaj vibropresat h=100mm (S=612,0m2)		
19	DA18B	Strat de fundatie din agregate în amestecuri optimale, executat cu asternere mecanica (strat de fundatie din amestec: piatra concasata-prundis-nisip) h=150mm	m3	91,80
	7129020012800	Pavator	h-om	28,458
	2653102000000	Amestec optimal din agregate (piatra concasata-prundis-nisip)	m3	92,534
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	4,590
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	21,298
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	0,459
	2952240005000	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 65 cp	h-ut	7,069
20	DA12C	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta, pentru drumuri, cu asternere mecanica, executat fara impanare, fara innoroire (h=20cm)	m3	122,40
	7129020012800	Pavator	h-om	36,720
	1411122201672	Piatra sparta pentru pt.drumuri r.magmatice 40-63 mm	m3	155,448
	4100116202806	Apa industrială în cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	6,120
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	5,141
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	26,683
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	0,612
21	DE18A kman=2.2	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, în proportie 1:6, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 5 cm (pavele din beton vibropresat h=100mm tip „Caramida” dim. 100x200mm, 50buc/m2)	m2	612,00
	7129020012800	Pavator	h-om	781,181
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	21,273
	2661112800670	Placi din beton vibropresat dim. 100x200mm, pentru trotuare h=100mm	m2	621,180
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	979,200
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	4 816,440

1	2	3	4	5
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	3,060
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	26,194
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	12,240
Total Acoperire cu pavaj vibropresat h=100mm (S=612,0m2)				
4. Borduri				
22	DE10E	Borduri prefabricate din beton, pentru trotuare 24x25 cm, pe fundatie de beton 35x20 cm - bordura tip 1000x300x150mm	m	251,00
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	42,670
	7129020012800	Pavator	h-om	128,010
	2666122800284	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 1000 x 300 x 150	m	252,255
	2663102100043	Beton marfa clasa C12/15	m3	13,303
	2651122100024	Ciment portland P 40 saci S388	kg	878,500
	1421102200513	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	m3	2,510
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	1,506
Total Borduri				

Indicatoare si marcaj rutier.

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
1. Indicatoare rutiere				
1	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (stilp tip CKM 1.45, d40mm, l=4,5m, 12,3kg)	buc	13,000
	7123010010200	Betonist	h-om	4,290
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	9,880
	CKM 1.45	Stilp metalic confectionat industrial CKM 1.45	buc	13,000
	2663102100041	Beton marfa clasa C6/7.5	m3	1,300
2	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (stilp tip CKM 2.45, d50mm, l=4,5m, 16,7kg)	buc	5,000
	7123010010200	Betonist	h-om	1,650
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	3,800
	CKM 2.45	Stilp metalic confectionat industrial CKM 2.45	buc	5,000
	2663102100041	Beton marfa clasa C6/7.5	m3	0,500
3	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (pamint in urma sapaturii la fundatii)	m3	1,400

1	2	3	4	5
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,434
4	DF20B	Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pentru circulatie rutiera pe stilpi tip IDEB, ITB etc. (montare)	buc	23,000
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	30,360
	2874115804768	Suruburi cap hexagonal semiprecis M 6 x 60 gr. 5.8	buc	46,000
	2874135840405	Piulite uzuale hexagonale M 6	buc	46,000
	2874115883030	Saiba prec. plata pt. met M 6	kg	0,460
	2710403707840	Banda din otel 1/2T 3 x 30 mm	kg	32,522
5		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip A700 (2.1)	buc	1,000
	A900	Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip A700 (2.1)	buc	1,000
6		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip D600 (3.1, 4.1.2, 4.1.1, 4.2.1, 3.27)	buc	6,000
	D600	Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip D600	buc	6,000
7		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip B600 (5.50.1, 5.50.2 cu pelicula galben acida)	buc	6,000
	B600 ж/з	Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip B600 cu pelicula acida	buc	6,000
8		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip B600 (5.39.3, 5.48.1, 5.40.2)	buc	6,000
	B600	Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip B600	buc	6,000
9		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip 600x300mm (6.5.1, 6.2.1, 6.6.1)	buc	4,000
	BH 600x300	Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip 600x300mm	buc	4,000
Total Indicatoare rutiere				
		2. Marcaj rutier		
10	DF16B	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat, cu vopsea de email fara microbile de sticla (marcaj 1.1.1, S=144.0m2)	1 km	0,960
	7129040010110	Asfaltator	h-om	3,178
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,001
	2320322600192	Bitum pentru drumuri tip D 80/120	kg	1,152
	2430126108720	Vopsea pentru marcaj rutier Betek Road Marking	kg	48,413
	2430226109418	Diluant pt.produse de marcare D.009-3 NI	kg	2,371

