

ტროტუარის და მოაჭირის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უფასო

N	სამუშაოს დასახელება	განხ.	რაოდენობა	შენიშვნა
			$\text{პ} 102+20 \div \text{პ} 107+20$ მარჯვნივ L - 500 მ	
1	2	3	4	5
1	არსებული ბაზალტის ბორდიურის დემონტაჟი სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	გრძ.მ/მ ³	500/22	
2	საფუძვლის ბეტონის დემონტაჟი დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	მ ³	29	
3	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	30	33 ^ბ
4	ქვიშარხეშოვანი საგები სისქით	მ ³	15	
5	საფუძვლის მონოლითური ბეტონის მოწყობა	მ ³	29	B22.5 F200 W6
6	ბაზალტის ბორდიურის ქვის მოწყობა პრ 30X15X100	გრძ.მ/მ ³	500/22	
7	ქვიშარხეშოვანი საგები სისქით უკანა ქვისათვის	მ ³	18	
8	მონოლითური ბორდიურის ქვის მოწყობა 30X40 სმ	გრძ.მ/მ ³	500/60	
9	შემასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	30	
10	საფუძველი ქვისოვანი მასალა სისქით 10 სმ	მ ³	82	
11	საფარი ქვისოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი სისქით 3 სმ	მ ²	675	
12	ლითონის მოაჯირის მოწყობა: - ლითონის ოთხკუთხა მილის კვ. 50X50 მმ გდარების მოწყობა h-1.36 მ - ლითონის სახელურის მოწყობა ოთხკუთხა მილით კვ. 60X40 მმ - ლითონის ოთხკუთხა მილით კვ. 50X40 მოაჯირის შევსება	გრძ.მ გრძ.მ გრძ.მ გრძ.მ	500 227 500 984	
13	ლითონის მოაჯირების შეღებვა	მ ²	330	

მიერთებების აღგილდებარეობა და ტექნიკური მახასიათებლები

N	ადგილმდებარეობა პგ+		მიერთების კუთხე α	რადიუსი R_1/R_2	სიგანე B/b	სიგრძე L მ	ტიპი	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	25+86	-	29 ⁰	2/20	4	20	II	
2	101+97	-	20 ⁰	-	7/1	42	I	
3	102+85	-	150 ⁰	-	7/1	44	I	
4	108+15	-	40 ⁰	-	5.5/1	35	I	
5	108+88	-	35 ⁰	-	7/1	52	I	

მიერთებების შეპათების სამუშაოთა მოცულობების უფლისი

N	ადგილმდებარეობა კვ+		საფარი - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან, ნამგლისებური პროფილის, სისქით 20 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი E, მარკა II სისქით 5 სმ	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	ჟენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ					
			α^2	δ	α^2	α^2/β^3	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	25+86	-	91	-	-	-	II ტიპი
2	101+97	-	-	0.093	310	84/5	I ტიპი
3	102+85	-	-	0.134	445	88/5	I ტიპი
4	108+15	-	-	0.06	200	70/4	I ტიპი
5	108+88	-	-	0.123	410	104/6	I ტიპი
ს უ ლ		91	0.410	1365	346/20		

ეზოში შესავლებების ადგილმდებარება და ფენიციური მახასიათებლები

N	ადგილმდებარეობა პჯ+		მიერთების ძუთხე α	რადიუსი R_1/R_2	სიგანე B/b	სიგრძე L	ტიპი	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	10+46	-	45^0	15/2	6/1	10	I	
2	11+02	-	135^0	15/2	6/1	10	I	
3	-	11+02	30^0	15/2	3	10	I	
4	13+23	-	107^0	15/30	7	15	II	
5	14+84	-	90^0	10/10	7	15	II	
6	15+80	-	90^0	10/10	6	15	II	
7	-	19+23	90^0	5/5	7	10	II	
8	21+98	-	90^0	5/5	4.5	18	I	
9	-	22+34	90^0	5/5	5	10	II	
10	30+31	-	30^0	2/30	4	15	II	
11	-	55+61	90^0	5/5	5	20	II	
12	71+26	-	90^0	5/5	4	15	II	
13	72+80	-	90^0	2/2	5	10	II	
14	90+33	-	65^0	5/2	3	10	II	
15	91+05		90	2/2	4	5	II	
16	91+37	-	90^0	2/2	4	5	II	
17	91+58	-	70^0	5/5	5	10	II	
18	94+23	-	90^0	2/2	4	14	II	
19	94+42	-	90^0	2/5	4.5	10	II	
20	95+38	-	90^0	5/5	5	10	II	
21	95+52	-	90^0	2/2	4	8	II	
22	95+71	-	90^0	2/2	4	8	II	

ეზოში შესასვლელების საფარების შეკვეთება და მოყვობა

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა			შენიშვნა
			ტიპი I	ტიპი II	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7
1	საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40მმ სისქით 10სმ	გ ²	270	-	270	
1	საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი ნ, მარკაII, სისქით 5 სმ	გ ²	270	-	270	
3	საფარი – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან ნამგლისებური პროფილის, სისქით 20 სმ.	გ ²	-	1460	1460	

შენიშვნა:

1. ეზოში შესასვლელების ადგილმდებარეობა და რაოდენობა ტიპების
მიხედვით მოცემულია ცალკე უწყისში.
2. წყალგამტარი მილების მოწყობის სამუშაოები მოცემულია ცალკე
უწყისში.

სამშენებლო პრისტრუქტურულის, ნაგეთობების, ნახევარზაბრიკატების
და მასალების საჭირო რაოდუნობათა უფლისი

N	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ბეტონი და რკინაბეტონი მონოლითური	\varnothing^3	236
2	ასფალტბეტონი ქვიშოვანი	\varnothing	1.5
3	ასფალტბეტონი წვრილმარცვლოვანი	\varnothing	7883.9
4	ასფალტბეტონი მსხვილმარცვლოვანი	\varnothing	11007.1
5	ლითონის მილი d-1.0 მ	გრძ.მ	45
6	ლითონის მილი d-0.3 მ	გრძ.მ	59
7	ლითონი ოთხეუთხა მილი მოჯირისათვის	გრძ.მ	1711
8	არმატურა A-I	\varnothing	0.774
9	ქვიშა	\varnothing^3	82
10	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	\varnothing^3	6734
11	ხრეშოვანი გრუნტი	\varnothing^3	570
12	ბიტუმი თხევადი	\varnothing	79.31
13	ბიტუმი მასტიკა	\varnothing	0.156
14	ქერელის თოკი d-2.4 სმ	გრძ.მ	26
15	ალუმინის ფურცელი	კბ	60.2
16	მოთუთიებული ფურცელი	კბ	188
17	მინაბადე	\varnothing^2	162
18	რუბეროიდი	\varnothing^2	65
19	ლიუბელები	ც	208
20	საღებავი	კბ	0.1
21	ქვა	\varnothing^3	21
22	ლორდი ფრქვით 0-40 მმ	\varnothing^3	14613
23	ასფალტბეტონის გრანულატი	\varnothing^3	11000
24	ბაზალტის ბორდიურის ქვა 15X30	გრძ.მ/ \varnothing^3	500/22
25	მონოლითური ბეტონი ზომით 30X40	გრძ.მ/ \varnothing^3	500/60
26	ტროტუარის ბლოკები	ც	28

**მირითადი სამშენებლო მაჩვანების და სატრანსპორტო
საშუალებების საჭირო რაოდენობათა შფრისი**

N	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ავტოგრეიდერი	ცალი	1
2	ამწე ტვირთამწეობით 16 ტ	ცალი	1
3	ამწე ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1
4	კომპრესორი გადასაადგილებელი	ცალი	1
5	სანგრევი ჩაქუჩები	ცალი	2
6	ასფალტდამგები	ცალი	1
7	ექსკავატორი ჩამჩის მოცულობით 1.0 მ ³	ცალი	1
9	ექსკავატორი ჩამჩის მოცულობით 0.5 მ ³	ცალი	1
10	ბულდოზერი სიმძლავრით 96 კპტ	ცალი	1
11	სატვირთველი ჩამჩის მოცულობით 2.5 მ ³	ცალი	1
12	სატკეპნი პნევმატური 16-20 ტ	ცალი	1
13	სატკეპნი ვიბრაციული 4 ტ	ცალი	1
14	სატკეპნი გლუვვალცლიანი 18 ტ	ცალი	1
16	ნიშანსადები მანქანა	ცალი	-
17	სარწყავ-სარეცხი მანქანა 6000ლ	ცალი	1
18	ასფალტბეტონის ქარხანა	ცალი	1
19	ელექტროვიბრატორი	ცალი	3
20	ავტობეტონმრევი 7-9 მ ³	ცალი	1
21	საგზაო ფრეხი	ცალი	1
22	ავტოვითმცლელი ტვირთამწეობით 10-12 ტ	ცალი	6
23	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 10 ტ	ცალი	1
24	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 7 ტ	ცალი	1
25	ავტობუსი	ცალი	1

განმარტვებითი ბარათი

ქალაქ თბილისის მერიასთან 2010 წლის 21 დეკემბერს გაფორმებული სახემწიფო შესყიდვის შესახებ №010201/30/699 ხელშეკრულებისა და №07-18/2884 წერილის საფუძველზე შპს “თბილგზაპროექტი”-ს მიერ მომზადდა საპროექტო დოკუმენტაცია ქ თბილისის ზღვის შემოსავლელი გზის კაპიტალური შეკეთებისათვის.

პროექტის მიზანია აღნიშნული მონაკვეთის კაპიტალური შეკეთების საპროექტო და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა.

დასაპროექტებელი ობიექტის სიგრძე სადაც ხდება გზის კაპიტალური შეკეთება შეადგენს 10900 მ-ს, გზის სავალი ნაწილის სიგანე სწორ უბნებზე-7 მ-ია, ხოლო მრუდებზე გათვალიწინებულია სავალი ნაწილის გაგანიერება მოხვევის კუთხეების და რადიუსების სიდიდეების შესაბამისად და იცვლება 7.0–8.5 მეტრის ფარგლებში, გვერდულების სიგანე 1.5მ. პროექტით გათვალისწინებულია აღნიშნული გზის კაპიტალური შეკეთება, რაც უზრუნველყოფს გზის საექსპლუატაციო და ტექნიკური პარამეტრების აღდგენას და მოძრაობის ორგანიზაციისა და უსაფრთხოების პირობების უზრუნველყოფას. გზის საპროექტო მონაკვეთი იწყება თემქის ასასვლელის მიერთებიდან რამდენიმე მეტრში და მთავრდება აღნიშნულ გზასთან ვარკეთილის მასივის დამაკავშირებელ მიერთებასთან.

გზის სიგრძე შეადგენს 10.9კმ-ს. საპროექტო გზაზე გვხვდება მოხვევების კუთხეები რომლებიც დაკვალულია სხვადასხვა სიდიდის რადიუსებით, რომლებიც აქმაყოფილებენ ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს, ამიტომ პროექტირებისას გზის არსებული გეგმა გამოყენებულია მთლიანად.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი გეოლოგიური და ტოპოგრაფიული პირობების გათვალისწინებით. გრძივი ქანობის სიდიდეები ცვალებადია რომელთა გარდატეხები დაკვალულია ვერტიკალური მრუდებით. ვერტიკალური მრუდების რადიუსები ცვალებადია და მერყეობს 1500-დან 10000 მეტამდე ფარგლებში, რაც სრულად უზრუნველყოფს გზაზე საჭირო ხედვის დისტანციებს. გრძივი ქანობების სიდიდეები მცირება და მთლიანად ნორმის ფარგლებშია.

საპროექტო ხაზი გატარებულია საგზაო სამოსის ოპტიმალურად მოწყობის თვალსაზრისით. მხედველობის გაუმჯობესების მიზნით გაზრდილია ვერტიკალური მრუდების რადიუსების სიდიდეები.

პროექტი შედგენილია პირობით ნიშნულებში. საპროექტო ნიშნულები ეკუთვნის გზის დერქს, რომელიც მიმდევილია გზის გასწვრივ განლაგებულ რეპერებზე. რეპერები მოწყობილია მუდმივ საგნებზე. რეპერების ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც თან ერთვის პროექტს.

საპროექტო მონაკვეთში გვხვდება სხვადასხვა სახის დაზიანებები: ჯდენები, ტალღები, მცირე და დიდი ზომის ორმოები, როგორც გრძივი ისე განივი ბზარები, დარღვეულია გრძივი და განივი ქანობები. აღნიშნული დაზიანებები ხელს უშლის ტრანსპორტის ნორმალურ და უსაფრთხო მოძრაობას, აგრეთვე ამცირებს მის გამტარუნარიანობას, იწვევს დიდი რაოდენობით გამონაბოლქვი ტოქსიკური აირების გამოყოფას.

კაპიტალური შეკეთებას საჭიროებს ასევე გზაზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები, რათა უზრუნველყოფილი იქნას გზიდან წყლის სწრაფი აცილება და ვაკისის დაცვა დატენიანებისაგან. ვაკისიდან წყლის მოცილებისათვის დაპროექტებულია კუვეტები გზის მარცხენა მხარეს, მათი მიზანია ვაკისიდან და მიმდებარე ფერდობებიდან ჩამონადენი წყლების მოცილება და ახლომდებარე ხელოვნურ ნაგებობებამდე მიყვანა გრძივი ქანობით.

არსებული გზის მდგომარეობის ტექნიკური მახასითებლების შესწავლის, გაანალიზებისა და ტექნიკური დავალების მოთხოვნის საფუძველზე კაპიტალური შეკეთების სამუშაოებისათვის პროექტში გათვალისწინებულია შესაბამისი ღონისძიებები: არსებული დაზიანებული საფარის მოხსნა ფრეზით სისქით 14 სმ საფუძველში შემდგომი გამოყენებისათვის, და ახალი საგზაო სამოსის მოწყობა ორფენიანი ასფალტბეტონის საფარითა და არსებული საფუძვლის მნიშვნელოვანი გაძლიერებით 17 სმ-იანი საფუძვლის ფენის მოწყობით. რაც უზრუნველყოფს გზის მაღალი მზიდუნარიანობის მიღწევას.

პროექტში საგზაო სამოსის ორი ტიპია გამოყენებული.

ტიპი I

- შემასწორებელი ფენა – ღორდი ფრაქციით 0-40 მმ;
- საფუძველი – ღორდი ფრაქციით 0-40მმ; (h-6სმ) და ასფალტბეტონის გრანულატი (h-11სმ) სისქით 17 სმ;
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ;

- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი **B**, მარკა II, სისქით 4 სმ;
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან;

ტიპი II

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით 25 სმ;
- საფუძველი –ღორღი ფრაქციით 0-40მმ; (h-6სმ) და ასფალტბეტონის გრანულატი (h-11სმ) სისქით 17 სმ;
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ;
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი **B**, მარკა II, ს
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან;

გზის სამოსის მოწყობის მოცულობები მონაკვეთებისა და ტიპების მიხედვით იხილეთ გზის სამოსის მოწყობის კილომეტრულ უწყისში.

სულ კაპიტალურად შესაკეთებელი ფართი შეადგენს – 115061 მ²-ს.

მათ შორის: სავალი ნაწილი – 78904 მ², გვერდულები – 32296 მ², ტროტუარები – 675 მ², მიერთებები – 1456 მ², ეზოში შესასვლელები – 1730 მ²

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი საამშენებლო ნორმების, ინსტრუქციების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად, რომელიც მოცემულია ნაწილში.

ტოპო – გეოდეზიური სამუშაოები ჩატარებულია იაპონური წარმოების ელექტრონული ტახეომეტრით **NIKON** სერიით **NPL – 352**.

პროექტი დამუშავებულია სამეცნიერო-საწარმო ფირმა **ТОПОМАТИК** – ის მიერ დამუშავებული სპეციალური პროგრამით **ROBUR – Автомобильные дороги** და **AutoCAD 2011**. გამოყენებით,

რაიონის ბუნებრივი პირობები

თბილისის ზღვის შემოსავლელი საავტომობილო გზის 0-10 კმ რეაბილიტაციის პროექტის შესადგენად ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2011წელს. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის პროცესში შესწავლილი იქნა გზის საფარის, ასფალტის ფენისა და ქვესაგები ფენის სისქეები, ასევე საფუძვლის გრუნტი.

შესწავლით იქნა ადრე წარმოებული გეოლოგიური კვლევების მასალები და შედგენილ იქნა რაიონის მოკლე გეოლოგიური დახასიათება.

საკვლევი რაიონი კლიმატური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება აღმოსავლეთ საქართველოს კლიმატურ ზონას, პაგა კონტინენტურია და ხასიათდება შედარებით ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

პაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს $+10.9^{\circ}\text{C}$; პაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურაა -28°C , ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი შეადგენს $+32^{\circ}\text{C}$; საშუალო დღიური ტემპერატურა $+5^{\circ}\text{C}$ -ზე მეტი დგება 15 მარტიდან 20 ნოემბრამდე ხოლო 0°C -ზე დაბალი ტემპერატურა 23 დეკემბრიდან 14 თებერვლამდეა მოსალოდნელი.

საშუალო წლიური ნალექების რაოდენობა შეადგენს 560 მმ-ს.

პირველი თოვლის მოსვლა მოსალოდნელია 7 დეკემბრისათვის და გასტანს 13 მარტამდე. თოვლიანი დღეების რაოდენობა შეადგენს 50-ს. თოვლის საფარის საშუალო სისქე 11 სმ-ია, ხოლო მაქსიმალური 23 სმ.

ზამთრის პერიოდი გრძელდება 1 ნოემბრიდან 1 მარტამდე. ნისლიანი დღეების რაოდენობა შეადგენს -6.

ნიადაგის გამყინვარების სისქე 0.2 მ-ს არ აღმატება.

პაერის აბსოლუტური ტენიანობა 9.9%, ხოლო შეფარდებითი 55%-ს შეადგენს.

ქარების ძირითადი მიმართულებებია ზამთარში აღმოსავლეთი, ხოლო ზაფხულში – დასავლეთი. მშენებლობის წარმოება მთელი წლის განმავლობაშია შესაძლებელი.

ქ. თბილისი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაძირვის ოლქის, კერძოდ პალეოგენ-ნეოგენის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი, ქვიშაქვებისა და სუბარგილიტაბის ქანების გავრცელების ზონის, მანგლისი-თბილისის ქვეზონაში.

საკვლევი რაიონი ხასიათდება პალეოგენის დანალექი და ვულკანური ფლიშური ნალექების გავრცელებით. პალეოგენის ასაკის ნალექები გადაფარულია მეოთხეული ასაკის ნალექების მძლავრი ფენით.

პალეოგენის ასაკის ნალექები წარმოდგენილია ქვიშაქვებით თიხურ ცემენტზე, არგილიტებისა და ალევროლიტების შრეებით, რომლებიც ზედაპირზე გაშიშვლებისას ხასიათდებიან ძლიერი გამოფიტვით.

დელუვიური ნალექები, რომლებიც ფარავენ ძირითად ქანებს, წარმოდგენილია თიხნარებით ნახევ რადმაგარი და მნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭებით 30%-მდე.

ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით თბილისი მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთი ნაწილის ცენტრალურ ტექტონიკურ ზონაში. ეს ზონა გამოირჩევა ნაოჭების შესუსტებით და შედარებით დამრეცი ფერდობებით.

საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.

თბილისის ზღვის შემოსავლელი გზა გადის ჩრდილო-დასავლეთი კონფიგურაციის, მდგრადი, დამრეცი ფერდის თაროზე, რომელიც აგებულია პალეოგენის ქვიშაქვები არგილიტების და ალევროლიტების შრეებით.

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთის თითქმის მთელ სიგრძეზე, მარცხენა ფერდზე აღინიშნება ძლიერ გამოფიტული, სუსტი სიმტკიცის, ქვიშაქვები არგილიტების შრეებით გაშიშვლებები.

ზედაპირულად ძირითადი ქანები გადაფარულია დელუვიური თიხნარებით ნახევრამაგარი და მნელპლასტიკური კონსისტენციის, კენჭებით 20%-მდე.

