

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

1. Organizatorul procedurii de achiziție: **Directia Generala Mobilitate Urbana**
2. Obiectul achizițiilor: **Amenajarea unei parcuri auto de uz public pe terenul cu nr. cadastral 0100510.233 situat in mun. Chisinau, strada Codrilor.**

**Lista cu cantitațiile de lucrări  
Lucrari de amenajare parcare.**

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
		<b>1. Lucrari de demontare</b>		
1	DI109	Decaparea mecanizata a imbracamintei din beton asfaltic (8890,0m <sup>2</sup> x0.05m=444,5m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	444,50
	9310060019930	Muncitor	h-om	711,200
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	8,490
	2952270003370	Ciocan pneumatic 4.0-5.9 m <sup>3</sup> /min	h-ut	344,488
	12340002506	Compresor 5-6 m <sup>3</sup> /min	h-ut	344,488
2	DI118	Decaparea mecanizata a imbracamintei din piatra sparta (8890,0m <sup>2</sup> x0.05m=444,5m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	444,50
	9310060019930	Muncitor	h-om	63,563
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	10,624
	2952260003544	Scarificator mecanic remorcat	h-ut	6,134
	2952500005607	Tractor pe senile 80 cp	h-ut	6,134
3	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 auto deseuri)	100 m <sup>3</sup>	8,89
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	23,114
4	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	1 053,50
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	80,066
5	TsI51B5	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de: 15 km (materiale in urma demontarilor: resturi de pietris)	t	600,10

1	2	3	4	5
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	45,608
6	TsC51C	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria III	100 m3	8,89
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	3,378
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,044
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	3,734
<b>Total Lucrari de demontare</b>				
<b>2. Lucrari de terasamente</b>				
7	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 dupa cartograma cu impingerea lui la 20m in rezerva)	100 m3	11,74
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	32,168
8	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	11,74
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	18,901
9	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 (stramutare din rezerva pamint necesar pentru umplutura)	100 m3	11,74
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	15,497
10	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	11,74
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	26,063
11	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 cu pamint dupa cartograma)	100 m3	54,02
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	58,882
12	TsD02A1	Imprastierea pamintului afinat provenit	100 m3	1,96

1	2	3	4	5
		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 cu pamint la albi de drum)		
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	2,136
13	DI96	Compactarea rambleurului pamint de cat.II, cu compactor pe pneuri de 25 t , 8 parcursuri pe o urma	100 m3	55,98
	2952240004125	Compactor 25 t	h-ut	66,728
	2952260003552	Buldozer pe senile 79 kW	h-ut	89,008
	2952500005600	Tractor pe senile pt. alte tipuri de constr. (cu exceptia constructiilor hidrotehnice) 79 kW (108 cp)	h-ut	66,728
14	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 pentru umplutura)	100 m3	44,24
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	99,540
15	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	7 742,00
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	442,068
16	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	44,24
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	15,926
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,177
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	17,696
17	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)	100 m3	11,22
	2952260003501	Excavator pe pneuri cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	21,879
18	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km	t	1 458,60
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	83,286
19	TsC51A	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria I	100 m3	11,22
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	3,366

1	2	3	4	5
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,022
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	3,703
20	TsH05D	Asternerea uniforma a stratului de pamint vegetal, pe teren orizontal sau cu panta de 20%, cu pastrarea structurii, in straturi de 30 cm grosime	m2	3 740,00
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	673,200
21	TsH09A	Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30%	100m2	37,40
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	180,268
	0221107204435	Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	148,104
22	TsH12B	Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100m2	37,40
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	24,684
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	37,400
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	14,436
<b>Total Lucrari de terasamente</b>				
		<b>3. Acoperire din beton asfaltic (S=9970,0m2)</b>		
23	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	463,605
	2653102000000	Amestec optimal din agregate (piatra concasata-prundis-nisip)	m3	1 507,464
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	74,775
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	346,956
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	7,478
	2952240005000	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 65 cp	h-ut	115,154
24	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	598,200
	1411122201672	Piatra sparta pentru pt.drumuri r.magmatice 40-63 mm	m3	2 532,380
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	99,700
	2952220003546	Autogreder pina la 175 cp	h-ut	83,748
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	434,692