1	2	3	4	5
		1708-61 A9		
	2320166200676	White spirit	kg	0,768
	2940340004200	Masina de trasat benzi marcaj motor termic 29-33 kw 40-45 cp	h-ut	0,278
11	DF16B	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat, cu vopsea de email fara microbile de sticla (marcaj 1.5, S=5.0m2)	1 km	0,033
	7129040010110	Asfaltator	h-om	0,109
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,000
	2320322600192	Bitum pentru drumuri tip D 80/120	kg	0,040
	2430126108720	Vopsea pentru marcaj rutier Betek Road Marking	kg	1,664
	2430226109418	Diluant pt.produce de marcare D.009-3 NI 1708-61 A9	kg	0,082
	2320166200676	White spirit	kg	0,026
	2940340004200	Masina de trasat benzi marcaj motor termic 29-33 kw 40-45 cp	h-ut	0,010
12	DF16B	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat, cu vopsea de email fara microbile de sticla (marcaj 1.11, S=7,5m2)	1 km	0,050
	7129040010110	Asfaltator	h-om	0,166
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,000
	2320322600192	Bitum pentru drumuri tip D 80/120	kg	0,060
	2430126108720	Vopsea pentru marcaj rutier Betek Road Marking	kg	2,522
	2430226109418	Diluant pt.produce de marcare D.009-3 NI 1708-61 A9	kg	0,124
	2320166200676	White spirit	kg	0,040
	2940340004200	Masina de trasat benzi marcaj motor termic 29-33 kw 40-45 cp	h-ut	0,014
13	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (marcaj 1.14.1)	m2	11,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,180
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	0,990
	2430126108720	Vopsea pentru marcaj rutier Betek Road Marking	kg	8,030
	2430226109418	Diluant pt.produce de marcare D.009-3 NI 1708-61 A9	kg	3,850
	2513206621650	Placi tehnice cauciuc pt. garnituri de etansare fara insertii textile de 5 mm grosime	kg	1,254
	2940340004200	Masina de trasat benzi marcaj motor termic 29-33 kw 40-45 cp	h-ut	0,528
14	DF17A	Marcaje longitudinale, transversale si diverse, executate mecanizat, cu vopsea, pe suprafete carosabile (marcaj 1.18.1)	m2	11,580
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,400
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	1,042
	2430126108720	Vopsea pentru marcaj rutier Betek Road Marking	kg	8,453
	2430226109418	Diluant pt.produce de marcare D.009-3 NI 1708-61 A9	kg	4,053
	2513206621650	Placi tehnice cauciuc pt. garnituri de etansare fara insertii textile de 5 mm grosime	kg	1,320
	2940340004200	Masina de trasat benzi marcaj motor termic 29-33 kw 40-45 cp	h-ut	0,556

1	2	3	4	5
Total Marcaj rutier				
Mobilier urban. (denumirea lucrări)				
№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
1. Mobilier urban				
1.1. Lucrari de constructie				
1	TsH80B	Aranjarea bancilor, masa 100-200 kg	buc	7,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	4,41
2	TsH80A	Aranjarea bancilor, masa pina la 100 kg (urne de gunoi)	buc	7,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,89
Total Lucrari de constructie				
1.2. Utilaj				
3	Decorstone	Banca de beton cu speteaza din lemn si ghiveci 2000x450x450h	buc	7,000
	decorstone.md	Banca de beton cu speteaza din lemn si ghiveci	buc	7,00
4	- // -	Urna din beton „URBAN”	buc	7,000
	2030112931102	Urna din beton „URBAN”	buc	7,00
5	- // -	Bio WC cu lavoar si dezinfectant analogic „Ecostyle lux”	buc	3,000
	salubritate.md	Bio WC cu lavoar si dezinfectant analogic „Ecostyle lux”	buc	3,00
Total Utilaj				
Total Mobilier urban				

Iluminat electric exterior

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
1. Lucrari de constructie				
1.1. Constructie				

1	2	3	4	5
1	33-01-016 -1	Montarea stlpilor din otel LEA 35-500 kV, de sustinere, autoportanti, cu un picior, masa pina la 2 t	t	1,0800
	1	Muncitor	h-om	31,450
	030201	Cricuri hidraulice, tonaj 6,3 t	h-ut	3,326
	160202	Macara pe tractor 121 (165) kW (c.p.) 10 t (cu remorca)	h-ut	3,316
	162145	Tractoare cu senile cu troliu, 132 (180) kW (c.p.)	h-ut	4,687
	161002	Automacara, 16 t	h-ut	1,123
	400311	Autocamioane speciale, tonaj pina la 8 t, (vehicule pentru orice teren)	h-ut	1,998
2		Pilon CC 60/144/3 h=6m, 1buc=54kg	buc	20,0000
	235	Pilon CC 60/144/3 h=6m, 1buc=54kg	buc	20,000
3	33-01-016 -1	Montarea stlpilor din otel LEA 35-500 kV, de sustinere, autoportanti, cu un picior, masa pina la 2 t	t	0,1056
	1	Muncitor	h-om	3,075
	030201	Cricuri hidraulice, tonaj 6,3 t	h-ut	0,325
	160202	Macara pe tractor 121 (165) kW (c.p.) 10 t (cu remorca)	h-ut	0,324
	162145	Tractoare cu senile cu troliu, 132 (180) kW (c.p.)	h-ut	0,458
	161002	Automacara, 16 t	h-ut	0,110
	400311	Autocamioane speciale, tonaj pina la 8 t, (vehicule pentru orice teren)	h-ut	0,195
4		Teava patrata 150*150*6mm metalica L=4000m (pilon p/n montare dulap = 1buc) (1m teava=26,4kg)	m	4,0000
	12524	Teava patrata 150*150*6mm metalica L=4000m(pilon)	m	4,000
5	33-04-016 -2	Transportarea constructiilor si materialelor sustinerilor LEA 0,38-10 kV pe magistrala: a sustinerilor din beton armat cu un singur picior	buc	21,0000
	1	Muncitor	h-om	9,240
	010201	Remorci de tractor, 2 t	h-ut	5,040
	010410	Tractoare cu roti pneumatice la lucrari in alte domenii de constructii (cu exceptia gospodarii apelor) 59 kW (80 c.p.)	h-ut	5,040
	021141	Automacara la lucrari in alte domenii de constructii (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	5,040
6		Fundatie pentru piloni (Fm2b-1buc,Fm2a-20buc)	buc	20,0000
7	CA03F	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C25/30XC2(Etapa I)	m3	6,7200
	7123010010200	Betonist	h-om	23,184
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	2,688