პკ 0+00 – პკ 51+80 მდე გზის სავალ ნაწილზე ასფალტის საფარი სისქით 18-20სმ., შენარჩუნებულია გზის მთელ ფართზე და დაზიანებულია, აღინიშნება გრძივი და განივი ბზარები.

ქვესაგები ხრეშოვან-ლორდოვანი მასალის სისქე 25-30სმ-ია.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

გზის საფარის კონსტრუქცია მოწყობილია დელუვიურ თიხნარებზე ნახევრადმაგარი კონსისტენციის, კენჭებით 20%-მდე.

გზის ამ მონაკვეთზე პკ 15+60 არსებული წყლის მილზე მოწყობილია ყრილი, თიხნარი გრუნტებისაგან და ყრილის ზედა ნაწილი დეფორმირებულია. დეფორმაცია გამოწვეულია გზის მარჯვენა მხარეს არსებული წყლის მილიდან გამოჟონილი წყლის მიერ, რომელმაც გამოიწვია ყრილის ამგები თიხნარი გრუნტის გატენიანება.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა სავალი ნაწილის ამოჭრა და ახალი კონსტრუქციის მოწყობა.

პკ 20+30 არსებული წყლის მილზე მოწყობილია ყრილი, თიხნარი გრუნტებისაგან და ყრილის ზედა ნაწილი ზედაპირული წყლების ჩაჟონვის შედეგად დეფორმირებულია, საჭიროა გზის სავალი ნაწილის ახალი კონსტრუქციის მოწყობა და ზედაპირული წყლების მოცილება.

პკ 23+85 გზის მარცხენა მხარეს დადაბლებულ ადგილზე ხდება ზედაპირული და ფერდობების წყლების დაგროვება, რაც აწყლიანებს გზის საფუძველს და წყლის მოდინება ხდება სავალ ნაწილზე.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა წყალგამტარი მილის მოწყობა.

პკ 37+00 და პკ 39+00 375 გზის სავალი ნაწილის მარჯვენა მხარე, ზედაპირული წყლების, გზის საფუძველში ჩაჟონვის შედეგად, დეფორმირებულია და გზაზე გაჩენილია ჯდენები.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა დეფორმირებული ნაწილის ამოჭრა და ახალი კონსტრუქციის მოწყობა.

პკ 39+50 არსებულ წყალგამტარ მიღზე, რომელიც ამოვსებულია და ვერ ატარებს წყალს და წყლის მოდინება ხდება სავალ ნაწილზე, თიხოვანი გრუნტისაგან მოწყობილი ყრილი გაწყლიანებულია და გზის მარჯვენა მხარე დეფორმირებულია.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა, არსებული წყალგამტარი მიღის გაწმენდა, მიღამდე წყლის მისასვლელი არხების მოწყობა და დეფორმირებულ აღგიღებზე ახალი კონსტრუქციის მოწყობა.

პკ 44+90 დან პკ 49+40 მდეფრდობებიდან ჩამონადენი წყლების გასატარებლად საჭიროა ახალი მიღების მოწყობა.

პკ 51+80 დან პკ 59+80 მდე სავალ ნაწილზე საფარი სისქით 18-20სმ., ძლიერ დაზიანებული და დაორმოებულია.

ქვესაგები ხრეშოვან-დორდოვანი მასალის სისქე 25-30სმ-ია.

გზის საფარის კონსტრუქცია მოწყობილია დელუვიურ თიხნარებზე ნახევრადმაგარი კონსისტენციის, კენჭებით 20%-მდე.

პკ 53+50 ზე გზა გადის ყრილზე, რომლის მარჯვენა მხარე ჩარეცხილია ზედაპირული წყლების მიერ და გზაზე აღინიშნება მცირედი დეფორმაციები.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა, ჩარეცხილი მონაკვეთის აღდგენა გაბიონის კედლის მოწყობით და დეფორმირებულ მონაკვეთზე გზის ახალი კონსტრუქციის მოწყობა.

პკ 59+80 დფან 66+10 მდე გზის სავალ ნაწილზე ასფალტის საფარი სისქით 18-20სმ., შენარჩუნებულია გზის მთელ ფართზე და დაზიანებულია, აღინიშნება ბზარები.

ქვესაგები ხრეშოვან-დორდოვანი მასალის სისქე 25-30სმ-ია.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

პკ 61+20 დან 61+80 მდე გზის მარცხენა ფერდზე, რომელზედაც ძლიერ გამოფიტული ქვიშაქვები, არგილიტების შრეებითაა გაშიშვლებული, აღინიშნება ქაცვენები.

გზის ამ მონაკვეთზე საჭიროა ფერდობის ჩამოსუფთავება და გზის გასწვრივ ბერმის მოწყობა.

პკ 66+10 დან პკ 66+70 მდე მდე გზის სავალ ნაწილზე ასფალტის საფარი სისქით 18-20სმ., ძლიერ დაზიანებული და დაორმოებულია.

ქვესაგები ხრეშოვან-დორდოვანი მასალის სისქე 25-30სმ-ია.

პკ 66+70 დან პკ 73+90 მდე გზის სავალ ნაწილზე ასფალტის საფარი სისქით 18-20სმ., შენარჩუნებულია გზის მთელ ფართზე და დაზიანებულია, აღინიშნება ბზარები.

ქვესაგები ხრეშოვან-დორდოვანი მასალის სისქე 25-28სმ-ია.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის

პკ 68+70 დან პკ 71+40 მდე ზედაპირული და ფერდობებიდან ჩამონადენი წყლების გასატარებლად საჭიროა ახალი მილების მოწყობა.

პკ 73+90 დან პკ 83+70 მდე ასფალტის საფარი სისქით 18-20სმ. დაზიანებულია. ქვესაგები ხრეშოვან-ღორღოვანი მასალის სისქე 25-30სმ-ია.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის

პკ 83+70 დან პკ 100+10 მდე ასფალტის საფარი, სისქით 14-18სმ. შედარებით კარგ მდგომარეობაშია.

პკ 88+30 ზედაპირული და ფერდობებიდან ჩამონადენი წყლების გასატარებლად საჭიროა ახალი მილების მოწყობა.

პკ 100+10 სარეაბილიტაციო მონაკვეთის დასასრულამდე ასფალტის საფარი დაზიანებული და დაორმოებულია.

ქვესაგები ხრეშოვან-ღორღოვანი მასალის სისქე 26-30სმ-ია.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის

არსებული გზის გასწვრივ მარცხენა მხარეს სარეაბილიტაციო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე, ზედაპირული წყლების გასატარებლად, აუცილებელია მოეწყოს კიუვები, რაც დაიცავს გზის სავალ ნაწილს წყლის მოხვედრისაგან. ძირითადი მიზეზი არსებული გზის დაზიანების კიუვების არარსებობაა, რის გამოც წყალი გზის სავალ ნაწილზე მიედინება.

ანგარიშს თან ერთვის გრუნტების ფიზიკო-მექანიკური თვისებების ცხრილი.

მშენებლობის ორგანიზაცია

1. სამუშაო ნაწილი

- ა. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
- ხელშეკრულება პროექტირებაზე;
 - პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები;
 - მშენებლობის სიტუაციური გეგმა;
 - გეოდეზიური გეგმა;
 - გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
 - ობიექტის ნატურაში დათვალიერება.
- ბ. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად.
- გ. მიღების თუ არა სამშენებლო ორგანიზაცია დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილების შესაბამისად.
- დ. ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:
- მშენებლობის ხანგრძლივობა (მთლიანი) – 6 თვე
მოსამზადებელი პერიდის ხანგრძლივობა-0,6 თვე
გზის სიგრძე-----10900 მ

გზის კაპიტალური შეკეთება სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკიების შესაბამისად.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოთა კომპლექსური მექანიზებით და სპეციალიზებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება, რათა მიღებული იქნას შესაბამისი ზომები კომუნიკაციების შესაძლო დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისათვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების დაყენება სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოქბა.

სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვება უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვების ინსრუქციის შესაბამისად. სამუშაოთა შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან.

სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო, სამუშაოების შესრულების ხანგრძლივობა და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებებს მათ მოთხოვნებს.

ასფალტბეტონის საფარის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. შემდეგ უნდა შემოიზიდოს ასფალტბეტონის ნარევი ავტოთვითმცლელებით და დაიგოს ასფალტდამგებით, შესრულდეს დეფექტების გასწორება, მექანიზმისათვის მიუდგომელი ადგილების დაბეჭა, ნიმუშების ამოჭრა და შემდგომ მათი ამოგვება.

მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99სა, ფოროვანის – 0.98.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურების დროს.

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახალ მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მოლიან გაცივებამდე. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით.

ცხელი ასფალტბეტონის ნარევის გადაზიდვა შესრულდეს ავტოთვითმცლელებით ტვირთამწეობით არანაკლებ 20 ტონისა ასფალტბეტონის ნარევის ბრეზენტით ან სხვა შესაბამისი მასალით დაფარებით, საჭირო ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.

დატკეპნა რეკომენდირებულია თავიდან 16 ტ პნევმატური (6-10 სგლა), ან 10-13 ტ (8-10 სგლა) გლუკოსალციანი ან ვიბრაციულით, მასით 6-8 ტ (5-7 სგლა) სატკეპნებით, ხოლო საბოლოოდ 18 ტ გლუკოსალციანი სატკეპნით (6-8 სგლა). სფლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და დეფექტების გარეშე.

არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან შეერთების ადგილებში გათვალისწინებულია ნაკერები. განივი და გრძივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაკერების მიდამოებში არ უნდა წარმოიქმნას უსწორობანი და კვლები. ნაკერის ირგვლივ ზედაპირი უნდა იწმინდებოდეს ზედმეტი მასალისაგან. ნაწიბურები ასფალტის გაცივების შემთხვევაში აუცილებელია ან გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით. განივ და გრძივ ნაწიბურებზე საჭიროა ბიტუმით შეგრუნტვის ფენის დატანა.

გზის სამოსის მოწყობისთანავე უნდა შესწორდეს გვერდულები, ლიკვიდირებული იქნას ყველა უსწორობა და დაზიანებანი, დროებითი შემოსასვლელები და გადასასვლელები, გასწორდეს დეფორმაციები, მოეწყოს გვერდულები პროექტით გათვალისწინებულ დონემდე, მოსწორდეს და დაიტკეპნოს.

მასალა. ასფალტბეტონის ნარევების მოსამზადებლად გამოსაყენებელი მასალები უნდა შეესაბამებოდეს შემდეგი დოკუმენტების მოთხოვნებს.

ასფალტბეტონის ნარევები – ГОСТ9128-97

საგზაო ნავთობიტუმი – ГОСТ22245-90

ლორდი, ხრეში – ГОСТ8267-93

ქვიშა – ГОСТ873677

ქვიშა-ხრეშის ნარევი – ГОСТ23735-79

მინერალური ფხვნილი – ГОСТ16557-78

შესასრულებელი სამუშაოების მთლიანი მოცულობისთვის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზღვრულია, ძირითადი სამშენებლო მასალების, მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობები და წარმოდგენილია პროექტში.

აღნიშნული გზის კაპიტალური შეკეთების საორიენტაციო ხანგძლივობა 6 თვე, განსაზღვრულია სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტით.

2. მშენებლობის პირობები, ობიექტების დახასიათება.

საპროექტო უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში. ამჟამად კაპიტალური შეკვეთებას ექვემდებარება თბილისის ზღვის შემოსავლელი გზის 10.9 კმ-იანი მონაკვეთი მიერთებებითა და ეზოში შესასვლელებით.

საკვლევ ტერიტორიაზე გამოყოფა შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ჯგუფის გრუნტები: ფენა №1 ასფალტობეტონი

ფენა №2 – დორდი.

ფენა №3 – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი.

ფენა №4 – თიხნარი.

საქართველოს ტერიტორიის ზოგადი სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით ქ. თბილისის ტერიტორია მიეკუთნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას.

3. მშენებლობის ხანგრძლივობა

საპროექტო ობიექტის მშენებლობა და ხანგრძლივობა განისაზღვრება საამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით СНиП-3.06.03-85. СНиП-1.04.03-85:

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს:

- გზის ზოლის ნაწილის გადაკეტვა /მონაკვეთებად/;
- დროებითი შენობების მოწყობა ჯგუფურად;
- სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა წყლით და ენერგიით ქალაქის არსებული ქსელებიდან;
- ასფალტობეტონის საფარის მოვრეზვა შემდეგი გამოყენებისათვის და დასაწყობება;
- სამშენებლო ნაგვის გატანა.

4. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები

- სამუშაოების წარმოება მოხდეს მონაკვეთებად. თითო მონაკვეთის სიგრძე უნდა იყოს – პე-დან პე-მდე. სამუშაოების დროს უნდა მოხდეს გზის ზოლის ნაწილობრივი გადაკეტვა.

მირითადად პერიოდში ხდება:

- მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარება;
- მიწის სამუშაოების ჩატარება;
- ხელოვნური ნაგებობების შეკეთება და ახლის მოწყობა;

- საფუძვლის ფენის მოწყობა;
- ასფალტობეგტონის საფარის მოწყობა საგად ნაწილზე და მიერთებებზე.
- გპერდულების მოწყობა

5. უსაფრთხოების ტექნიკა

სამშენებლო მოედანზე სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უსაფრთხოების დაცვა უნდა მოხდეს СНиП III-4-80* შესაბამისად:

გზის კაპიტალური შეგეთების სამუშაოთა შესრულებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ მშენებელმა ორგანიზაციამ უნდა უზრუნველყოს უსაფრთხოების ტექნიკის შესახებ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება.

საგზაო მანქანები უნდა უხვევდნენ მცირე რადიუსებით, უნდა გააჩნდეთ გამართული ხმოვანი და შუქსიგნალიზაცია, საიმედო მუქხრუჭები და საანკერო მოწყობილობა. საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ბარიერებით და ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფანრით დამით. ასევე უნდა იყოს შემოფარგლული ყველა უბანი, რომელიც საშიშია უსაფრთხო მოძრაობისათვის.

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეცგანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის თავშესაფარი წვიმისა და მზის რადიაციისაგან.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის და საწარმოო სანიტარიის წესების დაცვით.

6. გარემოს დაცვის ღონისძიებანი

გარემოს დაცვის ღონისძიებები ქმნის პირობებს დამახასიათებელი ეკოსისტემებისა, მცენარეთა და ცხოველთა სახეობების, ბუნებრივი წარმონაქმნებისა და კულტურული არეალების დასაცავად და აღსაღენად.

პროექტირების დროს და შემდგომ მშენებლობაში გამოყენებული უნდა იყოს ნაკლებად ტოქსიკური სამშენებლო მასალები. წინამდებარე პროექტში აღნიშნულია მშენებლობის მოქმედების არეალი /სამშენებლო მოედანი/ აუცილებლად უნდა იქნას შემოღობილი დროებითი დობით.

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში იხილავს პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების ფაქტორებს გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე:

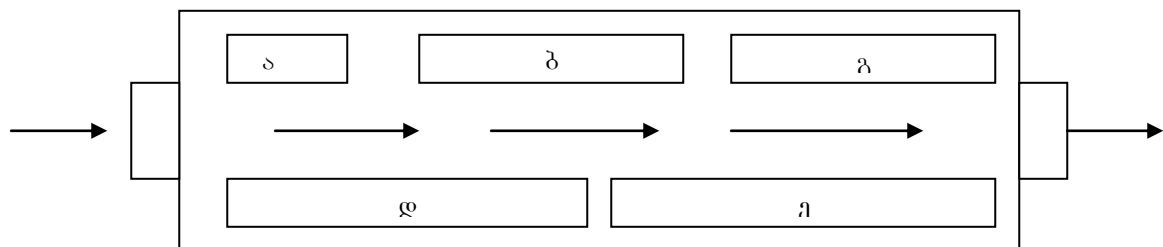
- ადამიანის ჯანმრთელობის და უსაფრთხოება;
- მცენარეთა საფარი, ბიოლოგიური ეკოსისტემა;
- ატმოსფერული ჰაერის მოსალოდნელი დაბინძურების დონეები;
- ხმაურის მოსალოდნელი დონეები და მისი ზემოქმედება ადამიანის საცხოვრებელ გარემოზე.

7 გამოყენებული ლიტერატურა

1. СниП III-4-80* Техника безопасности в строительстве
2. СниП 3.01.01.85
3. СниП 1.04-03-85 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений

8 დროებითი შენობების განლაგების სქემა

- ა/ მწარმოებლის ოთახი
- ბ/ პენეტის ოთახი
- გ/ საგარდერობო
- დ/ ფარდული
- ე/ დახურული საწყობი



**რეპერების უწყისი
თბილისის ზღვის შემოვლითი გზა**

რეპერები	რეპერები	აღვილდებარება		მანძილი დეტილის		დამაგრების აღწერა
		საპროცესო ქმ	პ.ტ+	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ	
1	რი-1	1	0+48.5	9.90	-	ლითონის ბოძი
2	რი-2	1	0+43.6	-	38.50	ლითონის ბოძი
3	რი-3	1	3+38.5	-	11.50	ლითონის ბოძი
4	რი-4	3	29+86.6	13.00	-	ლითონის ბოძი
5	რი-5	4	35+30.9	-	5.90	ლითონის ბოძი
6	რი-6	8	72+65.5	6.80	-	რკინა ბეტონის ბოძი
7	რი-7	8	77+44.9	-	11.10	რკინა ბეტონის ბოძი
8	რი-8	9	85+28.6	11.8	-	რკინა ბეტონის ბოძი
9	რი-9	11	100+13.6	12.40	-	ლითონის მილი
10	რი-10	11	105+78.2	-	4.30	ლითონის ბოძი
11	რი-11	11	108+02.6	19.90	-	რკინა ბეტონის ბოძი

მოხვევის კუთხების, სფროების და მრუდების უმჯობის
თბილის შემოსავლელი საავტომობილო გზა კმ 0+00 – კმ 10+900