1	2	3	4	5
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	9,970
25	D1107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0.7l/m2	t	6,979
	2320322600040 I	Bitum	t	7,188
	2952220000000	Autogudronator 3500 l - 3600 l	h-ut	2,094
26	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	598,200
	1111000100013 10	Mixtura asfaltica preparata la cald cu agregate mari BAD 22.4	t	1 405,770
	1421102200000	Nisip bitumat	t	29,910
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	78,763
	2952240004003	Compactor pe pneuri static autopropulsat 10,1-16 tf	h-ut	78,763
	2952240005100	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 92 cp	h-ut	78,763
27	D1107	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza in vederea aplicarii unui strat de beton asfaltic 0.3l/m2	t	2,991
	2320322600040 I	Bitum	t	3,081
	2952220000000	Autogudronator 3500 l - 3600 l	h-ut	0,897
28	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	623,125
	1111000100013 11	Mixtura asfaltica preparata la cald cu agregate marunte BAPC-11.2	t	1 171,475
	1421102200000	Nisip bitumat	t	37,388
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	66,051
	2952240004003	Compactor pe pneuri static autopropulsat 10,1-16 tf	h-ut	66,051
	2952240005100	Repartizor finisor de mixturi asfaltice cu motor term. 92 cp	h-ut	66,051
<b>Total Acoperire din beton asfaltic (S=9970,0m2)</b>				
		<b>4. Acoperire trotuar din dale de beton (S=1010,0m2)</b>		
29	DA06A2	Strat de agregate naturale cilindrata, avind functia de rezistenta filtranta, izolatoare, aerisire, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala, cu nisip (h=100mm)	m3	101,00

1	2	3	4	5
	7129020012800	Pavator	h-om	116,150
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	132,411
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	23,432
	2952240004010	Compactor static autopropulsat cu rulouri valturi R 8-14 de 14tf	h-ut	15,453
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	2,323
30	DI111	Executarea mecanizata a straturilor de fundatie cu h=12 cm din piatra sparta la trotuare	m2	1 010,00
	9310060019930	Muncitor	h-om	258,560
	1411122201660 1	Piatra sparta 20-40 mm	m3	175,740
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	20,200
	2952240004105	Compactor 5-6 t	h-ut	14,746
	3410540005603	Autocisterna 5-8 t cu dispozitive de stropire	h-ut	5,555
31	DI112 k=2	Pentru fiecare 1 cm schimbare a grosimii stratului de piatra sparta se adauga sau se scade la norma DI111	m2	-1 010,00
	9310060019930	Muncitor	h-om	-27,270
	1411122201660 1	Piatra sparta 20-40 mm	m3	-29,290
32	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 „Caramida” dim. 100x200mm, 50buc/m2)	m2	1 010,00
	7129020012800	Pavator	h-om	1 289,204
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	35,108
	2661112800655 1	Placi din beton vibropresat dim. 100x200mm, pentru trotuare h=60mm	m2	1 025,150
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	1 616,000
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	7 948,700
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	5,050
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	43,228
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	20,200
<b>Total Acoperire trotuar din dale de beton (S=1010,0m2)</b>				
<b>5. Borduri</b>				
33	DE10E	Borduri prefabricate din beton, pentru trotuare 24x25 cm, pe fundatie de beton 35x20 cm - bordura tip BR1000x300x150mm	m	1 980,00

1	2	3	4	5
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	336,600
	7129020012800	Pavator	h-om	1 009,800
	2663102100911	Beton marfa clasa B 15/M200	m3	104,940
	2651122100024	Ciment portland P 40 saci S388	kg	6 930,000
	1421102200513	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	m3	19,800
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	11,880
	2666122800284	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 1000 x 300 x 150	m	1 989,900
34	DE11A	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10x15 cm, pentru incadrarea spatiilor verzi, trotuarelor, aleilor, etc., asezate pe o fundatie din beton, de 15x22 cm - bordura tip 1000x200x80mm	m	690,00
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	82,800
	7129020012800	Pavator	h-om	124,200
	2663102100911	Beton marfa clasa B 15/M200	m3	33,120
	2666122800325	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 100x200x80mm	m	693,450
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	2,070
<b>Total Borduri</b>				