1	2	3	4	5
	266325	Beton C25/30XC2	m3	6,957
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,679
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	4,032
8	CA03F	Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conform. art. CA01, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa C30/37XC3(Etapa II)	m3	1,0500
	7123010010200	Betonist	h-om	3,623
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,420
	256214	Beton C30/37XC3	m3	1,087
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,106
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,630
9	AcA10A	Montarea in pamint a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, destinate alimentarii cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-PE, avind diametrul de 50 mm PE100 SDR17(instalata in fundatie piloni)	m	81,8000
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	12,025
	22258	Teava din polietilena PE100,SDR17, d 50mm	m	84,688
	2010102901170	Bile, manele D=15-18 cm	m3	0,300
	2952270007602	Tirfor 1,5 tf	h-ut	2,454
	2940420002422	Masina de sudura PE cu toate accesoriile	h-ut	0,941
10	CC01C	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv in fundatii izolate	kg	255,1500
	7123020011140	Fierar beton	h-om	19,136
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	1,021
	2710602100000	Otel beton OB 37 diam. mai mic sau egal de 8 mm	kg	261,529
	2010237318750	Distantieri	buc	38,273
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	2,552
11	CC01D	Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier si montate cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv in fundatii izolate	kg	642,6000
	7123020011140	Fierar beton	h-om	35,343
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	2,570
	2710602300000	Otel beton OB 37 diam. mai mare de 8 mm	kg	658,665
	2010237318750	Distantieri	buc	96,390
	2734113803881	Sirma din otel moale, neagra, D=1 mm	kg	6,426
12	CL57A	Montarea si fixarea pieselor inglobate in beton armat monolit: cu greutatea sub 4 kg	kg	89,0400
	7136080025001	Montator	h-om	18,698
	2811236309900	Confectii metalice	kg	93,528
	2873155900311	Electrozi E-42A, 4 mm	kg	0,899
	3110500002401	Aparat de sudura 28-35 Kw	h-ut	7,123
	2922140006702	Macara de fereastră	h-ut	0,890
13	21	Caramida	buc	3 700,0000

1	2	3	4	5
	8825	Caramida	buc	3 700,000
14	AcA10A	Montarea in pamint a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, destinate alimentariilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-PE, avind diametrul de 50 mm PE100 SDR17	m	65,0000
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	9,555
	22258	Teava din polietilena PE100,SDR17, d 50mm	m	67,294
	2010102901170	Bile, manele D=15-18 cm	m3	0,239
	2952270007602	Tirfor 1,5 tf	h-ut	1,950
	2940420002422	Masina de sudura PE cu toate accesoriile	h-ut	0,747
15	GD59A1	Pozarea conductei de protectie, prin foraj orizontal dirijat (FOD), executat in teren normal, pentru conducte avind diametrul pina la 125 mm.Pentru executarea in teren tare 50 mm PE100 SDR17	m	3,0000
	8113100070200	Sondor mecanic	h-om	6,930
	4214340026831	Mecanic exploatare utilaje	h-om	1,410
	22258	Teava din polietilena PE100,SDR17, d 50mm	m	3,009
	4100126202818	Apa	m3	0,360
	1422102205642	Trasgel (bentonita activa pt.fluid de foraj cal. II)	kg	21,600
	2952270001813	Instalatie foraj orizontal dirijat	h-ut	1,410
Total Constructie				
1.2. Lucrari de terasamente				
16	33-01-007-2	Forarea gropilor de fundatie sub stilpi din beton armat centrifugat LEA 35-500 kV, adincime pina la 3 m, sol cat. 2	buc	21,0000
	1	Muncitor	h-om	21,630
	160402	Masini de foraj-macara pe automobil, adincime de foraj 3,5 m	h-ut	22,470
17	TsA16E1	Sapatura manuala de pamint, in spatii limitate, in transe de pina la 4 m adincime, pentru cabluri electrice si alte comunicatii, in pamint cu umiditate naturala cu sprijiniri latime < 1 m, adincime 1,51-3 m , teren mijlociu	m3	0,6250
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,506
	7137010011500	Electrician	h-om	0,150
18	TsC03F3	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint imbibat cu apa, deplasare excavator pe platelaje teren catg. II(incarcarea pamintului)	100 m3	0,0200
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	0,065
19	TsI50A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 5 t la distanta de 10 km	t	3,2000
	3410540000006	Autobasculanta-5t	h-ut	0,582