კუთხის N	კუთხის სიმძლავა	მოხვევის კუთხე	წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები										ელემენტების პიკეტური მცირებელი				კუთხის სიმძლავა მანქის განვითარების სამსახურის მიერ	სფროს სიმძლავა	გორილინატები	
			R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	δ.θ.φ. კ.კ.	ვ.θ.φ. კ.კ.	ვ.θ.δ. კ.კ.	δ.θ.δ. კ.კ.	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0	0+0,0	0°0'0,0"																414,53	554,46	
3V1	0+69,1	7°46'50,4"	300,00	0,00	0,00	20,40	20,40	40,74	0,69	0,06	0+48,7	0+48,7	0+89,5	0+89,5			69,12	48,72		
3V2	2+50,2	5°18'58,5"		1000,00	0,00	0,00	46,43	46,43	92,79	1,08	0,07	2+3,7	2+3,7	2+96,5	2+96,5			181,11	114,28	
3V3	3+50,5	5°43'8,2"	200,00	15,00	15,00	17,49	17,49	34,96	0,30	0,02	3+33,0	3+48,0	3+53,0	3+68,0			100,41	36,49		
3V4	5+3,1	8°44'15,9"	500,00	50,00	50,00	63,21	63,21	126,25	1,67	0,18	4+39,8	4+89,8	5+16,1	5+66,1			152,57	71,86		
3V5	6+37,3	6°34'16,2"	600,00	0,00	0,00	34,44	34,44	68,81	0,99	0,08	6+2,9	6+2,9	6+71,7	6+71,7			134,45	36,79		
3V6	9+60,0	12°31'17,7"		450,00	40,00	40,00	69,38	69,38	138,34	2,85	0,42	8+90,6	9+30,6	9+89,0	10+29,0			322,75	218,93	
3V7	10+63,0	0°47'18,3"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10+63,0	10+63,0	10+63,0	10+63,0			103,38	34,00		
3V8	11+72,7	6°23'35,4"		200,00	15,00	15,00	18,67	18,67	37,32	0,36	0,03	11+54,0	11+69,0	11+76,3	11+91,3			339,09	-496,10	
3V9	12+54,7	31°21'46,6"		120,00	20,00	15,00	43,61	41,33	83,19	4,75	1,75	12+11,0	12+31,0	12+79,2	12+94,2			82,00	19,72	
3V10	13+33,7	44°56'36,8"	50,00	15,00	15,00	28,25	28,25	54,22	4,31	2,29	13+5,5	13+20,5	13+44,7	13+59,7			80,83	11,25		
3V11	14+16,4	4°0'51,9"		200,00	0,00	0,00	7,01	7,01	14,01	0,12	0,01	14+9,4	14+9,4	14+23,4	14+23,4			84,94	49,68	
3V12	15+19,7	26°47'26,5"	120,00	30,00	30,00	43,64	43,64	86,11	3,68	1,18	14+76,0	15+6,0	15+32,1	15+62,1			103,28	52,62		
3V13	16+48,1	53°5'40,2"		70,00	15,00	15,00	42,54	42,54	79,87	8,40	5,21	16+5,6	16+20,6	16+70,4	16+85,4			129,63	43,45	
3V14	17+36,1	33°36'56,2"		80,00	20,00	20,00	34,22	34,22	66,94	3,79	1,51	17+1,9	17+21,9	17+48,8	17+68,8			93,19	16,43	
3V15	18+69,6	55°23'28,3"	65,00	25,00	20,00	46,64	44,42	85,34	8,78	5,72	18+23,0	18+48,0	18+88,3	19+8,3			135,01	54,15		
3V16	20+30,5	15°52'26,5"	80,00	0,00	0,00	11,15	11,15	22,16	0,77	0,14	20+19,3	20+19,3	20+41,5	20+41,5			166,59	111,01		
3V17	21+25,6	63°19'48,1"	85,00	20,00	20,00	62,54	62,54	113,95	15,10	11,13	20+63,1	20+83,1	21+57,1	21+77,1			95,32	21,62		
3V18	22+95,6	0°56'10,9"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22+95,6	22+95,6	22+95,6	22+95,6			181,13	118,59		
3V19	24+19,9	76°40'59,9"		65,00	30,00	30,00	66,84	66,84	116,99	18,61	16,68	23+53,0	23+83,0	24+40,0	24+70,0			285,52	-1508,58	
3V20	25+31,5	4°21'18,6"		200,00	0,00	0,00	7,60	7,60	15,20	0,14	0,01	25+23,9	25+23,9	25+39,1	25+39,1			128,35	53,90	
																133,07	47,28		387,10	-1678,67

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
δV21	26+64.6		21°46'28.0"	250,00	60,00	60,00	78,19	78,19	155,01	5,19	1,36	25+86.4	26+46.4	26+81.4	27+41.4			361,45	-1809,25	
δV22	27+79.7		1°19'0.9"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27+79.7	27+79.7	27+79.7	27+79.7		116,51	38,32		
δV23	28+38.2		7°6'18.1"	220,00	20,00	20,00	23,66	23,66	47,28	0,50	0,04	28+14.5	28+34.5	28+41.8	28+61.8		58,44	34,78		
δV24	29+24.0	3°10'46.5"		500,00	0,00	0,00	13,88	13,88	27,75	0,19	0,01	29+10.1	29+10.1	29+37.9	29+37.9			423,22	-2062,06	
δV25	30+20.3		2°43'16.1"	500,00	0,00	0,00	11,88	11,88	23,75	0,14	0,00	30+8.5	30+8.5	30+32.2	30+32.2		96,35	70,60		
δV26	30+86.6	3°31'26.1"		500,00	0,00	0,00	15,38	15,38	30,75	0,24	0,01	30+71.2	30+71.2	31+1.9	31+1.9		66,23	38,97		
δV27	31+70.5		5°23'15.3"	300,00	0,00	0,00	14,12	14,12	28,21	0,33	0,02	31+56.4	31+56.4	31+84.6	31+84.6		83,93	54,43		
δV28	32+70.9	36°25'51.7"		120,00	30,00	30,00	54,58	54,58	106,30	6,66	2,87	32+16.3	32+46.3	32+92.6	33+22.6		282,45	169,69		
δV29	35+50.5		28°28'59.1"	150,00	40,00	40,00	58,17	58,17	114,57	5,21	1,78	34+92.3	35+32.3	35+66.9	36+6.9			450,22	-2664,16	
δV30	37+41.7	14°57'51.1"		220,00	20,00	20,00	38,90	38,90	77,46	1,97	0,35	37+2.8	37+22.8	37+60.3	37+80.3		193,03	95,96		
δV31	39+59.7		43°45'38.9"	110,00	40,00	30,00	64,01	59,69	119,01	9,05	4,69	38+95.7	39+35.7	39+84.7	40+14.7			482,91	-3070,70	
δV32	41+50.1	27°6'48.2"		100,00	30,00	30,00	39,19	39,19	77,32	3,25	1,06	41+10.9	41+40.9	41+58.3	41+88.3		195,14	96,26		
δV33	42+38.6		62°32'46.3"	25,00	18,00	18,00	24,47	24,47	45,29	4,88	3,65	42+14.1	42+32.1	42+41.4	42+59.4			89,52	25,85	
δV34	43+3.7	71°9'13.5"		45,00	15,00	30,00	40,49	47,07	78,38	10,97	9,18	42+63.3	42+78.3	43+11.6	43+41.6			68,81	3,85	
δV35	44+15.6	42°6'3.6"		105,00	40,00	30,00	60,22	55,95	112,15	8,04	4,02	43+55.4	43+95.4	44+37.5	44+67.5			121,05	13,76	
δV36	45+55.3		50°37'36.4"	70,00	25,00	15,00	45,46	40,98	81,85	7,72	4,59	45+9.9	45+34.9	45+76.7	45+91.7				712,63	-3440,20
δV37	46+60.9	13°25'23.7"		180,00	30,00	30,00	36,20	36,20	72,17	1,45	0,24	46+24.7	46+54.7	46+66.9	46+96.9		110,18	33,00		
δV38	47+65.2		18°19'42.4"	130,00	30,00	30,00	36,01	36,01	71,59	1,97	0,44	47+29.2	47+59.2	47+70.8	48+0.8			654,09	-3662,61	
δV39	48+78.7		0°18'10.8"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48+78.7	48+78.7	48+78.7	48+78.7			104,51	32,29	
δV40	50+58.3		10°49'47.4"	700,00	0,00	0,00	66,35	66,35	132,31	3,14	0,40	49+92.0	49+92.0	51+24.3	51+24.3				655,40	-3767,11
δV41	52+24.2	21°47'17.7"		80,00	15,00	15,00	22,92	22,92	45,42	1,59	0,41	52+1.3	52+16.3	52+31.7	52+46.7			135,73	92,41	
δV42	53+59.5		11°51'57.4"	100,00	20,00	20,00	20,41	20,41	40,71	0,71	0,10	53+39.1	53+59.1	53+59.8	53+79.8				855,53	-4322,31
δV43	54+82.8	11°25'55.2"		180,00	30,00	30,00	33,03	33,03	65,91	1,11	0,15	54+49.8	54+79.8	54+85.7	55+15.7			123,34	69,90	
δV44	56+23.6	17°10'42.4"		280,00	40,00	40,00	62,32	62,32	123,95	3,42	0,70	55+61.3	56+1.3	56+45.2	56+85.2			140,96	45,60	
δV45	60+52.5		35°3'59.9"	135,00	30,00	20,00	57,46	52,96	107,62	6,79	2,80	59+95.1	60+25.1	60+82.7	61+2.7			429,64	309,85	
δV46	61+52.8	53°27'18.3"		50,00	23,00	30,00	37,26	40,13	73,15	6,65	4,24	61+15.5	61+38.5	61+58.6	61+88.6			903,78	-5094,42	
δV47	62+98.8		61°57'27.7"	75,00	50,00	35,00	69,97	63,70	123,60	13,68	10,07	62+28.9	62+78.9	63+17.5	63+52.5			150,31	40,21	
																	103,02	12,80		
																	836,15	-5228,66		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																117,26	10,30		
3V48	64+6.0	31°27'53.7"		100,00	30,00	30,00	43,26	43,26	84,92	4,28	1,61	63+62.8	63+92.8	64+17.7	64+47.7			903,78	-5324,46
																168,33	70,56		
3V49	65+72.7		46°52'39.4"	80,00	40,00	30,00	54,50	50,37	100,45	7,90	4,42	65+18.2	65+58.2	65+88.7	66+18.7			914,79	-5492,42
																133,98	29,03		
3V50	67+2.3	61°12'22.6"		65,00	30,00	45,00	54,58	60,80	106,94	11,61	8,44	66+47.7	66+77.7	67+9.7	67+54.7			1018,37	-5577,41
																173,19	107,43		
3V51	68+67.0		2°50'41.9"	200,00	0,00	0,00	4,97	4,97	9,93	0,06	0,00	68+62.1	68+62.1	68+72.0	68+72.0			986,58	-5747,66
																109,31	17,35		
3V52	69+76.4		32°37'31.1"	220,00	45,00	45,00	86,99	86,99	170,27	9,63	3,71	68+89.4	69+34.4	70+14.6	70+59.6			971,88	-5855,98
																172,94	78,20		
3V53	71+45.6		8°51'53.6"	100,00	0,00	0,00	7,75	7,75	15,47	0,30	0,03	71+37.8	71+37.8	71+53.3	71+53.3			1044,68	-6012,85
																62,26	8,64		
3V54	72+7.8		20°42'28.8"	155,00	35,00	35,00	45,87	45,87	91,02	2,90	0,72	71+61.9	71+96.9	72+18.0	72+53.0			1079,28	-6064,61
																114,96	47,81		
3V55	73+22.1		6°5'26.3"	400,00	0,00	0,00	21,28	21,28	42,52	0,57	0,04	73+0.8	73+0.8	73+43.3	73+43.3			1172,83	-6131,42
																232,41	211,13		
3V56	75+54.4	0°57'33.9"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75+54.4	75+54.4	75+54.4	75+54.4			1375,22	-6245,66
																99,24	54,14		
3V57	76+53.7		67°45'48.6"	40,00	35,00	35,00	45,10	45,10	82,31	9,71	7,89	76+8.6	76+43.6	76+55.9	76+90.9			1460,81	-6295,88
																346,85	112,66		
3V58	79+92.6	152°18'4.9"		30,00	69,00	90,00	189,08	196,87	159,24	130,22	226,71	78+3.5	78+72.5	78+72.8	79+62.8			1736,49	-6085,39
																283,87	86,99		
3V59	80+49.8	0°18'49.5"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80+49.8	80+49.8	80+49.8	80+49.8			1616,80	-6342,79
																148,84	73,53		
3V60	81+98.6		10°45'21.6"	800,00	0,00	0,00	75,31	75,31	150,18	3,54	0,44	81+23.3	81+23.3	82+73.5	82+73.5			1553,30	-6477,41
																357,34	221,49		
3V61	85+55.5		6°55'42.3"	1000,00	0,00	0,00	60,54	60,54	120,92	1,83	0,15	84+95.0	84+95.0	86+15.9	86+15.9			1463,85	-6823,37
																352,26	256,56		
3V62	89+7.6		5°1'58.9"	800,00	0,00	0,00	35,16	35,16	70,27	0,77	0,05	88+72.5	88+72.5	89+42.7	89+42.7			1417,45	-7172,55
																275,23	173,16		
3V63	91+82.8		23°10'58.0"	230,00	40,00	30,00	66,91	62,53	128,06	5,02	1,38	91+15.9	91+55.9	92+13.9	92+43.9			1405,28	-7447,51
																134,80	65,35		
3V64	93+16.2		7°55'22.6"	100,00	0,00	0,00	6,93	6,93	13,83	0,24	0,02	93+9.3	93+9.3	93+23.1	93+23.1			1452,81	-7573,65
																57,07	5,45		
3V65	93+73.3		33°5'12.9"	90,00	35,00	40,00	44,70	46,60	89,47	4,57	1,83	93+28.6	93+63.6	93+78.0	94+18.0			1480,10	-7623,77
																426,55	356,10		
3V66	97+98.0	10°53'51.2"		250,00	0,00	0,00	23,85	23,85	47,55	1,13	0,14	97+74.1	97+74.1	98+21.7	98+21.7			1855,52	-7826,28
																133,76	49,61		
3V67	99+31.6		40°43'52.9"	130,00	22,00	50,00	60,30	72,54	128,42	9,18	4,42	98+71.3	98+93.3	99+49.7	99+99.7			1959,11	-7910,89
																154,34	55,73		
3V68	100+81.5		14°5'15.5"	130,00	20,00	20,00	26,08	26,08	51,96	1,12	0,19	100+55.4	100+75.4	100+87.4	101+7.4			2113,40	-7906,87
																125,40	36,65		
3V69	102+6.7		41°7'58.9"	120,00	35,00	35,00	62,67	62,67	121,15	8,62	4,20	101+44.1	101+79.1	102+30.2	102+65.2			2234,19	-7873,19
																256,30	193,62		
3V70	104+58.8	0°14'16.6"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104+58.8	104+58.8	104+58.8	104+58.8			2374,86	-7658,95
																333,99	310,69		
3V71	107+92.8		14°44'20.5"	95,00	22,00	22,00	23,31	23,31	46,44	1,01	0,18	107+69.5	107+91.5	107+94.0	108+16.0			2559,33	-7380,52
																109,17	85,86		
3.6	109+1.8	0°00'00"	</td																

სააროებთო განივი პროცესის პარამეტრები
თბილისის ზღვის შემოსავლელი საავტომობილო გზა