## 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
		<b>1. Indicatoare rutiere</b>		
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	28,000
	7123010010200	Betonist	h-om	9,240
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	21,280
	CKM 1.45	Stilp metalic confectionat industrial CKM 1.45	buc	28,000
	2663102100041	Beton marfa clasa C6/7.5	m3	2,800
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	DF18A	Plantarea stilpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial (stilp tip CKM 3.45, d76mm, l=4,5m, 22,3kg)	buc	1,000
	7123010010200	Betonist	h-om	0,330
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,760
	CKM 3.45	Stilp metalic confectionat industrial CKM 3.45	buc	1,000
	2663102100041	Beton marfa clasa C6/7.5	m3	0,100
4	TsH92B	Incarcarea in auto sol (pamint) cu bolovani, cu pietre (sol sapat la fundatii de stilpi)	t	4,600
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	5,106
5	TsI50A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 5 t la distanta de 10 km	t	4,600
	3410540000006	Autobasculanta-5t	h-ut	0,837
6	DF20B	Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pentru circulatie rutiera pe stilpi tip IDEB, ITB etc. (montare)	buc	47,000
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	62,040
	2874115804768	Suruburi cap hexagonal semiprecis M 6 x 60 gr. 5.8	buc	94,000
	2874135840405	Piulite uzuale hexagonale M 6	buc	94,000
	2874115883030	Saiba prec. plata pt. met M 6	kg	0,940
	2710403707840	Banda din otel 1/2T 3 x 30 mm	kg	66,458
7		Indicator de circulatie din tabla de otel sau aluminiu, produs industrial tip A700 (2.1)	buc	16,000

## Rețele exterioare de canalizare pluvială

(denumirea lucrării)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
		<b>1. Lucrari de constructie</b>		
		<b>1.1. Lucrari de terasamente, sapaturi</b>		
1	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 (canale, fintini)	100 m3	8,99
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	20,23
2	TsC03B1	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 depozit teren catg. II (canale, fintini)	100 m3	0,97
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	1,99
3	TsA16E1	Sapatura manuala de pamint, in spatii limitate, in transe de pina la 4 m adincime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune, in pamint cu umiditate naturala cu sprijiniri latime < 1 m, adincime 1,51-3 m , teren mijlociu (pentru intersectii cu retele)	m3	19,20
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	46,27
	7137010011500	Electrician	h-om	4,61
4	TsA20B	Sapatura manuala de pamint, in taluzuri, la deblee sapate cu excavator sau screper, pentru completarea sapaturii la profilul taluzului, in teren mijlociu (corectie profil canal, fintini)	m3	30,80
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	63,45
5	TsC54A	Strat de fundatie din nisip (pat de nisip sub tevi h=150mm)	m3	51,80
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	46,62
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	56,98
	4100126202818	Apa	m3	5,18
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	10,88

1	2	3	4	5
	2592270004021	Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	h-ut	21,76
6	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 (astupare transee cu nisip)	100 m3	6,81
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	7,42
7		Nisip	m3	681,40
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	698,44
8	AcF03A	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 nisip (la intersectii de retele)	m3	9,60
	9312040019600	Sapator	h-om	5,86
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	9,84
9	TsD04A	Compactarea cu maiul de mina a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamint in parte, avind 10 cm grosime pamint necoeziv (compactare manuala deasupra tevilor)	m3	70,30
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	61,16
	4100116202806	Apa industrială in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	7,03
10	TsD05A	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv	100 m3	6,11
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	53,89
	2952270004021	Mai mecanic de 150-200 kg cu motor termic 6 cp (4 kw)	h-ut	63,48
11	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 (astupare timpene la camine cu pamint)	100 m3	1,47
	2952260003553	Buldozer pe senile pina la 65-80 CP	h-ut	1,60
12	TsD05A	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executindu-se din pamint necoeziv	100 m3	1,47
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	12,97