1	2	3	4	5
20	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	0,0200
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,007
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,000
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,008
21	TsA16E1	Sapatura manuala de pamint, in spatii limitate, in transe de pina la 4 m adincime, pentru cabluri electrice si alte comunicatii, in pamint cu umiditate naturala cu sprijiniri latime < 1 m, adincime 1,51-3 m , teren mijlociu	m3	146,6300
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	353,378
	7137010011500	Electrician	h-om	35,191
22	TsC54A	Strat de fundatie din nisip sub cablu	m3	33,1100
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	29,799
	142110	Nisip pentru umplutura	m3	36,421
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	3,311
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	13,906
23	TsD18B	Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamint provenit din teren mijlociu	m3	109,7400
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	106,448
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	10,974
24	TsC03F3	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint imbibat cu apa, deplasare excavator pe platelaje teren catg. II(incarcarea pamintului surplus)	100 m3	0,3689
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	1,192
25	TsI50A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 5 t la distanta de 10 km	t	59,0200
	3410540000006	Autobasculanta-5t	h-ut	10,742
26	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	0,3689
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,133
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,001
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	0,148
27	TsE01B	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren mijlociu	100m2	1,5000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	12,570
28	TsH09B	Semanarea gazonului pe suprafete in panta peste 30%	100m2	1,5000
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	7,800

1	2	3	4	5
	0221107204435	Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	5,940
Total Lucrari de terasamente				
Total Lucrari de constructie				
2. Lucrari de montare				
29	08-03-573 -4	Dulap (pupitru) de comanda suspendat, inaltime, latime si adincime, mm, pina la 600x600x350	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	2,370
	1011924	Electrozi Ø42A, diametru 4 mm	kg	0,100
	1011977	Suruburi cu piulite si saibe	kg	0,100
	1019852	Vopsea	kg	0,020
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,070
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	0,710
	050102	Compresoare mobile, motor cu ardere interna, presiune 686 kPa (7 atm) 5 m3/min	h-ut	0,220
	100602	Ciocane usoare perforatoare la lucrari la statii mobile de compresare	h-ut	0,220
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,070
30	08-03-575 -1	Dispozitiv sau aparat demontat inainte de transportare	buc	5,0000
	1	Muncitor	h-om	5,600
	1011977	Suruburi cu piulite si saibe	kg	0,100
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,010
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,010
31		Intrerupator BH-32 3P 25A	buc	1,0000
	1254	Intrerupator BH-32 3P 25A	buc	1,000
32		Intrerupator automat BA-47-3P 6A tip B	buc	2,0000
	22	Intrerupator automat BA-47-3P 6A tip B	buc	2,000
33		Sina N	buc	1,0000
	23	Sina N	buc	1,000
34		Sina PE	buc	1,0000
	24	Sina PE	buc	1,000
35	33-04-014 -2	Montarea corpurilor de iluminat: cu lampi Street Light SMD Bridgelux, LED Market	buc	40,0000
	1	Muncitor	h-om	91,600
	101-1745	Benzina solvent	t	0,002
	031001	Autohidroascensoare, capacitate de ridicare 12 m	h-ut	32,000
	400001	Autocamion de bord, tonaj pina la 5 t	h-ut	4,400
36		Corp de iluminat Street Light SMD 30*1W, 3000K, 3600lm, IP65, Bridgelux, LED Market	buc	40,0000

1	2	3	4	5
	65	Corp de iluminat Street Light SMD 30*1W, 3000K, 3600lm, IP65, Bridgelux, LED Market	buc	40,000
37	08-02-363 -2	Console metalice, speciale, sudate, pe stilpi, pentru corpuri de iluminat, cantitate becuri: 2	buc	20,0000
	1	Muncitor	h-om	91,000
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,012
	1011977	Suruburi cu piulite si saibe	kg	2,000
	1019852	Vopsea	kg	14,000
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,600
	031050	Turle telescopice, 25 m	h-ut	31,200
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,600
38		Console metalice WPD 1/1.5/10 Eurocoles	buc	20,0000
	27-1	Console metalice WPD 1/1.5/10 Eurocoles	buc	20,000
39	08-03-526 -1	Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana,	buc	20,0000
	1	Muncitor	h-om	31,200
	1011977	Suruburi cu piulite si saibe	kg	0,980
	5440089	Banda adeziva izolatoare pe compound policasin, marca "ЛСЭПЛ", latime 20-30 mm, grosime de la 0,14 pina la 0,19 mm inclusiv	kg	0,240
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	2,600
	330206	Masini de gaurit electrice	h-ut	0,800
40		Intreupator automat BA47-29/1P/B1A	buc	20,0000
	262758	Intreupator automat BA47-29/1P/B1A	buc	20,000
41		DIN рейка 7cm	buc	20,0000
	28	DIN рейка 7cm	buc	20,000
42		Зажим ответвительный У734М	buc	60,0000
	29	Зажим ответвительный У734М	buc	60,000
43	08-02-148 -1	Cablu pina la 35 kV in tevi, blocuri si cutii pozate, masa 1 m pina la: 1 kg	100 m	3,6000
	1	Muncitor	h-om	44,640
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,000
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,030
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,015
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,035
	5220077	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "ПОС30"	kg	1,800
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	1,404
	030203	Cricuri hidraulice, capacitate de ridicare 63 t	h-ut	10,800
	030408	Cabestane electrice, forta de tractiune 156,96 (16) kN (t)	h-ut	10,800
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	1,404
44		Cablu VVng-3*1,5mm2	m	360,0000