კპ+	დერძიდან განდილი, მ						60მნულები, მ						განობები, %						დერძის პოლიდინატები	
	გარცხენის		გაჯენის		გარცხენის		დერძი	გაჯენის		გარცხენის		გაჯენის		საგ. ნავ.	საგ. ნავ.	საგ. ნავ.	საგ. ნავ.	X	Y	
	წარბა	ნავის.	ნავის.	წარბა	წარბა	ნავის.		წარბა	ნავის.	წარბა	ნავის.	წარბა	ნავის.	წარბა	ნავის.	წარბა	ნავის.	წარბა	ნავის.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
0+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.40	399.46	399.53	399.46	399.40	40.00	20.00	20.00	40.00	414.53	554.46					
0+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.67	399.73	399.80	399.73	399.67	40.00	20.00	20.00	40.00	408.63	535.35					
0+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.91	399.97	400.04	399.97	399.91	40.00	20.00	20.00	40.00	402.72	516.24					
0+48.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.98	400.04	400.11	400.04	399.98	40.00	20.00	20.00	40.00	400.15	507.91					
0+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.99	400.05	400.12	400.05	399.99	40.00	20.00	20.00	40.00	399.77	506.69					
0+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.03	400.09	400.16	400.09	400.03	40.00	20.00	20.00	40.00	397.02	497.07					
0+69.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.04	400.10	400.17	400.10	400.04	40.00	20.00	20.00	40.00	394.79	488.23					
0+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.04	400.10	400.17	400.10	400.04	40.00	20.00	20.00	40.00	394.59	487.37					
0+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.01	400.07	400.14	400.07	400.01	40.00	20.00	20.00	40.00	392.49	477.60					
0+89.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.96	400.02	400.09	400.02	399.96	40.00	20.00	20.00	40.00	390.80	468.29					
1+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.88	399.94	400.01	399.94	399.88	40.00	20.00	20.00	40.00	389.08	457.89					
1+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.71	399.77	399.84	399.77	399.71	40.00	20.00	20.00	40.00	385.82	438.16					
1+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.55	399.61	399.68	399.61	399.55	40.00	20.00	20.00	40.00	382.56	418.43					
1+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.42	399.48	399.55	399.48	399.42	40.00	20.00	20.00	40.00	379.29	398.70					
1+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.32	399.38	399.45	399.38	399.32	40.00	20.00	20.00	40.00	376.03	378.96					
2+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.25	399.31	399.38	399.31	399.25	40.00	20.00	20.00	40.00	372.77	359.23					
2+3.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.23	399.29	399.36	399.29	399.23	40.00	20.00	20.00	40.00	372.16	355.53					
2+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.21	399.27	399.34	399.27	399.21	40.00	20.00	20.00	40.00	371.12	349.37					
2+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.17	399.23	399.30	399.23	399.17	40.00	20.00	20.00	40.00	369.38	339.52					
2+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.13	399.19	399.26	399.19	399.13	40.00	20.00	20.00	40.00	367.54	329.69					
2+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.09	399.15	399.22	399.15	399.09	40.00	20.00	20.00	40.00	365.60	319.88					
2+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.03	399.09	399.16	399.09	399.03	40.00	20.00	20.00	40.00	363.56	310.09					
2+50.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.02	399.08	399.15	399.08	399.02	40.00	20.00	20.00	40.00	363.52	309.92					
2+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.94	399.00	399.07	399.00	398.94	40.00	20.00	20.00	40.00	361.43	300.32					
2+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.84	398.90	398.97	398.90	398.84	40.00	20.00	20.00	40.00	359.19	290.57					
2+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.72	398.78	398.85	398.78	398.72	40.00	20.00	20.00	40.00	356.87	280.85					
2+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.58	398.64	398.71	398.64	398.58	40.00	20.00	20.00	40.00	354.44	271.15					
2+96.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.48	398.54	398.61	398.54	398.48	40.00	20.00	20.00	40.00	352.80	264.82					
3+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.42	398.48	398.55	398.48	398.42	40.00	20.00	20.00	40.00	351.92	261.47					
3+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.11	398.17	398.24	398.17	398.11	40.00	20.00	20.00	40.00	346.85	242.12					
3+33.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.95	398.01	398.08	398.01	397.95	40.00	20.00	20.00	40.00	343.54	229.53					
3+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.88	397.94	398.01	397.94	397.88	40.00	20.00	20.00	40.00	341.79	222.78					
3+48.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.81	397.87	397.94	397.87	397.81	40.00	20.00	20.00	40.00	339.91	214.97					
3+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.80	397.86	397.93	397.86	397.80	40.00	20.00	20.00	40.00	339.49	213.04					
3+50.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.80	397.86	397.93	397.86	397.80	40.00	20.00	20.00	40.00	339.39	212.54					
3+53.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.78	397.84	397.91	397.84	397.78	40.00	20.00	20.00	40.00	338.90	210.12					
3+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.73	397.79	397.86	397.79	397.73	40.00	20.00	20.00	40.00	337.64	203.22					
3+68.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.67	397.73	397.80	397.73	397.67	40.00	20.00	20.00	40.00	336.37	195.33					
3+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.59	397.65	397.72	397.65	397.59	40.00	20.00	20.00	40.00	334.49	183.47					
4+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.45	397.51	397.58	397.51	397.45	40.00	20.00	20.00	40.00	331.37	163.71					
4+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.36	397.42	397.49	397.42	397.36	40.00	20.00	20.00	40.00	328.25	143.96					
4+39.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.34	397.40	397.47	397.40	397.34	40.00	20.00	20.00	40.00	325.15	124.35					
4+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.34	397.40	397.47	397.40	397.34	40.00	20.00	20.00	40.00	325.12	124.20					
4+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.35	397.41	397.48	397.41	397.35	40.00	20.00	20.00	40.00	323.57	114.32					
4+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.37	397.43	397.50	397.43	397.37	40.00	20.00	20.00	40.00	322.05	104.44					
4+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.39	397.45	397.52	397.45	397.39	40.00	20.00	20.00	40.00	320.62	94.54					
4+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.40	397.46	397.53	397.46	397.40	40.00	20.00	20.00	40.00	319.30	84.63					
4+89.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.42	397.48	397.55	397.48	397.42	40.00	20.00	20.00	40.00	318.16	74.85					
4+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.42	397.48	397.55	397.48	397.42	40.00	20.00	20.00	40.00	318.15	74.70					
5+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.44	397.50	397.57	397.50	397.44	40.00	20.00	20.00	40.00	317.18	64.74					
5+3.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.45	397.51	397.58	397.51	397.45	40.00	20.00	20.00	40.00	316.93	61.69					
5+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.48	397.54	397.61	397.54	397.48	40.00	20									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6+37.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.72	398.78	398.85	398.78	398.72	40.00	20.00	20.00	40.00	315.68	-72.52
6+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.76	398.82	398.89	398.82	398.76	40.00	20.00	20.00	40.00	315.83	-75.18
6+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	398.89	398.95	399.02	398.95	398.89	40.00	20.00	20.00	40.00	316.49	-85.16
6+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.04	399.10	399.17	399.10	399.04	40.00	20.00	20.00	40.00	317.31	-95.12
6+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.20	399.26	399.33	399.26	399.20	40.00	20.00	20.00	40.00	318.30	-105.07
6+71.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.23	399.29	399.36	399.29	399.23	40.00	20.00	20.00	40.00	318.49	-106.77
6+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.38	399.44	399.51	399.44	399.38	40.00	20.00	20.00	40.00	319.40	-115.01
7+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.73	399.79	399.86	399.79	399.73	40.00	20.00	20.00	40.00	321.61	-134.89
7+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.09	400.15	400.22	400.15	400.09	40.00	20.00	20.00	40.00	323.81	-154.77
7+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.45	400.51	400.58	400.51	400.45	40.00	20.00	20.00	40.00	326.01	-174.65
7+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.80	400.86	400.93	400.86	400.80	40.00	20.00	20.00	40.00	328.21	-194.53
7+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.16	401.22	401.29	401.22	401.16	40.00	20.00	20.00	40.00	330.42	-214.41
8+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.45	401.51	401.58	401.51	401.45	40.00	20.00	20.00	40.00	332.62	-234.28
8+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.74	401.80	401.87	401.80	401.74	40.00	20.00	20.00	40.00	334.82	-254.16
8+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.02	402.08	402.15	402.08	402.02	40.00	20.00	20.00	40.00	337.03	-274.04
8+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.23	402.29	402.36	402.29	402.23	40.00	20.00	20.00	40.00	339.23	-293.92
8+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.38	402.44	402.51	402.44	402.38	40.00	20.00	20.00	40.00	341.43	-313.80
8+90.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.44	402.50	402.57	402.50	402.47	40.00	20.00	19.97	19.97	342.60	-324.36
9+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.47	402.53	402.60	402.57	402.56	40.00	20.00	8.25	8.25	343.63	-333.68
9+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.49	402.55	402.62	402.63	402.64	40.00	20.00	-4.25	-4.25	344.67	-343.62
9+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.49	402.55	402.62	402.68	402.70	40.00	20.00	-16.75	-16.75	345.61	-353.58
9+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.44	402.50	402.60	402.70	402.75	40.00	29.25	-29.25	346.38	-363.55	
9+30.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.44	402.50	402.60	402.71	402.75	40.00	30.00	-30.00	346.42	-364.17	
9+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.41	402.47	402.57	402.68	402.72	40.00	30.00	-30.00	346.94	-373.53	
9+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.36	402.42	402.52	402.63	402.67	40.00	30.00	-30.00	347.28	-383.53	
9+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.29	402.35	402.46	402.56	402.61	40.00	30.00	-30.00	347.40	-393.53	
9+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.29	402.35	402.46	402.56	402.61	40.00	30.00	-30.00	347.40	-393.54	
9+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.22	402.28	402.38	402.49	402.53	40.00	30.00	-30.00	347.29	-403.52	
9+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.14	402.20	402.31	402.41	402.46	40.00	30.00	-30.00	346.97	-413.52	
9+89.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.08	402.14	402.24	402.35	402.39	40.00	30.00	-30.00	346.48	-422.48	
9+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.07	402.13	402.24	402.34	402.38	40.00	28.75	-28.75	346.42	-423.50	
10+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.03	402.09	402.16	402.22	402.24	40.00	20.00	-16.25	-16.25	345.66	-433.47
10+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.96	402.02	402.09	402.10	402.11	40.00	20.00	-3.75	-3.75	344.74	-443.43
10+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.88	401.94	402.01	401.98	401.97	40.00	20.00	8.75	8.75	343.72	-453.38
10+29.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.82	401.88	401.95	401.88	401.85	40.00	20.00	19.97	19.97	342.76	-462.30
10+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.73	401.79	401.86	401.79	401.73	40.00	20.00	40.00	341.57	-473.26	
10+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.58	401.64	401.71	401.64	401.58	40.00	20.00	40.00	339.41	-493.15	
10+63.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.56	401.62	401.69	401.62	401.56	40.00	20.00	40.00	339.09	-496.10	
10+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.47	401.53	401.60	401.53	401.47	40.00	20.00	40.00	337.02	-513.00	
11+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.43	401.49	401.56	401.49	401.43	40.00	20.00	40.00	334.58	-532.85	
11+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.48	401.54	401.61	401.54	401.48	40.00	20.00	40.00	332.15	-552.71	
11+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.56	401.62	401.69	401.62	401.56	40.00	20.00	40.00	329.72	-572.56	
11+54.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.61	401.67	401.74	401.67	401.61	40.00	20.00	40.00	328.01	-586.46	
11+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.63	401.69	401.76	401.69	401.63	40.00	20.00	40.00	327.27	-592.41	
11+69.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.67	401.73	401.80	401.73	401.67	40.00	20.00	40.00	326.00	-601.32	
11+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.67	401.73	401.80	401.73	401.67	40.00	20.00	40.00	325.84	-602.30	
11+72.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.68	401.74	401.81	401.74	401.68	40.00	20.00	40.00	325.39	-604.94	
11+76.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.70	401.76	401.83	401.76	401.70	40.00	20.00	40.00	324.71	-608.52	
11+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.71	401.77	401.84	401.77	401.71	40.00	20.00	40.00	323.96	-612.12	
11+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.75	401.81	401.88	401.81	401.75	40.00	20.00	40.00	321.73	-621.87	
11+91.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.75	401.81	401.88	401.81	401.75	40.00	20.00	40.00	321.42	-623.16	
12+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.79	401.85	401.92	401.85	401.79	40.00	20.00	40.00	319.41	-631.60	
12+11.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.83	401.89	401.96	401.89	401.86	40.00	20.00	20.11	316.86	-642.34	
12+20.0	-5.00	-3.72	3.50	5.00	401.86	401.91	401.99	401.99	402.00	40.00	20.00	-2.25	-2.25	314.74	-651.05
12+30.0	-5.00	-3.97	3.50	5.00	401.83	401.87	401.98	402.08	402.12	40.00	27.25	-27.25	312.25	-660.67	
12+31.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.82	401.86	401.98	402.08	402.13	40.00	29.86	-29.86	311.69	-661.66	
12+40.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.79	401.83	401.95	402.05	402.10	40.00	30.00	-30.00	308.59	-670.06	
12+50.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.74	401.78	401.90	402.01	402.05	40.00	30.00	-30.00	304.39	-679.13	
12+54.7	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.72	401.76	401.88	401.98	402.03	40.00	30.00	-30.00	302.19	-683.23	
12+60.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.69	401.73	401.85	401.96	402.00	40.00	30.00	-30.00	299.46	-687.82	
12+70.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.65	401.69	401.81	401.91	401.96	40.00	30.00	-30.00	293.81	-696.08	
12+79.2	-5.00	-4.00	3.50	5.00	401.62	401.66	401.78	401.88	401.93	40.00	30.00	-30.00	288.01	-703.25	
12+80.0	-5.00	-3.98	3.50	5.00	401.62	401.66	401.78	401.88	401.92	40.00	28.30	-28.30	287.50	-703.83	
12+90.0	-5.00	-3.74	3.50	5.00	401.68	401.73	401.81	401.74	401.68	39.80	20.00	20.00	40.00	280.65	-711.11
12+94.2	-5.00	-3.64	3.50	5.00	401.73	401.77	401.84	401.77	401.71	31.33	20.00	20.00	40.00	277.68	-714.12
13+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.81	401.84	401.91	401.84	401.78	19.76	19.76	19.76	20.00	273.62	-718.22
13+5															