1	2	3	4	5
	2952270004021	Mai mecanic de 150-200 kg cu motor termic 6 cp (4 kw)	h-ut	15,27
13	TsI51A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 10 t la distanta de 10 km (pamint surplus)	t	1 573,00
	3410540000007	Autobasculanta-10t	h-ut	89,82
14	TsC51B	Lucrari la descarcarea pamintului in depozit, teren categoria II	100 m3	8,99
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	3,24
	1411122201752	Piatra sparta	m3	0,04
	2952260003554	Buldozer 79kw (108CP)	h-ut	3,60
15	TsF01B	Sprijiniri de maluri, cu dulapi de fag asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avind latimea de pina la 1,50 m intre maluri adincimea sapaturii de 0,00...2 m, intre dulapi 0,21...0,60 m	m2	1 448,00
	7124010010700	Dulgher	h-om	434,40
	2811236827395	Sprait metalic telescopic 0,08 MN (8 tf) L=0,60-1,50 m	buc	2,46
	2010102917685	Dulap fag lung tivita cls C gr=50mm lung=2,50m S8689	m3	3,91
	2873145887001	Cuie cu cap con. Tip A 1 4,0 x 100 S2111	kg	27,22
<b>Total Lucrari de terasamente, sapaturi</b>				
		<b>1.2. Tevi si armaturi</b>		
16	AcA14D	Montarea in pamint a tuburilor de presiune, din poliesteri de 6 m lungime, armate cu fibre de sticla prin infasurare, asamblate cu mufa si cep tip P-200-800 mm si tip L-800-1200 mm, tuburile avind diametrul de 500-600 mm x 6 m (Teava de canalizare PP multistrat corugata d=695mm/dint=600mm)	m	242,00
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	244,42
	2523156701806	Teava de canalizare PP multistrat corugata d=695mm/dint=600mm, L=6,0m	buc	41,76
	2010102901170	Bile, manele D=15-18 cm	m3	0,98
	2952270003306	Electropompa de apa 4-6 kw	h-ut	3,63
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	12,10
17	AcA14D1	Pentru fiecare subtraversari cabluri, canale, telefonie, etc. se adauga	buc	1,00
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	0,30
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,02
18	AcA14C	Montarea in pamint a tuburilor de presiune, din poliesteri de 6 m lungime, armate cu fibre de sticla prin infasurare, asamblate cu mufa si cep tip P-200-800	m	69,00

1	2	3	4	5
		mm si tip L-800-1200 mm, tuburile avind diametrul de 250-400 mm x 6 m (Teava de canalizare PP multistrat corugata d=315mm/dint=300mm)		
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	53,13
	2523156701809	Teava de canalizare PP multistrat corugata d=315mm/dint=300mm, L=6,0m	buc	11,91
	2010102901170	Bile, manele D=15-18 cm	m3	0,25
	2952270003306	Electropompa de apa 4-6 kw	h-ut	0,69
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	3,45
19	AcA14C1	Pentru fiecare subtraversari cabluri, canale, telefonie, etc. se adauga	buc	1,00
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	0,23
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,02
20	GD59F	Pozarea conductei de protectie, prin foraj orizontal dirijat (FOD), executat in teren normal, pentru conducte avind diametrul 421-520 mm (Teava de canalizare PP multistrat corugata dext=695mm/dint=600mm - metoda inchisa)	m	15,00
	8113100070200	Sondor mecanic	h-om	239,70
	4214340026831	Mecanic exploatare utilaje	h-om	48,00
	2523156701806	Teava de canalizare PP multistrat corugata d=695mm/dint=600mm, L=6,0m	buc	2,55
	4100126202818	Apa	m3	49,05
	1422102205642	Trasgel (bentonita activa pt.fluid de foraj cal. II)	kg	2 943,00
	2952270001813	Instalatie foraj orizontal dirijat	h-ut	48,00
21	GD60F	Montarea si demontarea instalatiei de foraj, a sapelor si a largitoarelor, pentru conducte avind diametrul de 421-520 mm	buc	1,00
	8113100070200	Sondor mecanic	h-om	58,33
	4214340026831	Mecanic exploatare utilaje	h-om	9,91
	2952270001813	Instalatie foraj orizontal dirijat	h-ut	9,91
22	RpAcA32 A	Taierea in sant, manuala, cu dalta si ciocanul, a conductelor din beton armat, centrifugat si precomprimat avind diametrul de 400-600 mm (executarea strapungerii in fintina existenta d=695mm)	buc	1,00
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	4,35
23	RpAcH20 D	Refacerea etansarilor la trecerea prin pereti a conductelor de alimentare cu apa potabila, fara presetupa, fara izolatie hidrofuga, conductele avind diametrul de 700 mm	buc	1,00
	7122050013400	Zidar	h-om	2,60