1	2	3	4	5
	35	Cablu VVng-3*1,5mm2	m	360,000
45	08-02-472 -2	Conductori de legare la pamint: priza de pamint, orizontala, din otel fisie, sectiune 160 mm2 (fisie 40*4= 1,26kg/m)	100 m	0,0500
	1	Muncitor	h-om	0,830
	1011924	Electrozi Э42A, diametru 4 mm	kg	0,045
	1019373	Otel fisie necalmat 40x4 mm	t	0,007
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,011
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	0,157
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,011
46	08-02-472 -1	Conductori de legare la pamint: priza de pamint, orizontala, din otel rotund, diametru 16 mm (1,58kg/m)	100 m	0,0800
	1	Muncitor	h-om	1,520
	10811614	Otel-carbon calitate normala, marca "BCт3пс5-1", rotund, diametru 18 mm	t	0,016
	1011924	Electrozi Э42A, diametru 4 mm	kg	0,048
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	0,250
47	08-02-471 -4	Priza de pamint, verticala, din otel rotund, diametru 16 mm	10 buc	0,3000
	1	Muncitor	h-om	2,487
	1011614	Otel-carbon calitate normala, marca "BCт3пс5-1", rotund, diametru 16 mm	t	0,024
	1011924	Electrozi Э42A, diametru 4 mm	kg	0,234
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,042
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	0,762
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,042
48	08-02-141 -1	Cablu pina la 35 kV in transee executate fara acoperiri, masa 1 m, pina la: 1 kg	100 m	4,4200
	1	Muncitor	h-om	60,554
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,000
	1011641	Otel cornier, polite egale, marca "BCт3кп2" dimensiuni 50x50x5 mm	t	0,044
	1011755	Otel fisie calmat, marca "Cт3п", latime 50-200 mm, grosime 4-5 mm	t	0,004
	1019852	Vopsea	kg	1,105
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,037
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,181
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,042
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	1,724
	030203	Cricuri hidraulice, capacitate de ridicare 63 t	h-ut	14,232
	030408	Cabestane electrice, forta de tractiune 156,96 (16) kN (t)	h-ut	14,232
	400002	Autocamion de bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	1,724
49	08-02-148 -1	Cablu pina la 35 kV in tevi, blocuri si cutii pozate, masa 1 m pina la: 1 kg	100 m	0,6800

1	2	3	4	5
	1	Muncitor	h-om	8,432
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,000
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,006
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,003
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,007
	5220077	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "ПОС30"	kg	0,340
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,265
	030203	Cricuri hidraulice, capacitate de ridicare 63 t	h-ut	2,040
	030408	Cabestane electrice, forta de tractiune 156,96 (16) kN (t)	h-ut	2,040
	400002	Autocamion de bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,265
50	08-02-147-1	Cablu pina la 35 kV pe constructii si jgheaburi instalate, cu fixare la cotituri si la sfirsitul traseului, masa 1 m de cablu, pina la: 1 kg	100 m	1,0000
	1	Muncitor	h-om	11,600
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,000
	5009031	Scoabe	10 buc	1,800
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,021
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,100
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,025
	5220077	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "ПОС30"	kg	0,260
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,210
	030203	Cricuri hidraulice, capacitate de ridicare 63 t	h-ut	2,750
	030408	Cabestane electrice, forta de tractiune 156,96 (16) kN (t)	h-ut	2,750
	400002	Autocamion de bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,210
51		Cablu АВВГНГ 4*16	m	10,0000
	4625	Cablu АВВГНГ 4*16	m	10,000
52		Cablu АВБШв 4*25	m	170,0000
	252564	Cablu АВБШв 4*25	m	170,000
53		Cablu АВБШв 5*10	m	430,0000
	256211	Cablu АВБШв5*10	m	430,000
54		Прокальвающий ажим ЗОИ 16-70	buc	4,0000
	14544	Прокальвающий ажим ЗОИ 16-70	buc	4,000
55		корпус предохранительной вставки КПВ 16-16 с плавкой ставкой ССФВД 16-16	buc	3,0000
	2145	корпус предохранительной вставки КПВ 16-16 с плавкой ставкой ССФВД 16-16	buc	3,000
56	08-02-165-1	Manson terminal, din rasini sintetice (epoxide), pentru cablu cu 3 conductori, tensiune pina la 1 kV, sectiunea unui conductor, pina la: 35 mm ²	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	5,050