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13+59.7	-5.00	-3.50	4.12	5.12	403.27	403.25	403.22	403.13	403.09	-11.20	-11.20	20.00	40.00	249.97	-770.43
13+60.0	-5.00	-3.50	4.12	5.12	403.28	403.26	403.22	403.14	403.10	-10.83	-10.83	20.00	40.00	249.97	-770.74
13+80.0	-5.00	-3.50	3.62	5.00	403.52	403.54	403.59	403.52	403.46	14.24	14.24	20.00	40.00	250.04	-790.73
14+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.75	403.81	403.88	403.81	403.75	40.00	20.00	20.00	40.00	250.11	-810.73
14+9.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.87	403.92	403.99	403.92	403.86	35.64	20.00	20.00	40.00	250.15	-820.11
14+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.88	403.93	404.00	403.93	403.87	34.40	20.00	20.00	40.00	250.15	-820.73
14+16.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.96	403.99	404.06	403.99	403.93	21.63	20.00	20.00	40.00	250.05	-827.12
14+20.0	-5.00	-3.50	3.53	5.00	404.00	404.03	404.09	404.02	403.96	17.60	17.60	20.00	40.00	249.90	-830.73
14+23.4	-5.00	-3.50	3.56	5.00	404.05	404.07	404.12	404.05	403.99	14.69	14.69	20.00	40.00	249.71	-834.12
14+40.0	-5.00	-3.50	3.71	5.00	404.23	404.23	404.23	404.15	404.10	0.46	0.46	20.00	40.00	248.60	-850.69
14+60.0	-5.00	-3.50	3.89	5.00	404.44	404.41	404.35	404.27	404.23	-16.69	-16.69	20.00	40.00	247.27	-870.64
14+76.0	-5.00	-3.50	4.03	5.03	404.56	404.52	404.44	404.35	404.31	-22.88	-22.88	22.88	40.00	246.21	-886.62
14+80.0	-5.00	-3.50	4.07	5.07	404.57	404.54	404.45	404.36	404.32	-23.82	-23.82	23.82	40.00	245.94	-890.60
14+90.0	-5.00	-3.50	4.16	5.16	404.59	404.55	404.46	404.35	404.31	-26.19	-26.19	26.19	40.00	245.40	-900.58
15+0.0	-5.00	-3.50	4.25	5.25	404.56	404.52	404.42	404.30	404.26	-28.56	-28.56	28.56	40.00	245.25	-910.58
15+6.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.52	404.48	404.37	404.25	404.21	-29.98	-29.98	29.98	40.00	245.46	-916.59
15+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.49	404.44	404.34	404.21	404.17	-30.00	-30.00	30.00	40.00	245.76	-920.57
15+19.7	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.40	404.35	404.25	404.12	404.08	-30.00	-30.00	30.00	40.00	247.03	-930.14
15+20.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.39	404.35	404.24	404.11	404.07	-30.00	-30.00	30.00	40.00	247.09	-930.48
15+30.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.30	404.26	404.15	404.03	403.99	-30.00	-30.00	30.00	40.00	249.24	-940.24
15+32.1	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.29	404.25	404.14	404.01	403.97	-30.00	-30.00	30.00	40.00	249.80	-942.29
15+40.0	-5.00	-3.50	4.18	5.18	404.22	404.18	404.10	404.01	403.97	-22.46	-22.46	22.46	40.00	252.17	-949.80
15+50.0	-5.00	-3.50	4.02	5.02	404.16	404.14	404.09	404.01	403.97	-12.79	-12.79	20.00	40.00	255.69	-959.16
15+60.0	-5.00	-3.50	3.87	5.00	404.14	404.13	404.12	404.05	404.00	-3.11	-3.11	20.00	40.00	259.51	-968.40
15+62.1	-5.00	-3.50	3.84	5.00	404.14	404.14	404.13	404.06	404.01	-1.06	-1.06	20.00	40.00	260.34	-970.35
15+80.0	-5.00	-3.50	3.56	5.00	404.16	404.22	404.29	404.22	404.18	40.00	20.00	20.00	27.80	267.32	-986.81
16+0.0	-5.00	-3.94	3.50	5.00	404.38	404.42	404.50	404.50	404.51	40.00	20.00	-1.93	-1.93	275.13	-1005.22
16+5.6	-5.09	-4.09	3.50	5.00	404.43	404.47	404.55	404.59	404.60	40.00	20.00	-9.53	-9.53	277.30	-1010.35
16+10.0	-5.21	-4.21	3.50	5.00	404.48	404.52	404.60	404.65	404.68	40.00	20.00	-15.56	-15.56	279.02	-1014.43
16+20.0	-5.48	-4.48	3.50	5.00	404.54	404.58	404.71	404.82	404.86	40.00	29.18	-29.18	-29.18	282.49	-1023.81
16+20.6	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.55	404.59	404.72	404.83	404.87	40.00	29.96	-29.96	-29.96	282.66	-1024.35
16+30.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.67	404.71	404.84	404.95	404.99	40.00	30.00	-30.00	-30.00	284.78	-1033.53
16+40.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.81	404.85	404.99	405.09	405.14	40.00	30.00	-30.00	-30.00	285.65	-1043.49
16+48.1	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.94	404.98	405.11	405.22	405.26	40.00	30.00	-30.00	-30.00	285.31	-1051.58
16+50.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.97	405.01	405.14	405.25	405.29	40.00	30.00	-30.00	-30.00	285.10	-1053.46
16+60.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	405.14	405.18	405.31	405.42	405.46	40.00	30.00	-30.00	-30.00	283.14	-1063.26
16+70.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	405.32	405.36	405.50	405.60	405.65	40.00	30.00	-30.00	-30.00	279.80	-1072.68
16+70.4	-5.50	-4.50	3.50	5.00	405.33	405.37	405.50	405.61	405.65	40.00	30.00	-30.00	-30.00	279.62	-1073.08
16+80.0	-5.00	-3.87	3.50	5.00	405.57	405.62	405.69	405.69	405.68	40.00	20.00	1.67	1.67	275.27	-1081.59
16+85.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.68	405.74	405.81	405.74	405.71	40.00	20.00	19.80	19.80	272.57	-1086.31
17+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.99	406.05	406.12	406.05	406.02	40.00	20.00	23.80	265.26	265.26	-1098.90
17+1.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.04	406.10	406.17	406.10	406.07	40.00	20.00	20.00	20.05	264.32	-1100.52
17+10.0	-5.00	-3.91	3.50	5.00	406.22	406.27	406.35	406.36	406.37	40.00	20.00	-4.30	-4.30	260.19	-1107.53
17+20.0	-5.41	-4.41	3.50	5.00	406.38	406.42	406.57	406.69	406.74	40.00	34.31	-34.30	-34.30	254.70	-1115.88
17+21.9	-5.50	-4.50	3.50	5.00	406.39	406.43	406.61	406.75	406.81	40.00	39.92	-39.92	-39.92	253.58	-1117.38
17+30.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	406.56	406.60	406.78	406.92	406.98	40.00	40.00	-40.00	-40.00	248.34	-1123.58
17+36.1	-5.50	-4.50	3.50	5.00	406.68	406.72	406.90	407.04	407.10	40.00	40.00	-40.00	-40.00	244.01	-1127.87
17+40.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	406.75	406.79	406.97	407.11	407.17	40.00	40.00	-40.00	-40.00	241.07	-1130.44
17+48.8	-5.50	-4.50	3.50	5.00	406.88	406.92	407.10	407.24	407.30	40.00	40.00	-40.00	-40.00	234.00	-1135.69
17+50.0	-5.48	-4.48	3.50	5.00	406.91	406.95	407.12	407.25	407.31	40.00	38.63	-38.63	-38.63	233.00	-1136.34
17+60.0	-5.27	-4.27	3.50	5.00	407.08	407.12	407.24	407.33	407.37	40.00	26.18	-26.18	-26.18	224.33	-1141.31
17+68.8	-5.09	-4.09	3.50	5.00	407.21	407.25	407.34	407.39	407.41	40.00	20.00	-15.22	-15.22	216.46	-1145.27
17+80.0	-5.00	-3.85	3.50	5.00	407.34	407.39	407.46	407.47	407.47	40.00	20.00	-1.29	-1.29	206.42	-1150.23
18+0.0	-5.00	-3.50	3.56	5.00	407.61	407.63	407.69	407.62	407.56	16.40	16.40	20.00	40.00	188.49	-1159.08
18+20.0	-5.00	-3.50	3.97	5.00	407.96	407.95	407.92	407.84	407.80	-8.45	-8.45	20.00	40.00	170.55	-1167.93
18+23.0	-5.00	-3.50	4.04	5.04	408.01	407.99	407.95	407.87	407.83	-12.13	-12.13	20.00	40.00	167.90	-1169.24
18+30.0	-5.00	-3.50	4.18	5.18	408.14	408.11	408.03	407.95	407.91	-20.87	-20.87	20.87	40.00	161.60	-1172.39
18+40.0	-5.00	-3.50	4.39	5.39	408.31	408.26	408.15	408.00	407.96	-33.29	-33.29	33.29	40.00	152.86	-1177.23
18+48.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.44	408.38	408.24	408.06	408.02	-40.00	-40.00	40.00	40.00	146.27	-1181.70
18+50.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.46	408.40	408.26	408.08	408.04	-40.00	-40.00	40.00	40.00	144.67	-1182.96
18+60.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.56	408.50	408.36	408.18	408.14	-40.00	-40.00	40.00	40.00	137.42	-1189.83
18+69.6	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.62	408.56	408.42	408.24	408.20	-40.00	-40.00	40.00	40.00	131.53	-1197.40
18+70.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.62	408.56	408.42	408.24	408.20	-40.00	-40.00	40.00	40.00	131.31	-1197.74
18+80.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.63	408.57	408.43</td								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.98	407.04	407.11	407.04	406.98	40.00	20.00	20.00	40.00	102.69	-1354.31
20+30.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.96	407.02	407.09	407.02	406.96	40.00	20.00	20.00	40.00	102.68	-1354.78
20+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.67	406.73	406.80	406.73	406.67	40.00	20.00	20.00	40.00	103.19	-1364.30
20+41.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.62	406.68	406.75	406.68	406.62	40.00	20.00	20.00	40.00	103.37	-1365.76
20+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.07	406.10	406.17	406.10	406.04	26.40	20.00	20.00	40.00	105.80	-1384.12
20+63.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.98	406.01	406.08	406.01	405.95	20.20	20.00	20.00	40.00	106.21	-1387.20
20+70.0	-5.00	-3.50	3.84	5.00	405.87	405.87	405.86	405.79	405.74	-0.40	-0.40	20.00	40.00	107.14	-1394.03
20+80.0	-5.00	-3.50	4.34	5.34	405.71	405.66	405.55	405.42	405.38	-30.40	-30.40	30.41	40.00	108.89	-1403.88
20+83.1	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.66	405.60	405.46	405.28	405.24	-39.71	-39.71	39.71	40.00	109.60	-1406.90
20+90.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.44	405.38	405.24	405.06	405.02	-40.00	-40.00	40.00	40.00	111.57	-1413.51
21+0.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.13	405.07	404.93	404.75	404.71	-40.00	-40.00	40.00	40.00	115.36	-1422.75
21+10.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	404.82	404.76	404.62	404.44	404.40	-40.00	-40.00	40.00	40.00	120.21	-1431.49
21+20.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	404.51	404.45	404.31	404.13	404.09	-40.00	-40.00	40.00	40.00	126.06	-1439.60
21+25.6	-5.00	-3.50	4.50	5.50	404.34	404.28	404.14	403.96	403.92	-40.00	-40.00	40.00	40.00	129.76	-1443.86
21+30.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	404.20	404.14	404.00	403.82	403.78	-40.00	-40.00	40.00	40.00	132.81	-1446.97
21+40.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	403.89	403.83	403.69	403.51	403.47	-40.00	-40.00	40.00	40.00	140.38	-1453.49
21+50.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	403.58	403.52	403.38	403.20	403.16	-40.00	-40.00	40.00	40.00	148.67	-1459.08
21+57.1	-5.00	-3.50	4.50	5.50	403.36	403.30	403.16	402.98	402.94	-40.00	-40.00	40.00	40.00	154.88	-1462.42
21+60.0	-5.00	-3.50	4.36	5.36	403.23	403.18	403.07	402.93	402.89	-31.60	-31.60	31.61	40.00	157.55	-1463.66
21+70.0	-5.00	-3.50	3.86	5.00	402.77	402.76	402.76	402.68	402.64	-1.60	-1.60	20.00	40.00	166.84	-1467.36
21+77.1	-5.00	-3.50	3.51	5.00	402.44	402.47	402.54	402.47	402.41	19.56	19.56	20.00	40.00	173.49	-1469.70
21+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.34	402.38	402.45	402.38	402.32	25.60	20.00	20.00	40.00	176.27	-1470.67
22+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.76	401.82	401.89	401.82	401.76	40.00	20.00	20.00	40.00	195.17	-1477.23
22+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.25	401.31	401.38	401.31	401.25	40.00	20.00	20.00	40.00	214.06	-1483.78
22+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.75	400.81	400.88	400.81	400.75	40.00	20.00	20.00	40.00	232.96	-1490.34
22+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.49	400.55	400.62	400.55	400.49	40.00	20.00	20.00	40.00	251.85	-1496.90
22+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.61	400.67	400.74	400.67	400.61	40.00	20.00	20.00	40.00	270.75	-1503.45
22+95.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.75	400.81	400.88	400.81	400.75	40.00	20.00	20.00	40.00	285.52	-1508.58
23+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.79	400.85	400.92	400.85	400.79	40.00	20.00	20.00	40.00	289.62	-1510.08
23+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.97	401.03	401.10	401.03	400.97	40.00	20.00	20.00	40.00	308.40	-1516.94
23+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.16	401.22	401.29	401.22	401.16	40.00	20.00	20.00	40.00	327.19	-1523.81
23+53.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.28	401.34	401.41	401.34	401.31	40.00	20.00	20.15	339.42	-1528.28	
23+60.0	-5.00	-3.73	3.50	5.00	401.35	401.40	401.47	401.45	401.44	40.00	20.00	6.20	6.20	345.96	-1530.70
23+70.0	-5.06	-4.06	3.50	5.00	401.48	401.52	401.60	401.65	401.67	40.00	20.00	-13.80	-13.80	355.21	-1534.49
23+80.0	-5.40	-4.40	3.50	5.00	401.58	401.62	401.77	401.89	401.94	40.00	33.80	-33.80	-33.80	364.10	-1539.07
23+83.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.61	401.65	401.83	401.97	402.03	40.00	39.85	-39.85	-39.85	366.66	-1540.68
23+90.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.76	401.80	401.98	402.12	402.18	40.00	-40.00	-40.00	-40.00	372.27	-1544.81
24+0.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.96	402.00	402.18	402.32	402.38	40.00	40.00	-40.00	-40.00	379.48	-1551.73
24+10.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.17	402.21	402.39	402.53	402.59	40.00	40.00	-40.00	-40.00	385.54	-1559.68
24+19.9	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.38	402.42	402.60	402.74	402.80	40.00	40.00	-40.00	-40.00	390.25	-1568.33
24+20.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.38	402.42	402.60	402.74	402.80	40.00	40.00	-40.00	-40.00	390.31	-1568.46
24+30.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.58	402.62	402.80	402.94	403.00	40.00	40.00	-40.00	-40.00	393.67	-1577.86
24+40.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.77	402.81	402.99	403.13	403.19	40.00	40.00	-40.00	-40.00	395.56	-1587.67
24+40.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	402.77	402.81	402.99	403.13	403.19	40.00	40.00	-40.00	-40.00	395.56	-1587.69
24+50.0	-5.17	-4.17	3.50	5.00	403.02	403.06	403.14	403.21	403.24	40.00	20.20	-20.20	-20.20	396.01	-1597.65
24+60.0	-5.00	-3.84	3.50	5.00	403.15	403.20	403.28	403.28	403.28	40.00	20.00	-0.20	-0.20	395.43	-1607.63
24+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.28	403.34	403.41	403.34	403.31	40.00	20.00	19.80	19.80	394.34	-1617.57
24+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.28	403.34	403.41	403.34	403.31	40.00	20.00	19.83	19.83	394.34	-1617.59
24+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.42	403.48	403.55	403.48	403.42	40.00	20.00	20.00	39.80	393.16	-1627.51
25+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.69	403.75	403.82	403.75	403.69	40.00	20.00	20.00	40.00	390.81	-1647.37
25+20.0	-5.00	-3.50	3.52	5.00	404.05	404.08	404.14	404.06	404.01	17.00	17.00	20.00	40.00	388.45	-1667.23
25+23.9	-5.00	-3.50	3.55	5.00	404.13	404.15	404.20	404.13	404.07	13.64	13.64	20.00	40.00	387.99	-1671.12
25+30.0	-5.00	-3.50	3.58	5.00	404.25	404.27	404.30	404.22	404.17	8.43	8.43	20.00	40.00	387.19	-1677.15
25+31.5	-5.00	-3.50	3.59	5.00	404.28	404.30	404.32	404.25	404.19	7.12	7.12	20.00	40.00	386.96	-1678.65
25+39.1	-5.00	-3.50	3.64	5.00	404.44	404.44	404.44	404.37	404.32	0.61	0.61	20.00	40.00	385.63	-1686.13
25+40.0	-5.00	-3.50	3.64	5.00	404.46	404.46	404.46	404.38	404.33	-0.14	-0.14	20.00	40.00	385.46	-1687.00
25+60.0	-5.00	-3.50	3.77	5.00	404.86	404.84	404.78	404.70	404.65	-17.29	-17.29	20.00	40.00	381.61	-1706.62
25+80.0	-5.00	-3.50	3.89	5.00	405.22	405.18	405.10	405.01	404.96	-24.04	-24.04	24.04	40.00	377.75	-1726.25
25+86.4	-5.00	-3.50	3.93	5.00	405.33	405.29	405.20	405.10	405.06	-25.58	-25.58	25.58	40.00	376.52	-1732.53
25+90.0	-5.00	-3.50	3.95	5.00	405.39	405.35	405.26	405.16	405.11	-26.44	-26.44	26.44	40.00	375.83	-1736.06
26+0.0	-5.00	-3.50	4.01	5.01	405.57	405.53	405.43	405.31	405.27	-28.84	-28.84	28.84	40.00	373.93	-1745.88
26+10.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	405.77	405.72	405.61	405.48	405.44	-31.24	-31.24	31.24	40.00	372.12	-1755.71
26+20.0	-5.00	-3.50	4.14	5.14	405.97	405.92	405.80	405.66	405.62	-33.64	-33.64	33.64	40.00	370.46	-1765.57
26+30.0	-5.00	-3.50	4.20	5.20	406.17										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
27+20.0	-5.00	-3.50	3.79	5.00	407.24	407.24	407.24	407.16	407.11	-1.50	-1.50	20.00	40.00	372.07	-1865.02
27+30.0	-5.00	-3.50	3.65	5.00	407.32	407.33	407.36	407.29	407.23	8.50	8.50	20.00	40.00	373.82	-1874.87
27+40.0	-5.00	-3.50	3.52	5.00	407.39	407.42	407.48	407.41	407.35	18.50	18.50	20.00	40.00	375.66	-1884.70
27+41.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.40	407.43	407.50	407.43	407.37	19.91	19.91	20.00	40.00	375.92	-1886.08
27+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.60	407.66	407.73	407.66	407.60	40.00	20.00	20.00	40.00	379.36	-1904.35
27+79.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.84	407.90	407.97	407.90	407.84	40.00	20.00	20.00	40.00	383.01	-1923.74
27+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.84	407.90	407.97	407.90	407.84	40.00	20.00	20.00	40.00	383.07	-1924.00
28+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.04	408.10	408.17	408.10	408.04	40.00	20.00	20.00	40.00	387.22	-1943.57
28+14.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.17	408.20	408.27	408.20	408.14	20.18	20.00	20.00	40.00	390.23	-1957.76
28+20.0	-5.00	-3.50	3.64	5.00	408.27	408.28	408.30	408.23	408.18	6.50	6.50	20.00	40.00	391.37	-1963.13
28+30.0	-5.00	-3.50	3.89	5.00	408.45	408.42	408.36	408.28	408.23	-18.50	-18.50	20.00	40.00	393.58	-1972.89
28+34.5	-5.00	-3.50	4.00	5.00	408.53	408.48	408.38	408.26	408.22	-29.78	-29.78	29.78	40.00	394.68	-1977.26
28+38.2	-5.00	-3.50	4.00	5.00	408.55	408.50	408.40	408.28	408.24	-30.00	-30.00	30.00	40.00	395.63	-1980.80
28+40.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	408.56	408.51	408.41	408.29	408.25	-30.00	-30.00	30.00	40.00	396.12	-1982.56
28+41.8	-5.00	-3.50	4.00	5.00	408.57	408.52	408.42	408.30	408.26	-30.00	-30.00	30.00	40.00	396.63	-1984.28
28+50.0	-5.00	-3.50	3.91	5.00	408.57	408.54	408.46	408.38	408.34	-20.84	-20.84	20.84	40.00	399.08	-1992.11
28+60.0	-5.00	-3.50	3.80	5.00	408.58	408.57	408.54	408.46	408.41	-9.52	-9.52	20.00	40.00	402.29	-2001.58
28+61.8	-5.00	-3.50	3.77	5.00	408.59	408.58	408.55	408.48	408.43	-7.50	-7.50	20.00	40.00	402.88	-2003.27
28+80.0	-5.00	-3.50	3.57	5.00	408.64	408.66	408.71	408.63	408.58	13.10	13.10	20.00	40.00	408.83	-2020.48
29+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.74	408.80	408.87	408.80	408.74	40.00	20.00	20.00	40.00	415.37	-2039.38
29+10.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.83	408.89	408.96	408.89	408.83	40.00	20.00	20.00	40.00	418.68	-2048.94
29+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.89	408.95	409.02	408.95	408.89	40.00	20.00	20.00	40.00	421.82	-2058.31
29+24.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.92	408.98	409.05	408.98	408.92	40.00	20.00	20.00	40.00	423.03	-2062.12
29+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.96	409.02	409.09	409.02	408.96	40.00	20.00	20.00	40.00	424.80	-2067.86
29+37.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.00	409.06	409.13	409.06	409.00	40.00	20.00	20.00	40.00	427.02	-2075.40
29+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.01	409.07	409.14	409.07	409.01	40.00	20.00	20.00	40.00	427.60	-2077.46
29+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.08	409.14	409.21	409.14	409.08	40.00	20.00	20.00	40.00	433.08	-2096.69
29+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.12	409.18	409.25	409.18	409.12	40.00	20.00	20.00	40.00	438.56	-2115.92
30+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.13	409.19	409.26	409.19	409.13	40.00	20.00	20.00	40.00	444.05	-2135.16
30+8.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.14	409.20	409.27	409.20	409.14	40.00	20.00	20.00	40.00	446.37	-2143.30
30+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.14	409.20	409.27	409.20	409.14	40.00	20.00	20.00	40.00	446.79	-2144.77
30+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.15	409.21	409.28	409.21	409.15	40.00	20.00	20.00	40.00	449.65	-2154.36
30+20.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.15	409.21	409.28	409.21	409.15	40.00	20.00	20.00	40.00	449.76	-2154.68
30+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.16	409.22	409.29	409.22	409.16	40.00	20.00	20.00	40.00	452.71	-2163.88
30+32.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.16	409.22	409.29	409.22	409.16	40.00	20.00	20.00	40.00	453.41	-2165.97
30+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.17	409.23	409.30	409.23	409.19	40.00	20.00	20.00	26.60	455.90	-2173.35
30+60.0	-5.00	-3.57	3.50	5.00	409.18	409.24	409.31	409.29	409.28	40.00	20.00	5.69	5.69	462.29	-2192.31
30+71.2	-5.00	-3.61	3.50	5.00	409.15	409.20	409.28	409.29	409.29	40.00	20.00	-3.90	-3.90	465.86	-2202.90
30+80.0	-5.00	-3.64	3.50	5.00	409.10	409.15	409.23	409.27	409.28	40.00	20.00	-11.46	-11.46	468.60	-2211.28
30+86.6	-5.00	-3.67	3.50	5.00	409.05	409.10	409.18	409.24	409.26	40.00	20.00	-17.08	-17.08	470.55	-2217.55
30+90.0	-5.00	-3.68	3.50	5.00	409.02	409.07	409.15	409.22	409.25	40.00	20.00	-20.00	-20.00	471.53	-2220.84
31+0.0	-5.00	-3.72	3.50	5.00	408.93	408.98	409.05	409.13	409.16	40.00	20.64	-20.64	-20.64	474.27	-2230.46
31+1.9	-5.00	-3.73	3.50	5.00	408.91	408.96	409.04	409.11	409.14	40.00	20.77	-20.77	-20.77	474.78	-2232.33
31+20.0	-5.00	-3.80	3.50	5.00	408.74	408.78	408.87	408.94	408.98	40.00	21.92	-21.92	-21.92	479.49	-2249.77
31+40.0	-5.00	-3.88	3.50	5.00	408.54	408.59	408.68	408.76	408.80	40.00	23.20	-23.20	-23.20	484.70	-2269.08
31+56.4	-5.00	-3.95	3.50	5.00	408.39	408.43	408.53	408.61	408.65	40.00	24.24	-24.24	-24.24	488.96	-2284.88
31+60.0	-5.00	-3.96	3.50	5.00	408.35	408.40	408.49	408.58	408.61	40.00	24.48	-24.48	-24.48	489.93	-2288.38
31+70.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	408.27	408.31	408.41	408.49	408.53	40.00	25.12	-25.12	-25.12	492.81	-2297.96
31+70.5	-5.00	-4.00	3.50	5.00	408.26	408.30	408.40	408.49	408.53	40.00	25.15	-25.15	-25.15	492.96	-2298.42
31+80.0	-5.04	-4.04	3.50	5.00	408.19	408.23	408.33	408.42	408.46	40.00	25.76	-25.76	-25.76	496.01	-2307.43
31+84.6	-5.06	-4.06	3.50	5.00	408.16	408.20	408.30	408.39	408.43	40.00	26.05	-26.05	-26.05	497.58	-2311.73
32+0.0	-5.12	-4.12	3.50	5.00	408.07	408.11	408.22	408.32	408.36	40.00	27.03	-27.03	-27.03	502.98	-2326.18
32+16.3	-5.18	-4.18	3.50	5.00	408.02	408.06	408.17	408.27	408.31	40.00	28.08	-28.08	-28.08	508.68	-2341.44
32+20.0	-5.20	-4.20	3.50	5.00	408.01	408.05	408.17	408.27	408.31	40.00	28.31	-28.31	-28.31	509.98	-2344.91
32+30.0	-5.24	-4.24	3.50	5.00	408.00	408.04	408.16	408.26	408.30	40.00	28.95	-28.95	-28.95	513.37	-2354.32
32+40.0	-5.27	-4.27	3.50	5.00	408.00	408.04	408.16	408.27	408.31	40.00	29.59	-29.59	-29.59	516.40	-2363.85
32+46.3	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.00	408.04	408.17	408.28	408.32	40.00	29.99	-29.99	-29.99	518.00	-2369.94
32+50.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.01	408.05	408.18	408.28	408.33	40.00	30.00	-30.00	-30.00	518.80	-2373.56
32+60.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.02	408.06	408.19	408.29	408.34	40.00	30.00	-30.00	-30.00	520.39	-2383.42
32+70.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.03	408.07	408.20	408.31	408.35	40.00	30.00	-30.00	-30.00	521.16	-2393.39
32+70.9	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.03	408.07	408.20	408.31	408.35	40.00	30.00	-30.00	-30.00	521.18	-2394.27
32+80.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.04	408.08	408.21	408.32	408.36	40.00	30.00	-30.00	-30.00	521.09	-2403.39
32+90.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	408.06	408.10	408.23	408.33	408.38	40.00	30.00	-30.00	-30.00	520.19	-2413.35
32+92.6	-5.30	-4.30	3.50	5.00											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
34+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.18	408.24	408.31	408.24	408.18	40.00	20.00	20.00	40.00	469.57	-2596.41
34+92.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.20	408.23	408.30	408.23	408.17	20.23	20.00	20.00	40.00	466.19	-2608.22