1	2	3	4	5
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	2,60
	2664102101207	Mortar M100-T	t	0,03
	2952270007602	Tirfor 1,5 tf	h-ut	0,15
	2952270003817	Malaxor de mortar 200 l actionat electric	h-ut	0,04
<b>Total Tevi si armaturi</b>				
		<b>1.3. Camine</b>		
24	AcE13A	Executarea caminelor de vizitare din elemente de beton armat prefabricat, pentru canalizare, circulare (inelare) cu diametrul 1,0 m, in teren fara apa subterana	m3	7,38
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	71,66
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	30,70
	2663102100957	Beton de ciment clasa C12/15/M200	m3	3,05
	2010102915572	Cofraje din scindura 40 mm grosime	m2	0,97
	2664102101196	Mortar -ciment M 50	m3	0,57
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	1,19
	2651122100402 2	Ciment M-400	kg	5,95
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	13,95
25	AcD21B1	Turnarea betonului in straturi cu grosimea de 5-20 cm, pentru completari egalizari, pante si umpluturi la canale in executie prin interior cu H 1,8-4 m si acoperire 1-5 m, Pentru beton procurat din statii centralizate (beton M200 turnat in jgheab suplimentar la norma AcE14A)	m3	5,16
	7129090010600	Drenor-canalist	h-om	26,83
	2663102100957	Beton de ciment clasa C12/15/M200	m3	5,37
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,52
	2952270007602	Tirfor 1,5 tf	h-ut	1,03
	2952270003799	Vibrator de interior pentru beton 0.90-1.5 KW	h-ut	3,10
26	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦД-10	buc	12,00
	2661126433101 0	Placi prefabricate pt. camine KЦД-10 (0,18 m3)	buc	12,00
27	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦ10-6	buc	6,00
	2661126433001 3	Inel prefabricat pt. camine KЦ-10-6 (0,16 m3)	buc	6,00
28	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦ10-9	buc	9,00
	2661126433101 1	Inel prefabricat pt. camine KЦ-10-9 (0,24 m3)	buc	9,00
29	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦП1-10-2	buc	12,00
	2661126433101 6	Placi prefabricate pt. camine KЦП1-10-2(0,10 m3)	buc	12,00

1	2	3	4	5
30	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦO-1	buc	40,00
	2661126433091 1	Inel de reazem KЦO-1(0,02 m3)	buc	40,00
31	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦ7-3	buc	2,00
	2661126433091 3	Inel prefabricat pt. camine KЦ7-3 (0,05 m3)	buc	2,00
32	AcE14A	Executarea caminelor de vizitare din elemente de beton armat prefabricat, pentru canalizare, circulare (inelare) cu diametrul 1,5 m, in teren fara apa subterana	m3	1,84
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	12,44
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	5,34
	2663102100957	Beton de ciment clasa C12/15/M200	m3	0,96
	2010102915572	Cofraje din scindura 40 mm grosime	m2	0,30
	2664102101196	Mortar -ciment M 50	m3	0,15
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,27
	2651122100402 2	Ciment M-400	kg	1,30
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	1,97
33	AcE14A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦД-15	buc	1,00
	2661126433152 0	Placi prefabricate pt. camine KЦД-15 (0,38 m3)	buc	1,00
34	AcE14A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦ 15-6	buc	3,00
	2661126433152 4	Inel prefabricat pt. camine KЦ-15-6 (0,265 m3)	buc	3,00
35	AcE14A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦ 15-9	buc	1,00
	2661126433152 1	Inel prefabricat pt. camine KЦ-15-9 (0,4 m3)	buc	1,00
36	AcE14A1	Elemente din beton armat prefabricat - KЦП 1-15-2	buc	1,00
	2661126433152 5	Placi prefabricate pt. camine KЦП1-15-2(0,27 m3)	buc	1,00
37		Capac cu rama din fonta tip G	buc	13,00
	2875274200001	Capacul cu rama din fonta tip „G”	buc	13,00
38		Scara metalica pentru camine	kg	161,70
	2811236305661	Scara cu vanguri din otel	kg	161,70
39	CN20B	Vopsitorii interioare sau exterioare aplicate pe timplarie metalica cu email alchidic in 2 straturi inclusiv grundul	m2	5,70
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	6,27