1	2	3	4	5
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,002
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,010
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,002
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,003
	031050	Turle telescopice, 25 m	h-ut	3,710
	400002	Autocamion de bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,003
57		Manson terminal ПСТТ 4*16/25	buc	1,0000
	522	Manson terminal ПСТТ 4*16/25	buc	1,000
58	08-02-167 -1	Manson de cuplare, din rasini sintetice (epoxide), pentru cablu cu 3-4 conductori, tensiune pina la 1 kV, sectiunea unui conductor, pina la: 35 mm2	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	6,910
	5009101	Butoane de montaj	1000 buc	0,002
	5009500	Fise de marcare	100 buc	0,010
	5420042	Propan-butan, amestec tehnic	kg	1,500
	5009623	Banda "K226"	100 m	0,002
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	0,010
	400002	Autocamion de bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,010
59		Manson de cuplare ПСТпбэ 4*16/25	buc	1,0000
	45522	Manson de cuplare ПСТпбэ 4*16/25	buc	1,000
60	08-02-143 -1	Acoperirea cablului, pozat in transee: cu caramida a unui singur cablu	100 m	4,7300
	1	Muncitor	h-om	30,792
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	20,055
	4025	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	20,055
Total Lucrari de montare				
3. Utilaj				
61	Preturile firmei	Dulap metalic ПҚМП- IP54 (280h*220*116)	buc	1,0000
	25314	Dulap metalic ПҚМП- IP54 (280h*220*116)	buc	1,000
Total Utilaj				

**Total deviz:
Inclusiv salariu**

Proiectarea și montarea rețelilor sistemului de acces control și supraveghere video a parcării, în următoarele condiții:

Descrierea cerințelor tehnice generale pentru proiectarea sistemului de acces control și supraveghere video

Acest document reprezintă descrierea generală cu cerințele către proiectanți din punct de vedere al implementării proiectului de parcare în conformitate cu cerințele tehnice conform standardelor de bună practică europeană. Astfel, prezentul document oferă o descriere generală și specifică de funcționare a unei parcări inteligente. Descrierea nu face trimitere vizuală la schema parcării și este doar o listă de reguli și cerințe, care ar fi necesar să fie luate în calcul la elaborarea proiectului și devizului de cheltuieli în privința dotării parcării cu un sistem de parcare automatizat care include și sistem de supraveghere video a perimetrului parcării.

1. Cerințe generale

Parcarea trebuie să dispună de intrare și ieșire sau mai multe intrări și ieșiri specificate în proiect, conform standardelor uniunii europene aplicabile pentru acest tip de parcare și care corespunde cerințelor de lățime a intrării și ieșirii și este prevăzut, că zona intrării și ieșirii din parcare este proiectată luând în considerație cerințele adiționale pentru amplasarea utilajului de gestionare automatizată fluxului de automobile și anume:

1. Configurarea benzilor:

a. Intrarea dotată cu camera ANPR citește numărul de înmatriculare al automobilului în 1–2 secunde. Pentru funcționarea corectă a camerelor ANPR cu citirea numerelor de înmatriculare, ca să funcționeze cu calitatea identificării 98%+ este necesar ca banda să fie dreapta cel puțin pe o lungime de 4-5 metri înaintea barierei de acces în parcare. Camera trebuie să fie instalată în așa mod, ca să vadă numărul de înmatriculare la unghiul de vedere nu mai mare decât 20-30 grade. Camera trebuie să fie instalată nu mai aproape de 3-5 metri de la stop linia, locul opririi automobilului pentru trecerea procedurii identificării și eliberarea tichetului de intrare. Luminozitatea locului opririi automobilului pentru citirea numărului trebuie să fie nu mai mică decât 50 lx și necesită să fie iluminată artificial și să fie exclusă posibilitatea de a orbi obiectivul camerei ANPR cu razele soarelui sau lumina de la farul automobilului.

b. Ieșirea dotată cu camera ANPR pentru parcări automatizate cu peste 250 locuri necesită cel puțin 2 benzi. Asta este critic, pentru că în cazul blocării benzii (parcarea neachitată la parcometru, nu s-a citit numărul mașinii, scanarea tichetului, căutarea cardului, sau pierderea tichetului de intrare, apelul către serviciul tehnic). În toate acestea cazuri, doar o mașină, poate să blocheze ieșirea din toată parcarea pe un timp neprevăzut și trebuie să existe banda de rezervă, care permite ieșirea din parcare până când se eliberează banda blocată.

2. **Insule de protecție:** tot utilajul folosit pentru automatizarea parcării trebuie să fie protejat de deteriorare. Pentru asta necesită de prevăzut loc pentru construirea insulelor de protecție, unde și trebuie să fie amplasat tot utilajul, care este necesar pentru funcționarea parcării automatizate. Aici este vorba de bariera, camerele de citirea numerelor ANPR, terminale de intrare, care eliberează șoferului tichetul cu datele intrării automobilului în parcare, și terminal de ieșire, care poate să citească tichetul și să ridice bariera, în cazuri când camera nu a citit corect numărul automobilului, radar, care depistează apropierea automobilului la intrarea sau ieșirea din parcare. Insula de protecție are parametri de lățime de la 0,8 până la 1,2m, înălțime de 0,15–0,25m, și lungime până la 8-9 m). Acesta insulă nu numai protejează utilajul scump, funcționalitatea căruia este obligatorie pentru funcționarea parcării automatizate, dar și în cazul, în care există doar o intrare ea este și ieșirea din parcare, dar îndeplinește și funcția separatorului între fluxul automobilelor la intrarea în parcare și ieșirea din parcare.

3. **Ieșirea de rezervă:** Este recomandabil să se asigure o „insulă de întoarcere” sau o rută de acces tehnic în zona de așteptare (înainte de barieră). Dacă un șofer nu are permis sau întâmpină o problemă, ar trebui să poată pleca fără a fi nevoit să facă marșarier prin întreaga coadă.