35+0.0	-5.00	-3.50	3.67	5.00	408.25	408.27	408.30	408.22	408.17	8.60	8.60	20.00	40.00	464.09	-2615.65
35+10.0	-5.00	-3.50	3.90	5.00	408.32	408.31	408.29	408.21	408.16	-6.40	-6.40	20.00	40.00	461.48	-2625.30
35+20.0	-5.00	-3.50	4.12	5.12	408.38	408.35	408.28	408.19	408.15	-21.40	-21.40	21.40	40.00	459.15	-2635.02
35+30.0	-5.00	-3.50	4.35	5.35	408.45	408.40	408.27	408.11	408.07	-36.40	-36.40	36.40	40.00	457.28	-2644.85
35+32.3	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.47	408.41	408.27	408.09	408.05	-39.83	-39.83	39.83	40.00	456.93	-2647.10
35+40.0	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.46	408.40	408.26	408.08	408.04	-40.00	-40.00	40.00	40.00	456.02	-2654.76
35+50.0	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.45	408.39	408.25	408.07	408.03	-40.00	-40.00	40.00	40.00	455.42	-2664.74
35+50.5	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.45	408.39	408.25	408.07	408.03	-40.00	-40.00	40.00	40.00	455.40	-2665.20
35+60.0	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.44	408.38	408.24	408.07	408.03	-40.00	-40.00	40.00	40.00	455.48	-2674.74
35+66.9	-5.00	-3.50	4.40	5.40	408.43	408.37	408.23	408.06	408.02	-40.00	-40.00	40.00	40.00	455.91	-2681.58
35+70.0	-5.00	-3.50	4.33	5.33	408.41	408.36	408.23	408.08	408.04	-35.45	-35.45	35.45	40.00	456.21	-2684.71
35+80.0	-5.00	-3.50	4.11	5.11	408.31	408.28	408.21	408.12	408.08	-20.45	-20.45	20.45	40.00	457.54	-2694.62
35+90.0	-5.00	-3.50	3.88	5.00	408.17	408.17	408.15	408.07	408.02	-5.45	-5.45	20.00	40.00	459.32	-2704.46
36+0.0	-5.00	-3.50	3.66	5.00	408.01	408.02	408.05	407.98	407.93	9.55	9.55	20.00	40.00	461.37	-2714.25
36+6.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.88	407.91	407.98	407.91	407.85	19.83	19.83	20.00	40.00	462.85	-2720.94
36+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.69	407.75	407.82	407.75	407.69	40.00	20.00	20.00	40.00	465.70	-2733.78
36+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.46	407.52	407.59	407.52	407.46	40.00	20.00	20.00	40.00	470.05	-2753.30
36+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.25	407.31	407.38	407.31	407.25	40.00	20.00	20.00	40.00	474.39	-2772.82
36+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.11	407.17	407.24	407.17	407.11	40.00	20.00	20.00	40.00	478.73	-2792.34
37+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.04	407.10	407.17	407.10	407.06	40.00	20.00	20.00	25.80	483.08	-2811.87
37+2.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.03	407.09	407.16	407.09	407.06	40.00	20.00	20.00	20.18	483.69	-2814.61
37+10.0	-5.00	-3.68	3.50	5.00	407.03	407.08	407.16	407.15	407.14	40.00	20.00	2.25	2.25	485.23	-2821.63
37+20.0	-5.00	-3.93	3.50	5.00	407.03	407.07	407.16	407.24	407.27	40.00	22.75	-22.75	-22.75	487.23	-2831.43
37+22.8	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.00	407.04	407.16	407.27	407.31	40.00	29.78	-29.78	-29.78	487.73	-2834.20
37+30.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.01	407.05	407.17	407.27	407.32	40.00	30.00	-30.00	-30.00	488.86	-2841.30
37+40.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.02	407.06	407.18	407.28	407.33	40.00	30.00	-30.00	-30.00	490.04	-2851.22
37+41.7	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.02	407.06	407.18	407.29	407.33	40.00	30.00	-30.00	-30.00	490.19	-2852.93
37+50.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.03	407.07	407.19	407.29	407.34	40.00	30.00	-30.00	-30.00	490.76	-2861.20
37+60.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.04	407.08	407.20	407.30	407.35	40.00	30.00	-30.00	-30.00	491.03	-2871.19
37+60.3	-5.00	-4.00	3.50	5.00	407.04	407.08	407.20	407.30	407.35	40.00	30.00	-30.00	-30.00	491.03	-2871.46
37+70.0	-5.00	-3.76	3.50	5.00	407.08	407.13	407.21	407.23	407.24	40.00	20.00	-6.00	-6.00	490.88	-2881.19
37+80.0	-5.00	-3.51	3.50	5.00	407.09	407.15	407.22	407.15	407.12	40.00	20.00	19.00	19.00	490.50	-2891.18
37+80.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.09	407.15	407.22	407.15	407.12	40.00	20.00	19.68	19.68	490.49	-2891.45
38+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.11	407.17	407.24	407.17	407.11	40.00	20.00	20.00	40.00	489.66	-2911.17
38+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.12	407.18	407.25	407.18	407.12	40.00	20.00	20.00	40.00	488.81	-2931.15
38+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.14	407.20	407.27	407.20	407.14	40.00	20.00	20.00	40.00	487.97	-2951.13
38+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.16	407.22	407.29	407.22	407.16	40.00	20.00	40.00	40.00	487.12	-2971.11
38+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.18	407.24	407.31	407.24	407.18	40.00	20.00	40.00	40.00	486.28	-2991.09
38+95.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.19	407.22	407.29	407.22	407.16	20.28	20.00	40.00	40.00	485.61	-3006.74
39+0.0	-5.00	-3.50	3.55	5.00	407.20	407.22	407.27	407.20	407.14	13.70	13.70	20.00	40.00	485.43	-3011.08
39+10.0	-5.00	-3.50	3.68	5.00	407.23	407.23	407.22	407.15	407.10	-1.30	-1.30	20.00	40.00	485.12	-3021.07
39+20.0	-5.00	-3.50	3.80	5.00	407.24	407.21	407.15	407.08	407.03	-16.30	-16.30	20.00	40.00	485.13	-3031.07
39+30.0	-5.00	-3.50	3.93	5.00	407.22	407.18	407.07	406.94	406.90	-31.30	-31.30	31.30	40.00	485.70	-3041.05
39+35.7	-5.00	-3.50	4.00	5.00	407.21	407.15	407.01	406.85	406.81	-39.79	-39.79	39.79	40.00	486.34	-3046.67
39+40.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	407.16	407.10	406.96	406.80	406.76	-40.00	-40.00	40.00	40.00	487.03	-3050.96
39+50.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	407.03	406.97	406.83	406.67	406.63	-40.00	-40.00	40.00	40.00	489.26	-3060.71
39+59.7	-5.00	-3.50	4.00	5.00	406.91	406.85	406.71	406.55	406.51	-40.00	-40.00	40.00	40.00	492.24	-3069.90
39+60.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	406.91	406.85	406.71	406.55	406.51	-40.00	-40.00	40.00	40.00	492.36	-3070.21
39+70.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	406.79	406.73	406.59	406.43	406.39	-40.00	-40.00	40.00	40.00	496.31	-3079.39
39+80.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	406.68	406.62	406.48	406.32	406.28	-40.00	-40.00	40.00	40.00	501.08	-3088.18
39+84.7	-5.00	-3.50	4.00	5.00	406.64	406.58	406.44	406.28	406.24	-40.00	-40.00	40.00	40.00	503.58	-3092.13
39+90.0	-5.00	-3.50	3.91	5.00	406.56	406.52	406.41	406.30	406.25	-29.60	-29.60	29.60	40.00	506.62	-3096.50
40+0.0	-5.00	-3.50	3.75	5.00	406.45	406.43	406.40	406.32	406.27	-9.60	-9.60	20.00	40.00	512.76	-3104.39
40+10.0	-5.00	-3.50	3.58	5.00	406.38	406.39	406.43	406.36	406.30	10.40	10.40	20.00	40.00	519.25	-3112.00
40+14.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.36	406.39	406.46	406.39	406.33	19.75	19.75	20.00	40.00	522.33	-3115.51
40+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.40	406.44	406.51	406.44	406.38	30.40	20.00	20.00	40.00	525.85	-3119.51
40+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.60	406.66	406.73	406.66	406.60	40.00	20.00	20.00	40.00	539.06	-3134.53
40+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.83	406.89	406.96	406.89	406.83	40.00	20.00	20.00	40.00	552.27	-3149.54
40+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.05	407.11	407.18	407.11	407.05	40.00	20.00	20.00	40.00	565.48	-3164.56
41+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.27	407.33	407.40	407.33	407.27	40.00	20.00	20.00	40.00	578.69	-3179.58
41+10.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.39	407.45	407.52	407.45	407.42	40.00	20.00	20.00	40.00	585.91	-3187.79
41+20.0	-5.00	-3.65	3.50	5.00	407										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
42+14.1	-5.00	-3.50	3.91	5.00	408.69	408.68	408.67	408.59	408.55	-4.88	-4.88	20.00	40.00	627.78	-3280.26	
42+20.0	-5.00	-3.50	4.11	5.11	408.80	408.77	408.71	408.63	408.59	-16.31	-16.31	20.00	40.00	629.30	-3285.95	
42+30.0	-5.00	-3.50	4.43	5.43	408.95	408.89	408.77	408.61	408.57	-35.73	-35.73	35.73	40.00	633.09	-3295.18	
42+32.1	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.97	408.91	408.77	408.59	408.55	-39.83	-39.83	39.83	40.00	634.22	-3296.96	
42+38.6	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.98	408.92	408.78	408.60	408.56	-40.00	-40.00	40.00	40.00	638.56	-3301.74	
42+40.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.98	408.92	408.78	408.60	408.56	-40.00	-40.00	40.00	40.00	639.67	-3302.62	
42+41.4	-5.00	-3.50	4.50	5.50	408.98	408.92	408.78	408.60	408.56	-40.00	-40.00	40.00	40.00	640.81	-3303.44	
42+50.0	-5.00	-3.50	4.07	5.07	408.84	408.82	408.77	408.69	408.65	-14.37	-14.37	20.00	40.00	648.55	-3307.14	
42+59.4	-5.00	-3.50	3.60	5.00	408.60	408.66	408.73	408.66	408.62	40.00	20.00	20.00	23.99	657.62	-3309.58	
42+60.0	-5.00	-3.50	3.57	5.00	408.60	408.66	408.73	408.65	408.62	40.00	20.00	20.00	22.78	658.20	-3309.72	
42+63.3	-5.00	-3.61	3.50	5.00	408.58	408.64	408.71	408.66	408.64	40.00	20.00	13.46	13.46	661.37	-3310.47	
42+70.0	-5.01	-4.01	3.50	5.00	408.54	408.58	408.66	408.70	408.72	40.00	20.00	-10.35	-10.35	667.92	-3312.08	
42+78.3	-5.49	-4.49	3.50	5.00	408.38	408.42	408.60	408.74	408.80	40.00	39.49	-39.48	-39.48	675.74	-3314.70	
42+80.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	408.36	408.40	408.58	408.72	408.78	40.00	40.00	-40.00	-40.00	677.34	-3315.41	
42+90.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	408.26	408.30	408.48	408.62	408.68	40.00	40.00	-40.00	-40.00	685.86	-3320.60	
43+0.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	408.14	408.18	408.36	408.50	408.56	40.00	40.00	-40.00	-40.00	693.02	-3327.55	
43+3.7	-5.50	-4.50	3.50	5.00	408.09	408.13	408.31	408.45	408.51	40.00	40.00	-40.00	-40.00	695.28	-3330.53	
43+10.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	408.01	408.05	408.23	408.37	408.43	40.00	40.00	-40.00	-40.00	698.48	-3335.90	
43+11.6	-5.50	-4.50	3.50	5.00	407.98	408.02	408.20	408.34	408.40	40.00	40.00	-40.00	-40.00	699.19	-3337.37	
43+20.0	-5.23	-4.23	3.50	5.00	407.94	407.98	408.08	408.16	408.20	40.00	23.60	-23.60	-23.60	702.04	-3345.23	
43+30.0	-5.00	-3.89	3.50	5.00	407.81	407.86	407.93	407.95	407.95	40.00	20.00	-3.60	-3.60	704.06	-3355.02	
43+40.0	-5.00	-3.56	3.50	5.00	407.66	407.72	407.79	407.73	407.70	40.00	20.00	16.40	16.40	705.23	-3364.95	
43+41.6	-5.00	-3.51	3.50	5.00	407.63	407.69	407.76	407.69	407.66	40.00	20.00	19.68	19.68	705.39	-3366.58	
43+55.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.43	407.49	407.56	407.49	407.46	40.00	20.00	20.21	706.74	-3380.27		
43+60.0	-5.00	-3.56	3.50	5.00	407.36	407.42	407.49	407.44	407.42	40.00	20.00	14.38	14.38	707.18	-3384.85	
43+70.0	-5.00	-3.68	3.50	5.00	407.22	407.27	407.35	407.34	407.34	40.00	20.00	1.88	1.88	708.04	-3394.81	
43+80.0	-5.00	-3.81	3.50	5.00	407.08	407.12	407.20	407.24	407.25	40.00	20.00	-10.63	-10.63	708.56	-3404.80	
43+90.0	-5.00	-3.93	3.50	5.00	406.93	406.97	407.06	407.14	407.18	40.00	23.13	-23.13	-23.13	708.48	-3414.80	
43+95.4	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.83	406.87	406.99	407.09	407.14	40.00	29.87	-29.87	-29.87	708.12	-3420.18	
44+0.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.76	406.80	406.92	407.03	407.07	40.00	30.00	-30.00	-30.00	707.59	-3424.75	
44+10.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.63	406.67	406.79	406.89	406.94	40.00	30.00	-30.00	-30.00	705.76	-3434.58	
44+15.6	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.55	406.59	406.71	406.82	406.86	40.00	30.00	-30.00	-30.00	704.33	-3440.01	
44+20.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.49	406.49	406.53	406.65	406.76	40.00	30.00	-30.00	-30.00	703.01	-3444.19	
44+30.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.36	406.40	406.52	406.62	406.67	40.00	30.00	-30.00	-30.00	699.35	-3453.49	
44+37.5	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.26	406.30	406.42	406.52	406.57	40.00	30.00	-30.00	-30.00	696.02	-3460.26	
44+40.0	-5.00	-3.98	3.50	5.00	406.23	406.27	406.38	406.48	406.52	40.00	27.75	-27.75	-27.75	694.83	-3462.41	
44+50.0	-5.00	-3.88	3.50	5.00	406.13	406.17	406.25	406.31	406.34	40.00	20.00	-17.96	-17.96	689.56	-3470.91	
44+60.0	-5.00	-3.78	3.50	5.00	405.99	406.04	406.11	406.14	406.15	40.00	20.00	-8.18	-8.18	683.83	-3479.10	
44+67.5	-5.00	-3.71	3.50	5.00	405.89	405.94	406.02	406.02	406.02	40.00	20.00	-0.79	-0.79	679.36	-3485.18	
44+80.0	-5.00	-3.59	3.50	5.00	405.76	405.81	405.89	405.82	405.76	37.60	20.00	20.00	40.00	671.96	-3495.19	
45+0.0	-5.00	-3.50	3.74	5.00	405.71	405.71	405.73	405.66	405.61	5.45	5.45	20.00	40.00	660.07	-3511.28	
45+9.9	-5.00	-3.50	3.96	5.00	405.72	405.71	405.69	405.61	405.57	-7.37	-7.37	20.00	40.00	654.20	-3519.21	
45+10.0	-5.00	-3.50	3.96	5.00	405.72	405.71	405.69	405.61	405.56	-7.53	-7.53	20.00	40.00	654.12	-3519.32	
45+20.0	-5.00	-3.50	4.18	5.18	405.76	405.73	405.66	405.57	405.53	-20.52	-20.52	20.52	40.00	648.25	-3527.41	
45+30.0	-5.00	-3.50	4.39	5.39	405.81	405.76	405.65	405.50	405.46	-33.51	-33.51	33.51	40.00	642.87	-3535.84	
45+34.9	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.85	405.79	405.65	405.47	405.43	-39.83	-39.83	39.83	40.00	640.57	-3540.13	
45+40.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.85	405.79	405.65	405.47	405.43	-40.00	-40.00	40.00	40.00	638.48	-3544.81	
45+50.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.86	405.80	405.66	405.48	405.44	-40.00	-40.00	40.00	40.00	635.39	-3554.31	
45+55.3	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.87	405.81	405.67	405.49	405.45	-40.00	-40.00	40.00	40.00	634.31	-3559.54	
45+60.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.88	405.82	405.68	405.50	405.46	-40.00	-40.00	40.00	40.00	633.70	-3564.16	
45+70.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.88	405.82	405.68	405.50	405.46	-40.00	-40.00	40.00	40.00	633.42	-3574.15	
45+76.7	-5.00	-3.50	4.50	5.50	405.88	405.82	405.68	405.50	405.46	-40.00	-40.00	40.00	40.00	634.03	-3580.84	
45+80.0	-5.00	-3.50	4.40	5.40	405.84	405.79	405.67	405.52	405.48	-33.90	-33.90	33.91	40.00	634.56	-3584.07	
45+90.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	405.72	405.70	405.64	405.56	405.52	-14.86	-14.86	20.00	40.00	636.76	-3593.83	
45+91.7	-5.00	-3.50	4.03	5.03	405.69	405.68	405.64	405.56	405.52	-11.57	-11.57	20.00	40.00	637.18	-3595.50	
46+0.0	-5.00	-3.50	3.76	5.00	405.47	405.47	405.53	405.60	405.52	405.48	40.00	20.00	20.00	36.59	639.20	-3603.53
46+20.0	-5.00	-3.63	3.50	5.00	405.35	405.41	405.48	405.46	405.44	40.00	20.00	7.42	7.42	644.09	-3622.92	
46+24.7	-5.00	-3.68	3.50	5.00	405.33	405.38	405.45	405.45	405.44	40.00	20.00	2.34	2.34	645.24	-3627.50	
46+30.0	-5.00	-3.73	3.50	5.00	405.30	405.35	405.42	405.43	405.44	40.00	20.00	-3.33	-3.33	646.52	-3632.62	
46+40.0	-5.00	-3.84	3.50	5.00	405.24	405.29	405.36	405.41	405.43	40.00	20.00	-14.09	-14.09	648.87	-3642.34	
46+50.0	-5.00	-3.95	3.50	5.00	405.16	405.21	405.30	405.39	405.43	40.00	24.84	-24.84	-24.84	650.93	-3652.12	
46+54.7	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.11	405.15	405.27	405.38	405.42	40.00	29.92	-29.92	-29.92	651.76	-3656.77	
46+60.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.07	405.11	405.23	405.34	405.38	40.00	30.00	-30.00	-30.00	652.54	-3661.99	
46+60.9	-5.00	-4.00	3.50	5.00	4											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
47+59.2	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.64	404.58	404.44	404.27	404.23	-39.86	-39.86	39.86	40.00	656.48	-3761.04	
47+60.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.64	404.58	404.44	404.26	404.22	-40.00	-40.00	40.00	40.00	656.58	-3761.85	
47+65.2	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.61	404.55	404.41	404.24	404.20	-40.00	-40.00	40.00	40.00	657.38	-3766.98	
47+70.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.59	404.53	404.39	404.22	404.18	-40.00	-40.00	40.00	40.00	658.30	-3771.70	
47+70.8	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.59	404.53	404.39	404.22	404.18	-40.00	-40.00	40.00	40.00	658.46	-3772.45	
47+80.0	-5.00	-3.50	4.06	5.06	404.46	404.42	404.35	404.26	404.22	-21.80	-21.80	21.80	40.00	660.74	-3781.39	
47+90.0	-5.00	-3.50	3.79	5.00	404.31	404.31	404.30	404.23	404.18	-1.80	-1.80	20.00	40.00	663.69	-3790.95	
48+0.0	-5.00	-3.50	3.52	5.00	404.17	404.20	404.26	404.19	404.13	18.20	18.20	20.00	40.00	666.90	-3800.42	
48+0.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.16	404.19	404.26	404.19	404.13	19.75	19.75	20.00	40.00	667.15	-3801.15	
48+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.04	404.10	404.17	404.10	404.04	40.00	20.00	20.00	40.00	673.43	-3819.32	
48+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.95	404.01	404.08	404.01	403.95	40.00	20.00	20.00	40.00	679.96	-3838.23	
48+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.87	403.93	404.00	403.93	403.87	40.00	20.00	20.00	40.00	686.48	-3857.13	
48+78.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.78	403.84	403.91	403.84	403.78	40.00	20.00	20.00	40.00	692.58	-3874.79	
48+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.78	403.84	403.91	403.84	403.78	40.00	20.00	20.00	40.00	693.02	-3876.03	
49+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.71	403.77	403.84	403.77	403.71	40.00	20.00	20.00	40.00	699.64	-3894.90	
49+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.69	403.75	403.82	403.75	403.69	40.00	20.00	20.00	40.00	706.27	-3913.77	
49+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.69	403.75	403.82	403.75	403.69	40.00	20.00	20.00	40.00	712.90	-3932.64	
49+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.68	403.74	403.81	403.74	403.68	40.00	20.00	20.00	40.00	719.53	-3951.51	
49+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.68	403.74	403.81	403.74	403.68	40.00	20.00	20.00	40.00	726.15	-3970.38	
49+92.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.68	403.74	403.81	403.74	403.68	40.00	20.00	20.00	40.00	730.11	-3981.66	
50+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.68	403.74	403.81	403.74	403.68	40.00	20.00	20.00	40.00	732.82	-3989.24	
50+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.68	403.74	403.81	403.74	403.68	40.00	20.00	20.00	40.00	736.31	-3998.61	
50+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.66	403.72	403.79	403.72	403.66	40.00	20.00	20.00	40.00	739.94	-4007.93	
50+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.61	403.67	403.74	403.67	403.61	40.00	20.00	20.00	40.00	743.69	-4017.20	
50+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.57	403.63	403.70	403.63	403.57	40.00	20.00	20.00	40.00	747.58	-4026.41	
50+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.52	403.58	403.65	403.58	403.52	40.00	20.00	20.00	40.00	751.60	-4035.57	
50+58.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.48	403.54	403.61	403.54	403.48	40.00	20.00	20.00	40.00	755.03	-4043.13	
50+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.47	403.53	403.60	403.53	403.47	40.00	20.00	20.00	40.00	755.74	-4044.67	
50+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.42	403.48	403.55	403.48	403.42	40.00	20.00	20.00	40.00	760.02	-4053.71	
50+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.38	403.44	403.51	403.44	403.38	40.00	20.00	20.00	40.00	764.43	-4062.68	
50+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.33	403.39	403.46	403.39	403.33	40.00	20.00	20.00	40.00	768.96	-4071.59	
51+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.28	403.34	403.41	403.34	403.28	40.00	20.00	20.00	40.00	773.63	-4080.44	
51+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.25	403.31	403.38	403.31	403.25	40.00	20.00	20.00	40.00	778.41	-4089.22	
51+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.25	403.31	403.38	403.31	403.25	40.00	20.00	20.00	40.00	783.33	-4097.93	
51+24.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.26	403.32	403.39	403.32	403.26	40.00	20.00	20.00	40.00	785.46	-4101.62	
51+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.37	403.43	403.50	403.43	403.37	40.00	20.00	20.00	40.00	793.37	-4115.23	
51+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.61	403.67	403.74	403.67	403.61	40.00	20.00	20.00	40.00	803.43	-4132.51	
51+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.85	403.91	403.98	403.91	403.85	40.00	20.00	20.00	40.00	813.48	-4149.80	
52+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.05	404.11	404.18	404.11	404.08	40.00	20.00	20.00	22.80	823.53	-4167.09	
52+1.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.06	404.12	404.19	404.12	404.09	40.00	20.00	20.00	20.18	824.19	-4168.22	
52+10.0	-5.07	-4.07	3.50	5.00	404.14	404.18	404.26	404.27	404.28	40.00	20.00	-2.93	-2.93	828.48	-4175.78	
52+16.3	-5.49	-4.49	3.50	5.00	404.18	404.22	404.30	404.37	404.40	40.00	20.00	-19.76	-19.76	831.32	-4181.42	
52+20.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.20	404.24	404.33	404.40	404.43	40.00	20.00	-20.00	-20.00	832.79	-4184.80	
52+24.2	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.22	404.26	404.35	404.42	404.45	40.00	20.00	-20.00	-20.00	834.28	-4188.75	
52+30.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.25	404.29	404.38	404.45	404.48	40.00	20.00	-20.00	-20.00	835.98	-4194.27	
52+31.7	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.26	404.30	404.39	404.46	404.49	40.00	20.00	-20.00	-20.00	836.41	-4195.95	
52+40.0	-5.00	-3.95	3.50	5.00	404.31	404.35	404.43	404.42	404.42	40.00	20.00	1.87	1.87	838.04	-4204.05	
52+46.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.32	404.38	404.45	404.38	404.35	40.00	20.00	19.82	19.82	839.06	-4210.71	
52+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.35	404.41	404.48	404.41	404.35	40.00	20.00	20.00	40.00	841.00	-4223.83	
52+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.35	404.41	404.48	404.41	404.35	40.00	20.00	20.00	40.00	843.92	-4243.62	
53+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.29	404.35	404.42	404.35	404.29	40.00	20.00	20.00	40.00	846.84	-4263.40	
53+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.11	404.17	404.24	404.17	404.11	40.00	20.00	20.00	40.00	849.75	-4283.19	
53+39.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.94	403.97	404.04	403.97	403.91	20.32	20.00	20.00	40.00	852.55	-4302.12	
53+40.0	-5.00	-3.50	3.53	5.00	403.95	403.97	404.04	403.97	403.91	18.25	18.25	20.00	40.00	852.67	-4302.98	
53+50.0	-5.00	-3.50	3.93	5.00	404.06	404.05	404.03	403.95	403.91	-6.75	-6.75	20.00	40.00	854.24	-4312.85	
53+59.1	-5.00	-3.50	4.29	5.29	404.22	404.24	404.18	404.08	403.95	403.91	-29.60	-29.60	40.00	40.00	856.12	-4321.79
53+59.5	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.23	404.19	404.08	403.95	403.91	-30.00	-30.00	30.00	40.00	856.22	-4322.19	
53+59.8	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.23	404.19	404.08	403.95	403.91	-30.00	-30.00	30.00	40.00	856.30	-4322.48	
53+60.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.23	404.19	404.08	403.96	403.92	-30.00	-30.00	30.00	40.00	856.34	-4322.63	
53+70.0	-5.00	-3.50	3.90	5.00	404.23	404.23	404.21	404.13	404.09	-5.00	-5.00	20.00	40.00	859.26	-4332.19	
53+79.8	-5.00	-3.50	3.51	5.00	404.29	404.32	404.39	404.32	404.26	19.62	19.62	20.00	40.00	862.59	-4341.46	
53+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.29	404.32	404.39	404.32	404.26	20.00	20.00	40.00	40.00	862.65	-4341.60	
54+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.63	404.69	404.76	404.69	404.63	40.00	20.00	20.00	40.00	869.57	-4360.36	