1	2	3	4	5
	2430226100700	Grund alchidic	kg	0,59
	2430226109444	Diluant alchidic D.005-12 NI 1708-61 A1	kg	0,63
	2430116104160	Email alchidic	kg	0,97
	2681126001472	Hirtie slefuita uscata 23x30 gr 6	buc	1,14
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,29
	2320166200676	White spirit	kg	0,57
<b>Total Camine</b>				
		<b>1.4. Receptoare de scurgere RS-1... RS10</b>		
40	AcE13A	Executarea caminelor de vizitare din elemente de beton armat prefabricat, pentru canalizare, circulare (inelare) cu diametrul 1,0 m, in teren fara apa subterana (executare receptoare de apa pluviala din elemente din beton prebabricat, inclusiv pat din beton B15)	m3	13,64
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	132,44
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	56,74
	2663102100957	Beton de ciment clasa C12/15/M200	m3	5,63
	2010102915572	Cofraje din scindura 40 mm grosime	m2	1,79
	2664102101196	Mortar -ciment M 50	m3	1,06
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	2,20
	2651122100402 2	Ciment M-400	kg	10,99
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	25,78
41	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИД-10a	buc	26,00
	2661126433100 9	Placi prefabricate pt. camine KИД-10a (0,11 m3)	buc	26,00
42	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИ 10-3	buc	24,00
	2661126433001 4	Inel prefabricat pt. camine KИ-10-3 (0,08 m3)	buc	24,00
43	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИ 10-6	buc	2,00
	2661126433001 3	Inel prefabricat pt. camine KИ-10-6 (0,16 m3)	buc	2,00
44	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИ 10-9	buc	2,00
	2661126433101 1	Inel prefabricat pt. camine KИ-10-9 (0,24 m3)	buc	2,00
45	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИ 10-9b	buc	26,00
	2661126433101 2	Inel prefabricat pt. camine KИ-10-9b (0,22 m3)	buc	26,00
46	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat - KИП 3-10	buc	26,00
	2661126433101 5	Placi prefabricate pt. camine KИП3-10 (0,09 m3)	buc	26,00

1	2	3	4	5
47	AcE06A	Montarea gratarelor cu rama din fonta la gurile de scurgere (gratar din fonta tip ДБ 400x800)	buc	26,00
	7129090010600	Drenor-canalist	h-om	29,38
	2875274203624	Gratar cu rama de fonta pentru guri de scurgere tip ДБ carosabil 400x800	buc	26,52
48	AcF03A	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 nisip (pat de nisip sub fundatie la receptoare h=100mm)	m3	2,86
	9312040019600	Sapator	h-om	1,74
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	2,93
<b>Total Receptoare de scurgere RS-1... RS10</b>				
<b>Total Lucrari de constructie</b>				
		<b>2. Lucrari de montare</b>		
49	AcC07E	Montarea pe pozitie existenta a pompelor centrifuge, cu un ax orizontal, avind diametrul de peste 700 mm (Montare la pozitie a separatorului de hidrocarburi masa pina la 1t, d=2.4m)	buc	1,00
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	8,65
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,30
<b>Total Lucrari de montare</b>				
		<b>3. Utilaj</b>		
50	STANDA RTPARK	Separator de hidrocarburi RAINPARK OLSH 200-30, cu debit Q=30,0 l/sec., dotat cu bypass interior	buc	1,00
	STANDARTPA RK	Separator de hidrocarburi RAINPARK OLS200-30 cu bypass	buc	1,00
<b>Total Utilaj</b>				