4. **Piloni pentru iluminat artificial și instalarea camerelor de supraveghere:** este necesar de prevăzut după caz piloni pentru instalarea camerelor de supraveghere la intrarea și ieșirea din parcare precum și pe toată suprafața parcării. Cantitatea pilonilor poate fi calculată reieșind din raza acoperirii camerelor de supraveghere (până la 50 m), utilizate pentru organizarea perimetrului de securitate.

5. **Rețeaua informațională:** trebuie de prevăzut unde și cum să fie îndeplinite lucrările de trasare a cablului fibre optice pentru conectarea utilajului critic de infrastructura (bariere, parcometre, terminale de ieșire și intrare, camere ANPR, radar-uri) în rețeaua informațională, care garantează funcționalitatea parcării automatizate.

6. **Rețeaua electrică:** tot utilajul trebuie să fie dotat cu conexiune la rețeaua de electricitate.

Parcarea poate să fie cu intrare separată de ieșire, sau intrarea și ieșirea pot fi împreună (delimitate prin insule de protecție), sau poate să fie mai multe ieșiri și intrări din/în parcare. Acest document descrie cerințe către fiecare intrare și fiecare ieșire, fără legătura de schema amplasării lor, precum și cantitatea lor. Cerințele trebuie să fie îndeplinite pentru toate intrările și toate ieșirile în/din parcare.

2. Cerințele de baza pentru parcare:

1. **Identificarea la intrare/ieșire a autovehiculelor:** Accesul și ieșirea vehiculelor din zona parcarii trebuie organizate astfel încât fiecare automobil va fi identificat la intrarea și la ieșirea din parcare. Acest sistem, parte integrantă a complexului de parcare automatizate, gestionează toate procesele necesare funcționării parcarii. Aceasta permite înregistrarea duratei staționării automobilului și respectarea condițiilor de parcare conform tarifelor aprobate de administrația parcarii.

2. **Organizarea accesului:** Intrarea în parcare trebuie organizată astfel încât fiecare automobil să poată primi un tichet de intrare, să utilizeze unul dintre abonamentele emise de administrația parcarii, sau să aibă numărul de înmatriculare inclus pe o listă cu acces gratuit, emisă de administrația parcarii. În cazul în care nu a fost emis tichetul pentru un automobil aflat la intrare, sau nu a fost îndeplinită o altă metodă de identificare conform procedurilor existente, bariera nu se va deschide.

3. **Prevenirea accesului multiplu ("efectul trenului"):** Pentru a exclude situațiile în care mai multe automobile intră sau ies din parcare cu un singur tichet, sau o singură plată, fiecare banda de drum înainte de a ajunge la intrare sau ieșire din parcare trebuie dotat cu două secțiuni de reducere a vitezei și o barieră automată care să blocheze intrarea sau ieșirea. Bariera automată trebuie să fie cât mai rapidă, cu o viteză de deschidere și închidere recomandată de până la 2,00 sec.

4. **Recunoașterea numerelor de înmatriculare** (utilizând camere cu tehnologia ANPR): Pentru a permite plata parcarii în cazul pierderii tichetului de intrare și pentru a accelera părăsirea parcarii, având în vedere numărul mare de locuri disponibile, fiecare zonă de intrare și ieșire trebuie dotată cu o cameră specializată pentru citirea numerelor de înmatriculare. Aceste camere trebuie să fie dotate cu software specializat a identificării numerelor de înmatriculare și să poată identifica automobilul și recunoaște numerele, utilizând sursele proprii, fără adresarea la server de prelucrare a datelor și vor fi denumite în proiect "camere ANPR".

5. **Separarea fluxurilor de trafic:** Pentru a separa fluxurile de intrare și ieșire pe teritoriul parcarii, zona de acces/ieșire. În cazul că zona de intrare și ieșire este comună – ea trebuie împărțită în două sau mai multe benzi, separate cu insule de protecție. Pe acestea insule trebuie instalat tot echipamentul necesar pentru organizarea accesului automatizat în/din parcare, inclusiv bariera automatizată, terminalul de intrare și camera ANPR. Insula trebuie amenajată cu piloni și bare de protecție pe două niveluri, pentru a proteja echipamentul de deteriorare în cazul coliziunilor accidentale ale automobilelor în zona de amplasare a acestuia.

6. **Supraveghere video la intrare/ieșire:** Zona de intrare și ieșire din parcare trebuie dotată cu camere de supraveghere conform standardelor de organizare a perimetrului de protecție. Fiecare cameră trebuie să supravegheze zona de acces/ieșire, iar camerele trebuie să se supravegheze reciproc, astfel încât distrugerea unei camere să fie vizibilă de pe o altă cameră.

7. **Calitatea camerelor de supraveghere:** Camerele trebuie să aibă o rezoluție de cel puțin 4 MP, să fie dotate cu SD card, cu capacitatea de stocare video cu calitatea prevăzută de cel puțin 4 MP, cel puțin de 14 zile, pentru a avea posibilitatea păstrării informației (video înregistrate de camera) pe dispozitiv, în caz că nu funcționează rețeaua informațională și să fie dotate cu funcție de supraveghere pe timp de noapte, cu diapazon infraroșu și iluminare de tip led la distanță, necesară pentru a înregistra imaginea calitativă. Aceasta va permite înregistrarea incidentelor la intrarea și ieșirea din parcare și, în cazul distrugerii sau deteriorării echipamentului instalat, va oferi dovezi și fapte, care să permită administrației parcarii să se adreseze către organele competente pentru recuperarea pierderilor de la persoanele responsabile de aceste acțiuni.