54+20.0	-5.00	-3.50	3.50													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
55+10.0	-5.00	-3.60	3.50	5.00	405.92	405.98	406.05	406.01	405.99	40.00	20.00	12.27	12.27	902.43	-4465.07
55+15.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.94	406.00	406.07	406.00	405.97	40.00	20.00	19.82	19.82	903.31	-4470.67
55+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.96	406.02	406.09	406.02	405.98	40.00	20.00	20.00	28.40	903.97	-4474.95
55+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.04	406.10	406.17	406.10	406.04	40.00	20.00	20.00	40.00	907.04	-4494.71
55+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.12	406.18	406.25	406.18	406.15	40.00	20.00	20.00	22.80	910.11	-4514.48
55+61.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.13	406.19	406.26	406.19	406.16	40.00	20.00	20.00	20.26	910.30	-4515.73
55+70.0	-5.00	-3.61	3.50	5.00	406.15	406.21	406.28	406.25	406.24	40.00	20.00	9.25	9.25	911.63	-4524.36
55+80.0	-5.00	-3.73	3.50	5.00	406.17	406.22	406.29	406.30	406.31	40.00	20.00	-3.25	-3.25	913.08	-4534.25
55+90.0	-5.00	-3.86	3.50	5.00	406.16	406.21	406.29	406.34	406.36	40.00	20.00	-15.75	-15.75	914.36	-4544.17
56+0.0	-5.00	-3.98	3.50	5.00	406.11	406.15	406.26	406.36	406.40	40.00	28.25	-28.25	28.25	915.39	-4554.12
56+1.3	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.10	406.14	406.26	406.36	406.41	40.00	29.84	-29.84	-29.84	915.50	-4555.38
56+10.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.06	406.10	406.22	406.32	406.37	40.00	30.00	-30.00	-30.00	916.08	-4564.09
56+20.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	406.00	406.04	406.16	406.26	406.31	40.00	30.00	-30.00	-30.00	916.42	-4574.09
56+23.6	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.97	406.01	406.13	406.24	406.28	40.00	30.00	-30.00	-30.00	916.45	-4577.68
56+30.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.92	405.96	406.08	406.18	406.23	40.00	30.00	-30.00	-30.00	916.40	-4584.09
56+40.0	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.82	405.86	405.98	406.09	406.13	40.00	30.00	-30.00	-30.00	916.02	-4594.08
56+45.2	-5.00	-4.00	3.50	5.00	405.76	405.80	405.92	406.03	406.07	40.00	30.00	-30.00	-30.00	915.68	-4599.29
56+50.0	-5.00	-3.94	3.50	5.00	405.73	405.77	405.87	405.95	405.99	40.00	24.13	-24.13	915.29	-4604.05	
56+60.0	-5.00	-3.82	3.50	5.00	405.62	405.67	405.75	405.79	405.80	40.00	20.00	-11.63	-11.63	914.24	-4614.00
56+70.0	-5.00	-3.69	3.50	5.00	405.50	405.55	405.62	405.62	405.62	40.00	20.00	0.87	0.87	912.97	-4623.92
56+80.0	-5.00	-3.57	3.50	5.00	405.37	405.43	405.50	405.46	405.44	40.00	20.00	13.37	13.37	911.57	-4633.82
56+85.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.31	405.37	405.44	405.37	405.34	40.00	20.00	19.90	19.90	910.82	-4638.98
57+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.16	405.22	405.29	405.22	405.16	40.00	20.00	40.00	40.00	908.67	-4653.61
57+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.03	405.09	405.16	405.09	405.03	40.00	20.00	40.00	40.00	905.76	-4673.39
57+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.94	405.00	405.07	405.00	404.94	40.00	20.00	40.00	40.00	902.86	-4693.18
57+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.84	404.90	404.97	404.90	404.84	40.00	20.00	40.00	40.00	899.95	-4712.97
57+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.75	404.81	404.88	404.81	404.75	40.00	20.00	40.00	40.00	897.05	-4732.76
58+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.73	404.79	404.86	404.79	404.73	40.00	20.00	20.00	40.00	894.14	-4752.55
58+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.73	404.79	404.86	404.79	404.73	40.00	20.00	20.00	40.00	891.24	-4772.33
58+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.73	404.79	404.86	404.79	404.73	40.00	20.00	20.00	40.00	888.33	-4792.12
58+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.73	404.79	404.86	404.79	404.73	40.00	20.00	20.00	40.00	885.43	-4811.91
58+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.76	404.82	404.89	404.82	404.76	40.00	20.00	40.00	40.00	882.53	-4831.70
59+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.88	404.94	405.01	404.94	404.88	40.00	20.00	20.00	40.00	879.62	-4851.48
59+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.02	405.08	405.15	405.08	405.02	40.00	20.00	20.00	40.00	876.72	-4871.27
59+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.16	405.22	405.29	405.22	405.16	40.00	20.00	20.00	40.00	873.81	-4891.06
59+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.30	405.36	405.43	405.36	405.30	40.00	20.00	20.00	40.00	870.91	-4910.85
59+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.43	405.49	405.56	405.49	405.43	40.00	20.00	20.00	40.00	868.00	-4930.64
59+95.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.50	405.53	405.60	405.53	405.47	20.27	20.00	20.00	40.00	865.81	-4945.54
60+0.0	-5.00	-3.50	3.63	5.00	405.54	405.56	405.60	405.52	405.47	10.40	10.40	20.00	40.00	865.10	-4950.43
60+10.0	-5.00	-3.50	3.89	5.00	405.60	405.59	405.56	405.48	405.43	-9.60	-9.60	20.00	40.00	863.78	-4960.34
60+20.0	-5.00	-3.50	4.16	5.16	405.63	405.63	405.58	405.48	405.36	-29.60	-29.60	40.00	40.00	862.82	-4970.29
60+25.1	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.63	405.57	405.43	405.26	405.22	-39.73	-39.73	39.74	40.00	862.56	-4975.35
60+30.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.57	405.51	405.37	405.20	405.16	-40.00	-40.00	40.00	40.00	862.48	-4980.28
60+40.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.42	405.36	405.22	405.05	405.01	-40.00	-40.00	40.00	40.00	862.87	-4990.27
60+50.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.23	405.17	405.03	404.86	404.82	-40.00	-40.00	40.00	40.00	863.99	-5000.21
60+52.5	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.18	405.12	404.98	404.81	404.77	-40.00	-40.00	40.00	40.00	864.40	-5002.71
60+60.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.01	404.95	404.81	404.64	404.60	-40.00	-40.00	40.00	40.00	865.85	-5010.03
60+70.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.75	404.69	404.55	404.38	404.34	-40.00	-40.00	40.00	40.00	868.44	-5019.69
60+80.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.47	404.41	404.27	404.09	404.05	-40.00	-40.00	40.00	40.00	871.72	-5029.13
60+82.7	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.39	404.33	404.19	404.02	403.98	-40.00	-40.00	40.00	40.00	872.73	-5031.63
60+90.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	404.10	404.07	403.98	403.89	403.85	-23.64	-23.64	23.64	40.00	875.68	-5038.31
61+0.0	-5.00	-3.50	3.78	5.00	403.57	403.63	403.70	403.63	403.58	40.00	20.00	20.00	38.39	880.06	-5047.30
61+2.7	-5.00	-3.50	3.70	5.00	403.50	403.56	403.63	403.55	403.51	40.00	20.00	20.00	33.01	881.27	-5049.70
61+15.5	-5.00	-3.67	3.50	5.00	403.14	403.19	403.26	403.24	403.23	40.00	20.00	7.15	7.15	887.03	-5061.14
61+20.0	-5.00	-3.79	3.50	5.00	403.01	403.06	403.14	403.14	403.15	40.00	20.00	-2.04	-2.04	889.04	-5065.17
61+30.0	-5.07	-4.07	3.50	5.00	402.72	402.72	402.76	402.85	402.93	402.97	40.00	22.45	-22.45	893.15	-5074.29
61+38.5	-5.30	-4.30	3.50	5.00	402.40	402.44	402.61	402.75	402.81	40.00	39.79	-39.79	-39.79	895.75	-5082.37
61+40.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	402.36	402.40	402.57	402.71	402.77	40.00	40.00	-40.00	-40.00	896.08	-5083.84
61+50.0	-5.30	-4.30	3.50	5.00	402.12	402.16	402.33	402.47	402.53	40.00	40.00	-40.00	-40.00	897.13	-5093.76
61+52.8	-5.30	-4.30	3.50	5.00	402.06	402.10	402.27	402.41	402.47	40.00	40.00	-40.00	-40.00	897.07	-5096.52
61+58.6	-5.30	-4.30	3.50	5.00	401.96	402.00	402.17	402.31	402.37	40.00	40.00	-40.00	-40.00	896.44	-5102.37
61+60.0	-5.28	-4.28	3.50	5.00	401.94	401.98	402.15	402.28	402.34	40.00	38.56	-38.56	-38.56	896.20	-5103.70
61+70.0	-5.12	-4.12	3.50	5.00	401.87	401.91	402.02	402.11	402.15	40.00	26.59	-26.59	-26.59	893.46	-5113.31
61+80.0	-5.00	-3.96	3.50	5.00	401.80</										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
62+90.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	402.84	402.78	402.64	402.46	402.42	-40.00	-40.00	40.00	40.00	849.65	-5223.93
62+98.8	-5.00	-3.50	4.50	5.50	402.94	402.88	402.74	402.56	402.52	-40.00	-40.00	40.00	40.00	850.30	-5232.72
63+0.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	402.96	402.90	402.76	402.58	402.54	-40.00	-40.00	40.00	40.00	850.47	-5233.88
63+10.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	403.02	402.96	402.82	402.64	402.60	-40.00	-40.00	40.00	40.00	852.60	-5243.65
63+17.5	-5.00	-3.50	4.50	5.50	403.03	402.97	402.83	402.65	402.61	-40.00	-40.00	40.00	40.00	855.03	-5250.70
63+20.0	-5.00	-3.50	4.44	5.44	403.01	402.95	402.83	402.66	402.62	-36.41	-36.41	36.41	40.00	856.01	-5253.04
63+30.0	-5.00	-3.50	4.19	5.19	402.87	402.83	402.76	402.67	402.63	-21.45	-21.45	21.45	40.00	860.53	-5261.95
63+40.0	-5.00	-3.50	3.94	5.00	402.66	402.65	402.62	402.55	402.50	-6.48	-6.48	20.00	40.00	865.80	-5270.45
63+50.0	-5.00	-3.50	3.69	5.00	402.31	402.37	402.44	402.37	402.32	40.00	20.00	20.00	35.39	871.47	-5278.69
63+52.5	-5.00	-3.50	3.63	5.00	402.27	402.33	402.40	402.32	402.28	40.00	20.00	20.00	30.47	872.89	-5280.70
63+60.0	-5.00	-3.57	3.50	5.00	402.13	402.18	402.26	402.20	402.18	40.00	20.00	16.08	16.08	877.23	-5286.86
63+62.8	-5.00	-3.64	3.50	5.00	402.08	402.13	402.20	402.16	402.15	40.00	20.00	11.38	11.38	878.83	-5289.11
63+70.0	-5.00	-3.85	3.50	5.00	401.95	401.99	402.07	402.07	402.07	40.00	20.00	-0.97	-0.97	882.98	-5295.04
63+80.0	-5.13	-4.13	3.50	5.00	401.76	401.80	401.88	401.95	401.97	40.00	20.00	-18.01	-18.01	888.53	-5303.36
63+90.0	-5.42	-4.42	3.50	5.00	401.50	401.54	401.70	401.82	401.87	40.00	35.06	-35.06	-35.06	893.59	-5311.98
63+92.8	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.43	401.47	401.65	401.79	401.85	40.00	39.76	-39.76	-39.76	894.86	-5314.43
64+0.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.29	401.33	401.51	401.65	401.71	40.00	40.00	-40.00	-40.00	897.87	-5321.02
64+6.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.18	401.22	401.40	401.54	401.60	40.00	40.00	-40.00	-40.00	900.01	-5326.65
64+10.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.11	401.15	401.33	401.47	401.53	40.00	40.00	-40.00	-40.00	901.23	-5330.43
64+17.7	-5.50	-4.50	3.50	5.00	401.00	401.04	401.22	401.36	401.42	40.00	40.00	-40.00	-40.00	903.15	-5337.86
64+20.0	-5.43	-4.43	3.50	5.00	400.99	401.03	401.19	401.31	401.37	40.00	35.60	-35.60	-35.60	903.63	-5340.14
64+30.0	-5.09	-4.09	3.50	5.00	400.95	400.99	401.08	401.13	401.15	40.00	20.00	-15.60	-15.60	905.14	-5350.02
64+40.0	-5.00	-3.76	3.50	5.00	400.87	400.92	400.99	400.98	400.97	40.00	20.00	4.40	4.40	906.08	-5359.97
64+47.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.81	400.87	400.94	400.87	400.84	40.00	20.00	19.75	19.75	906.61	-5367.63
64+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.72	400.78	400.85	400.78	400.72	40.00	20.00	20.00	40.00	907.41	-5379.93
64+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.62	400.68	400.75	400.68	400.62	40.00	20.00	20.00	40.00	908.72	-5399.89
65+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.65	400.71	400.78	400.71	400.65	40.00	20.00	20.00	40.00	910.03	-5419.84
65+18.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.83	400.86	400.93	400.86	400.80	20.14	20.00	20.00	40.00	911.23	-5438.04
65+20.0	-5.00	-3.50	3.54	5.00	400.86	400.89	400.95	400.88	400.82	17.45	17.45	20.00	40.00	911.34	-5439.80
65+30.0	-5.00	-3.50	3.79	5.00	401.07	401.07	401.08	401.01	400.96	2.45	2.45	20.00	40.00	912.08	-5449.77
65+40.0	-5.00	-3.50	4.04	5.04	401.28	401.26	401.22	401.14	401.10	-12.55	-12.55	20.00	40.00	913.19	-5459.71
65+50.0	-5.00	-3.50	4.29	5.29	401.49	401.45	401.36	401.24	401.20	-27.55	-27.55	27.55	40.00	914.96	-5469.55
65+58.2	-5.00	-3.50	4.50	5.50	401.67	401.61	401.47	401.29	401.25	-39.90	-39.90	39.90	40.00	917.14	-5477.48
65+60.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	401.70	401.64	401.50	401.32	401.28	-40.00	-40.00	40.00	40.00	917.71	-5479.16
65+70.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	401.86	401.80	401.66	401.48	401.44	-40.00	-40.00	40.00	40.00	921.60	-5488.36
65+72.7	-5.00	-3.50	4.50	5.50	401.91	401.85	401.71	401.53	401.49	-40.00	-40.00	40.00	40.00	922.86	-5490.79
65+80.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	402.07	402.01	401.87	401.69	401.65	-40.00	-40.00	40.00	40.00	926.61	-5497.01
65+88.7	-5.00	-3.50	4.50	5.50	402.28	402.22	402.08	401.90	401.86	-40.00	-40.00	40.00	40.00	931.81	-5503.96
65+90.0	-5.00	-3.50	4.47	5.47	402.30	402.24	402.11	401.94	401.90	-38.38	-38.38	38.38	40.00	932.66	-5504.96
66+0.0	-5.00	-3.50	4.25	5.25	402.52	402.48	402.40	402.29	402.25	-24.90	-24.90	24.90	40.00	939.58	-5512.18
66+10.0	-5.00	-3.50	4.02	5.02	402.77	402.75	402.71	402.63	402.59	-11.42	-11.42	20.00	40.00	947.04	-5518.83
66+18.7	-5.00	-3.50	3.83	5.00	402.99	402.99	402.99	402.91	402.87	0.30	0.30	20.00	40.00	953.73	-5524.37
66+20.0	-5.00	-3.50	3.80	5.00	403.02	403.02	403.03	402.95	402.91	2.07	2.07	20.00	40.00	954.75	-5525.21
66+40.0	-5.00	-3.65	3.50	5.00	403.52	403.57	403.65	403.61	403.59	40.00	20.00	10.97	10.97	970.21	-5537.89
66+47.7	-5.00	-3.82	3.50	5.00	403.73	403.78	403.85	403.85	403.85	40.00	20.00	0.56	0.56	976.17	-5542.79
66+50.0	-5.00	-3.88	3.50	5.00	403.79	403.83	403.91	403.92	403.92	40.00	20.00	-2.52	-2.52	977.94	-5544.24
66+60.0	-5.10	-4.10	3.50	5.00	404.01	404.05	404.14	404.19	404.22	40.00	20.00	-16.00	-16.00	985.57	-5550.70
66+70.0	-5.32	-4.32	3.50	5.00	404.16	404.20	404.33	404.43	404.47	40.00	29.48	-29.48	-29.48	992.77	-5557.63
66+77.7	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.23	404.27	404.45	404.59	404.65	40.00	39.89	-39.89	-39.89	997.79	-5563.49
66+80.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.26	404.30	404.48	404.62	404.68	40.00	40.00	-40.00	-40.00	999.14	-5565.33
66+90.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.38	404.42	404.60	404.74	404.80	40.00	40.00	-40.00	-40.00	1004.28	-5573.89
67+0.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.46	404.50	404.68	404.82	404.88	40.00	40.00	-40.00	-40.00	1008.05	-5583.15
67+2.3	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.48	404.52	404.70	404.84	404.90	40.00	40.00	-40.00	-40.00	1008.72	-5585.34
67+9.7	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.51	404.55	404.73	404.87	404.93	40.00	40.00	-40.00	-40.00	1010.31	-5592.52
67+10.0	-5.50	-4.50	3.50	5.00	404.51	404.55	404.73	404.87	404.93	40.00	39.73	-39.73	-39.73	1010.36	-5592.86
67+20.0	-5.27	-4.27	3.50	5.00	404.59	404.63	404.74	404.84	404.88	40.00	26.40	-26.40	-26.40	1011.22	-5602.82
67+30.0	-5.05	-4.05	3.50	5.00	404.63	404.67	404.75	404.79	404.81	40.00	20.00	-13.07	-13.07	1010.89	-5612.81
67+40.0	-5.00	-3.83	3.50	5.00	404.63	404.68	404.75	404.75	404.75	40.00	20.00	0.27	0.27	1009.72	-5622.74
67+50.0	-5.00	-3.61	3.50	5.00	404.63	404.68	404.76	404.71	404.69	40.00	20.00	13.60	13.60	1008.06	-5632.60
67+54.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.63	404.69	404.76	404.69	404.66	40.00	20.00	19.81	19.81	1007.21	-5637.18
67+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.63	404.69	404.76	404.69	404.64	40.00	20.00	30.40	30.40	1006.23	-5642.43
67+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.64	404.70	404.77	404.70	404.64	40.00	20.00	20.00	40.00	1002.56	-5662.09
68+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.64	404.70	404.77	404.70	404.64	40.00	20.00	20.00	40.00	998.89	-5681.75
68+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
69+20.0	-5.00	-3.50	4.04	5.04	404.92	404.89	404.82	404.74	404.70	-20.67	-20.67	20.67	40.00	979.94	-5800.19
69+30.0	-5.00	-3.50	4.22	5.22	404.99	404.94	404.82	404.67	404.63	-34.00	-34.00	34.00	40.00	979.23	-5810.17
69+34.4	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.01	404.95	404.81	404.64	404.60	-39.82	-39.82	39.82	40.00	979.05	-5814.53
69+40.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	405.00	404.94	404.80	404.63	404.59	-40.00	-40.00	40.00	40.00	978.94	-5820.16
69+50.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.96	404.90	404.76	404.58	404.54	-40.00	-40.00	40.00	40.00	979.09	-5830.16
69+60.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.90	404.84	404.70	404.52	404.48	-40.00	-40.00	40.00	40.00	979.71	-5840.14
69+70.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.82	404.76	404.62	404.44	404.40	-40.00	-40.00	40.00	40.00	980.77	-5850.08
69+76.4	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.75	404.69	404.55	404.38	404.34	-40.00	-40.00	40.00	40.00	981.68	-5856.37
69+80.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.72	404.66	404.52	404.34	404.30	-40.00	-40.00	40.00	40.00	982.28	-5859.97
69+90.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.60	404.54	404.40	404.22	404.18	-40.00	-40.00	40.00	40.00	984.25	-5869.77
70+0.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.46	404.40	404.26	404.08	404.04	-40.00	-40.00	40.00	40.00	986.65	-5879.48
70+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.29	404.23	404.09	403.92	403.88	-40.00	-40.00	40.00	40.00	989.50	-5889.06
70+14.6	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.22	404.16	404.02	403.84	403.80	-40.00	-40.00	40.00	40.00	990.96	-5893.46
70+20.0	-5.00	-3.50	4.21	5.21	404.09	404.04	403.92	403.78	403.74	-33.07	-33.07	33.07	40.00	992.77	-5898.51
70+30.0	-5.00	-3.50	4.03	5.03	403.85	403.82	403.75	403.67	403.63	-19.73	-19.73	20.00	40.00	996.42	-5907.82
70+40.0	-5.00	-3.50	3.85	5.00	403.61	403.60	403.58	403.50	403.46	-6.40	-6.40	20.00	40.00	1000.34	-5917.02
70+50.0	-5.00	-3.50	3.67	5.00	403.37	403.38	403.41	403.33	403.28	6.93	6.93	20.00	40.00	1004.45	-5926.14
70+59.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.14	403.17	403.24	403.17	403.11	19.78	19.78	20.00	40.00	1008.49	-5934.88
70+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.13	403.17	403.24	403.17	403.11	20.40	20.00	20.00	40.00	1008.65	-5935.21
70+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.76	402.82	402.89	402.82	402.76	40.00	20.00	20.00	40.00	1017.07	-5953.35
71+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.48	402.54	402.61	402.54	402.48	40.00	20.00	20.00	40.00	1025.49	-5971.50
71+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.27	402.33	402.40	402.33	402.27	40.00	20.00	20.00	40.00	1033.90	-5989.64
71+37.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.16	402.22	402.29	402.22	402.16	40.00	20.00	20.00	40.00	1041.41	-6005.82
71+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.15	402.21	402.28	402.21	402.15	40.00	20.00	20.00	40.00	1042.34	-6007.77
71+45.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.12	402.18	402.25	402.18	402.12	40.00	20.00	20.00	40.00	1044.95	-6012.72
71+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.10	402.16	402.23	402.16	402.10	40.00	20.00	20.00	40.00	1047.19	-6016.51
71+53.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.08	402.14	402.21	402.14	402.08	37.58	20.00	20.00	40.00	1048.98	-6019.30
71+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.07	402.10	402.17	402.10	402.04	24.20	20.00	20.00	40.00	1052.70	-6024.86
71+61.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.06	402.09	402.16	402.09	402.03	20.30	20.00	20.00	40.00	1053.78	-6026.48
71+70.0	-5.00	-3.50	3.68	5.00	402.09	402.10	402.12	402.05	402.00	6.46	6.46	20.00	40.00	1058.27	-6033.16
71+80.0	-5.00	-3.50	3.91	5.00	402.13	402.11	402.07	401.99	401.95	-10.69	-10.69	20.00	40.00	1063.96	-6041.38
71+90.0	-5.00	-3.50	4.14	5.14	402.16	402.12	402.02	401.91	401.87	-27.83	-27.83	27.83	40.00	1069.93	-6049.41
71+96.9	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.18	402.12	401.99	401.81	401.77	-39.74	-39.74	39.74	40.00	1074.30	-6054.81
72+0.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.17	402.11	401.97	401.80	401.76	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1076.30	-6057.12
72+7.8	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.13	402.07	401.93	401.76	401.72	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1081.61	-6062.85
72+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.12	402.06	401.92	401.75	401.71	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1083.14	-6064.40
72+18.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.08	402.02	401.88	401.71	401.67	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1088.92	-6069.89
72+20.0	-5.00	-3.50	4.26	5.26	402.05	402.00	401.87	401.71	401.67	-36.74	-36.74	36.74	40.00	1090.44	-6071.24
72+30.0	-5.00	-3.50	4.03	5.03	401.91	401.88	401.82	401.74	401.70	-19.60	-19.60	20.00	40.00	1098.13	-6077.62
72+40.0	-5.00	-3.50	3.80	5.00	401.78	401.77	401.76	401.69	401.64	-2.46	-2.46	20.00	40.00	1106.09	-6083.68
72+50.0	-5.00	-3.50	3.57	5.00	401.64	401.66	401.71	401.64	401.58	14.69	14.69	20.00	40.00	1114.19	-6089.55
72+53.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.60	401.63	401.70	401.63	401.57	19.78	19.78	20.00	40.00	1116.61	-6091.27
72+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.54	401.59	401.66	401.59	401.53	33.80	20.00	20.00	40.00	1122.33	-6095.36
72+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.43	401.49	401.56	401.49	401.43	40.00	20.00	20.00	40.00	1138.60	-6106.98
73+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.36	401.42	401.49	401.42	401.36	40.00	20.00	20.00	40.00	1154.88	-6118.60
73+0.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.36	401.42	401.49	401.42	401.36	40.00	20.00	20.00	40.00	1155.51	-6119.06
73+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.35	401.41	401.48	401.41	401.35	40.00	20.00	20.00	40.00	1163.08	-6124.33
73+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.36	401.42	401.49	401.42	401.36	40.00	20.00	20.00	40.00	1171.42	-6129.85
73+22.1	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.36	401.42	401.49	401.42	401.36	40.00	20.00	20.00	40.00	1173.15	-6130.96
73+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.37	401.43	401.50	401.43	401.37	40.00	20.00	20.00	40.00	1179.89	-6135.16
73+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.39	401.45	401.52	401.45	401.39	40.00	20.00	20.00	40.00	1188.50	-6140.25
73+43.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.39	401.45	401.52	401.45	401.39	40.00	20.00	20.00	40.00	1191.36	-6141.88
73+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.42	401.48	401.55	401.48	401.42	40.00	20.00	20.00	40.00	1205.91	-6150.09
73+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.45	401.51	401.58	401.51	401.45	40.00	20.00	20.00	40.00	1223.32	-6159.92
74+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.49	401.55	401.62	401.55	401.49	40.00	20.00	20.00	40.00	1240.74	-6169.75
74+20.0	-5.00	-3.50	3.51	5.00	401.61	401.63	401.69	401.62	401.56	17.69	17.69	20.00	40.00	1258.16	-6179.59
74+40.0	-5.00	-3.50	3.60	5.00	401.80	401.80	401.81	401.73	401.68	0.54	0.54	20.00	40.00	1275.57	-6189.42
74+60.0	-5.00	-3.50	3.69	5.00	402.00	401.98	401.92	401.85	401.79	-16.60	-16.60	20.00	40.00	1292.99	-6199.25
74+80.0	-5.00	-3.50	3.78	5.00	402.14	402.11	402.03	401.96	401.91	-20.89	-20.89	20.89	40.00	1310.41	-6209.08
75+0.0	-5.00	-3.50	3.87	5.00	402.26	402.23	402.15	402.06	402.02	-22.00	-22.00	22.00	40.00	1327.83	-6218.91
75+20.0	-5.00	-3.50	3.95	5.00	402.38	402.34	402.26	402.17	402.13	-23.12	-23.12	23.12	40.00	1345.24	-6228.74
75+40.0	-5.00	-3.50	4.04	5.04	402.50	402.47	402.38	402.28	402.24	-24.23	-24.23	24.23	40.00	1362.66	-6238.57
75+54.4	-5.00	-3.50	4.11	5.11	402.66	402.62	402.53	402.43	402.39	-25.03	-25.03	25.03	40.00	1375.22	-6245.66