## Inverzirea teritoriului.

(denumirea lucrării)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
1	TsH238E	Saparea manuala a gropilor pentru plantarea arborilor si arbustilor in sol neinghetat, adincime 0,4 - 0,7 m:- sol mediu (arbori)	buc	228,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	243,96
2	TsH226A	Incarcarea sau descarcarea materialului saditor - arbori lungime 2-3 m	100 buc	2,280
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,82
3	TsH24C	Plantari puieti de arbori foiosi, fara balot (Artar cu frunze ascutite,,Drummondii")	buc	228,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	9,12
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	171,00
	111100013	Puieti arbori - Artar cu frunze ascutite „Drummondii"	buc	228,00
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	0,46
	0221107204203	Paie in snopi d 8-16 mm lungimea de 70-80cm	kg	91,20
	1714227322897	Fringhie cinepa 9-16 mm	kg	9,12
	2052157343803	Rogojini din papura 1,8 x 1,8 m	buc	9,12
4	TsH238A	Saparea manuala a gropilor pentru plantarea arborilor si arbustilor in sol neinghetat, adincime pina la 0,4 m:- sol usor (arbusti)	buc	61,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	24,40
5	TsH226C	Incarcarea sau descarcarea materialului saditor - arbusti	100 buc	0,610
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,39
6	TsH24A	Plantari arbusti fara balot (Ienuparul mediu „Pfizeriana Aurea")	buc	61,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,22
	7129020012880	Peisagist-floricultor	h-om	20,74
	111100015	Ienuparul mediu "Pfizeriana Aurea"	buc	61,00
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	0,12
	0221107204203	Paie in snopi d 8-16 mm lungimea de 70-80cm	kg	7,32
	1714227322897	Fringhie cinepa 9-16 mm	kg	0,61
	2052157343803	Rogojini din papura 1,8 x 1,8 m	buc	0,61

## Mobilier urban.

(denumirea lucrări)

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect
1	2	3	4	5
		<b>1. Mobilier urban</b>		
		<b>1.1. Lucrari de constructie</b>		
1	TsH80A	Aranjarea bancilor, masa pina la 100 kg	buc	28,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	7,56
2	TsH80A	Aranjarea bancilor, masa pina la 100 kg (urne de gunoi)	buc	25,000
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	6,75
3	CK35B	Dibluri din metal fixate in ziduri din beton armat (Fixare in suprafata suport a elementelor de ancorare pentru urne si banci, 4buc p/u banci, 2buc p/u urne, Ancora LM 12/10x100mm )	buc	162,000
	7422010060100	Timplar	h-om	32,40
	2874115802510	Ancora LM 12/10x100mm	buc	162,00
4	CL07A	Spor pentru asamblarea la sol a elementelor metalice, cu suruburi de inalta rezistenta, avind sectiune simpla (montare prin fixarea sistemului de ancorare a statiei de asteptare, 12buloanex2statii=24buc, exclusiv cost elemente de fixare)	buc	24,000
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	17,28
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	1,92
	2681126001874	Pinza de slefuit	buc	0,72
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,20
	2430226102800	Chit de miniu	kg	0,24
	2430226100814	Grund miniu G 355-6	kg	0,10
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,96
	2912340002509	Motocompresor mobil de aer de joasa presiune, debit 4,0 - 5,9 mc/min	h-ut	1,44
	2952270002815	Instalatie de alezat pneumatica	h-ut	1,44
<b>Total Lucrari de constructie</b>				
		<b>1.2. Utilaj</b>		
5	pret de piata	Banca stradala tip „Artmet" nr.20	buc	28,000
	2030112931103	Banca pe 2 picioare nr.20	buc	28,00

1	2	3	4	5
6	- // -	Urna pentru gunoi nr.42 „Artmet”	buc	25,000
	2030112931102	Urne tip „Artmet” nr.37	buc	25,00
7	- // -	Bio WC cu lavoar si dezinfectant analogic „Ecostyle lux”	buc	2,000
	salubritate.md	Bio WC cu lavoar si dezinfectant analogic „Ecostyle lux”	buc	2,00
8	- // -	Statie de asteptare (model tip UMMM451, în complet cu sistemul de ancorare)	buc	2,000
	urban-market.ro	Statie de asteptare (model tip UMMM451)	buc	2,00
<b>Total Utilaj</b>				
<b>Total Mobilier urban</b>				

**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 dreaptă 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 lk 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 parcării 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 parcării. Aceasta permite înregistrarea duratei staționării automobilului și respectarea condițiilor de parcare conform tarifelor aprobate de administrația parcării.

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 parcării, sau să aibă numărul de înmatriculare inclus pe o listă cu acces gratuit, emisă de administrația parcării. 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 bandă 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 parcării în cazul pierderii tichetului de intrare și pentru a accelera părăsirea parcării, 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 parcării, 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 parcării 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 parcării 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 parcării.

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 parcării. 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 parcării la parcometrul amplasat mai aproape de centrul geometric a parcării, 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 parcării 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 parcării 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 climatice.