8. **Zonele (locurile) de parcare a automobilelor trebuie dotate cu camere de supraveghere** care vor permite, în cazul oricărui incident, sesizat de client (furt din auto, incident rutier sau orice alt incident), ca administrația parcarii să dispună de înregistrările video calitative. Aceste înregistrări vor demonstra faptele comise și vor permite adresarea către poliție, demonstrând astfel un nivel suficient de monitorizare și protecție a automobilelor parcate pe teritoriul parcarii.

9. **Dotarea cu parcometre:** Toate zonele de parcare a automobilelor urmează a fi dotate cu parcometre, preferabil conform standardelor de bună practică utilizate pe teritoriul Uniunii Europene. Cel mai important criteriu de amplasare a parcometrelor este asigurarea accesibilității plăților: parcometrele trebuie poziționate astfel încât să fie ușor de utilizat și vizibile din diferite puncte ale parcarii. Obligatoriu este dotarea cu parcometrul zonei de ieșire din parcare. Așa amplasare este utilă din punct de vedere al accesului simplificat pentru șoferii cu dezabilități, locurile de parcare a cărora trebuie să fie amplasate cu cel mai posibil confort pentru dâșii și ajută în cazurile în care șoferul automobilului a blocat pista de ieșire, dotată cu bariera automată și a uitat să achite timpul parcarii la parcometrul amplasat mai aproape de centrul geometric a parcarii, pe loc care permite acces egal pentru majoritatea șoferilor mașinilor parcate. În cazurile în care locurile pentru șoferii cu dezabilități nu se află mai aproape de ieșire din parcare – amplasarea parcometrelor trebuie să fie aranjată cu ambele condiții. Necesită de amplasat câte un parcometru la ieșire din parcare și lângă locurile de parcare pentru persoane cu dezabilități.

10. **Funcționare continuă:** sistemul informațional, precum și tot echipamentul instalat, care face parte integrantă din acesta, trebuie să funcționeze obligatoriu 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, 365 de zile pe an. Garanția la echipament și sistemul informațional trebuie să fie în așa o formă, că deteriorarea echipamentului sau disfuncționalitatea sistemului informațional necesită să fie posibil de înlocuit sau pornit în funcție în cel mai scurt timp. Utilajul trebuie să fie înlocuit cu utilaj analogic în maximum 24 ore, sistemul informațional nu poate fi "custom" și elaborat monopol de o companie, obligatorie condiție pentru procurarea sistemului informațional utilizat în gestionarea parcarii este condiția că sistemul informațional trebuie să fie elaborat de companie internațională, cu posibilitatea administrării de mai multe companii în Republica Moldova.

3. Cerințe către insula de protecție

Insula de protecție de la intrare din parcare va avea o lățime de la 800 mm până la 1200 mm și lungime de maximum 9 m și va include spații pentru instalarea barierelor automate de intrare și ieșire, a terminalelor de acces și ieșire, precum și a camerelor ANPR. Toate echipamentele montate pe această insulă trebuie protejate de o structură metalică realizată din țevi cu o grosime de 3 mm și un diametru de cel puțin 100 mm. Această protecție va fi dispusă pe două niveluri: la 100 mm și la 800 mm de la nivelul carosabilului.

4. Cerințe către rețeaua internă de comunicare

Redundanța și Topologia Rețelei în Parcări

Pentru a asigura o funcționalitate neîntreruptă și fiabilă, infrastructura rețelei de comunicare a parcarii trebuie concepută astfel încât toate echipamentele esențiale pentru accesul clienților – respectiv barierele, terminalele de intrare și ieșire, camerele ANPR, radarele și parcometrele – să dispună de două căi de comunicare către camera (boxa/ cutia de distribuție) amplasării

serverului și utilajului de organizare a rețelei informaționale și colectarea și stocarea datelor video de pe camerele de supraveghere NVR. Această redundanță este crucială pentru menținerea serviciilor de bază, asigurând că intrarea și ieșirea din parcare sunt întotdeauna operaționale.

În plus, rețeaua de comunicare între diversele zone ale parcării trebuie organizată într-o topologie de tip stea. Această arhitectură elimină dependența reciprocă a zonelor individuale, prevenind ca eventualele probleme tehnice dintr-o anumită zonă să afecteze funcționarea altor echipamente sau secțiuni ale parcării.

5. Proiectul de execuție a sistemului de control acces și supraveghere video va fi coordonat cu ÎM”Chișinău Proiect”, ÎMREI”Lumteh” sau după caz ÎCS”Premier Energy”SRL, și DGMU

În baza acestui proiect, antreprenorul va efectua doar lucrările de montare a canalelor/traseelor, tuburilor și cablurilor necesare pentru conectarea echipamentului, a cutiilor de distribuție necesare, fără conectarea la rețelele de electricitate la punctul de racordare. Antreprenorul va asigura o rezervă suficientă de tuburi/cabluri necesară pentru conectarea echipamentului, și va asigura conservarea acestora astfel încât acestea să nu fie afectate de condițiile climaterice.