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
76+60.0	-5.00	-3.50	4.39	5.39	405.24	405.20	405.12	405.01	404.97	-24.29	-24.29	24.29	40.00	1470.30	-6284.27
76+70.0	-5.00	-3.50	4.10	5.10	405.15	405.14	405.10	405.02	404.98	-10.00	-10.00	20.00	40.00	1479.46	-6280.28
76+80.0	-5.00	-3.50	3.81	5.00	404.97	404.97	404.99	404.91	404.87	4.29	4.29	20.00	40.00	1487.93	-6274.98
76+90.0	-5.00	-3.50	3.53	5.00	404.69	404.72	404.78	404.71	404.65	18.57	18.57	20.00	40.00	1495.97	-6269.04
76+90.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.66	404.69	404.76	404.69	404.63	19.81	19.81	20.00	40.00	1496.66	-6268.51
77+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.43	404.49	404.56	404.49	404.43	38.00	20.00	20.00	40.00	1503.92	-6262.97
77+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.97	404.03	404.10	404.03	403.97	40.00	20.00	20.00	40.00	1519.81	-6250.83
77+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.52	403.58	403.65	403.58	403.52	40.00	20.00	20.00	40.00	1535.71	-6238.69
77+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.07	403.13	403.20	403.13	403.07	40.00	20.00	20.00	40.00	1551.61	-6226.56
77+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.62	402.68	402.75	402.68	402.62	40.00	20.00	20.00	40.00	1567.50	-6214.42
78+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.17	402.23	402.30	402.23	402.19	40.00	20.00	20.00	27.20	1583.40	-6202.28
78+3.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.09	402.15	402.22	402.15	402.12	40.00	20.00	20.00	20.14	1586.21	-6200.14
78+10.0	-5.00	-3.64	3.50	5.00	401.96	402.01	402.08	402.03	402.01	40.00	20.00	14.43	14.43	1591.36	-6196.23
78+20.0	-5.00	-3.86	3.50	5.00	401.77	401.82	401.89	401.87	401.87	40.00	20.00	5.74	5.74	1599.51	-6190.44
78+30.0	-5.07	-4.07	3.50	5.00	401.61	401.65	401.74	401.75	401.75	40.00	20.00	-2.96	-2.96	1608.09	-6185.31
78+40.0	-5.29	-4.29	3.50	5.00	401.48	401.52	401.61	401.65	401.66	40.00	20.00	-11.65	-11.65	1617.25	-6181.32
78+50.0	-5.51	-4.51	3.50	5.00	401.37	401.41	401.50	401.58	401.61	40.00	20.35	-20.35	-20.35	1626.96	-6179.00
78+60.0	-5.73	-4.73	3.50	5.00	401.25	401.29	401.43	401.53	401.57	40.00	29.04	-29.04	-29.04	1636.93	-6178.89
78+70.0	-5.94	-4.94	3.50	5.00	401.15	401.19	401.37	401.51	401.56	40.00	37.74	-37.74	-37.74	1646.55	-6181.48
78+72.5	-6.00	-5.00	3.50	5.00	401.13	401.17	401.36	401.50	401.56	40.00	39.94	-39.94	-39.94	1648.82	-6182.59
78+72.8	-6.00	-5.00	3.50	5.00	401.12	401.16	401.36	401.50	401.56	40.00	40.00	-40.00	-40.00	1649.04	-6182.71
78+80.0	-5.88	-4.88	3.50	5.00	401.13	401.17	401.35	401.47	401.53	40.00	36.72	-36.72	-36.72	1654.89	-6186.92
78+90.0	-5.71	-4.71	3.50	5.00	401.13	401.17	401.32	401.44	401.48	40.00	32.11	-32.11	-32.11	1661.21	-6194.63
79+0.0	-5.55	-4.55	3.50	5.00	401.14	401.18	401.30	401.40	401.44	40.00	27.49	-27.49	-27.49	1665.25	-6203.75
79+10.0	-5.38	-4.38	3.50	5.00	401.15	401.19	401.29	401.37	401.40	40.00	22.88	-22.88	-22.88	1667.08	-6213.56
79+20.0	-5.21	-4.21	3.50	5.00	401.22	401.26	401.35	401.41	401.43	40.00	20.00	-16.77	-16.77	1666.97	-6223.54
79+30.0	-5.05	-4.05	3.50	5.00	401.36	401.40	401.48	401.51	401.52	40.00	20.00	-8.20	-8.20	1665.28	-6233.39
79+40.0	-5.00	-3.88	3.50	5.00	401.57	401.62	401.69	401.69	401.69	40.00	20.00	0.37	0.37	1662.41	-6242.97
79+50.0	-5.00	-3.71	3.50	5.00	401.86	401.91	401.98	401.95	401.94	40.00	20.00	8.94	8.94	1658.75	-6252.27
79+60.0	-5.00	-3.55	3.50	5.00	402.22	402.28	402.35	402.29	402.26	40.00	20.00	17.51	17.51	1654.65	-6261.39
79+62.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.33	402.39	402.46	402.39	402.37	40.00	20.00	19.89	19.89	1653.48	-6263.91
79+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.14	403.20	403.27	403.20	403.14	40.00	20.00	40.00	40.00	1646.22	-6279.53
79+92.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.74	403.80	403.87	403.80	403.74	40.00	20.00	40.00	40.00	1640.90	-6290.97
80+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.09	404.15	404.22	404.15	404.09	40.00	20.00	20.00	20.00	1637.79	-6297.66
80+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.99	405.05	405.12	405.05	404.99	40.00	20.00	20.00	20.00	1629.35	-6315.80
80+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.83	405.89	405.96	405.89	405.83	40.00	20.00	40.00	40.00	1620.92	-6333.93
80+49.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.23	406.29	406.36	406.29	406.23	40.00	20.00	40.00	40.00	1616.80	-6342.79
80+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.62	406.68	406.75	406.68	406.62	40.00	20.00	20.00	20.00	1612.44	-6352.04
80+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.36	407.42	407.49	407.42	407.36	40.00	20.00	40.00	40.00	1603.90	-6370.13
81+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.08	408.14	408.21	408.14	408.08	40.00	20.00	20.00	40.00	1595.37	-6388.22
81+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.80	408.86	408.93	408.86	408.80	40.00	20.00	40.00	40.00	1586.84	-6406.31
81+23.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.91	408.97	409.04	408.97	408.91	40.00	20.00	40.00	40.00	1585.43	-6409.29
81+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.11	409.17	409.24	409.17	409.11	40.00	20.00	20.00	40.00	1582.60	-6415.37
81+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.38	409.44	409.51	409.44	409.38	40.00	20.00	20.00	40.00	1578.46	-6424.47
81+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.59	409.65	409.72	409.65	409.59	40.00	20.00	20.00	40.00	1574.44	-6433.63
81+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.75	409.81	409.88	409.81	409.75	40.00	20.00	20.00	40.00	1570.54	-6442.83
81+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.87	409.93	410.00	409.93	409.87	40.00	20.00	20.00	40.00	1566.75	-6452.09
81+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.93	409.99	410.06	409.99	409.93	40.00	20.00	20.00	40.00	1563.08	-6461.39
81+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.94	410.00	410.07	410.00	409.94	40.00	20.00	20.00	40.00	1559.52	-6470.74
81+98.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.92	409.98	410.05	409.98	409.92	40.00	20.00	20.00	40.00	1556.55	-6478.82
82+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.91	409.97	410.04	409.97	409.91	40.00	20.00	20.00	40.00	1556.08	-6480.13
82+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.82	409.88	409.95	409.88	409.82	40.00	20.00	20.00	40.00	1552.76	-6489.56
82+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.69	409.75	409.82	409.75	409.69	40.00	20.00	20.00	40.00	1549.56	-6499.03
82+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.55	409.61	409.68	409.61	409.55	40.00	20.00	20.00	40.00	1546.47	-6508.54
82+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.40	409.46	409.53	409.46	409.40	40.00	20.00	20.00	40.00	1543.51	-6518.09
82+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.21	409.27	409.34	409.27	409.21	40.00	20.00	20.00	40.00	1540.66	-6527.68
82+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	409.00	409.06	409.13	409.06	409.00	40.00	20.00	20.00	40.00	1537.93	-6537.30
82+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.78	408.84	408.91	408.84	408.78	40.00	20.00	20.00	40.00	1535.33	-6546.95
82+73.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.71	408.77	408.84	408.77	408.71	40.00	20.00	20.00	40.00	1534.45	-6550.32
82+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.57	408.63	408.70	408.63	408.57	40.00	20.00	20.00	40.00	1532.82	-6556.63
83+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	408.14	408.20	408.27	408.20	408.14	40.00	20.00	20.00	40.00	1527.81	-6576.00
83+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.73	407.79	407.86	407.79	407.73	40.00	20.00	20.00	40.00	1522.80	-6595.36
83+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	407.41	407.47	407.54	407.47	407.41	40.00	20.00	20.00	40.00	1517.80	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
85+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.50	406.56	406.63	406.56	406.50	40.00	20.00	40.00	1468.72	-6808.60	
85+50.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.43	406.49	406.56	406.49	406.43	40.00	20.00	40.00	1466.70	-6818.39	
85+55.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.38	406.44	406.51	406.44	406.38	40.00	20.00	40.00	1465.63	-6823.79	
85+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.32	406.38	406.45	406.38	406.32	40.00	20.00	40.00	1464.78	-6828.20	
85+70.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	406.16	406.22	406.29	406.22	406.16	40.00	20.00	40.00	1462.96	-6838.04	
85+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.95	406.01	406.08	406.01	405.95	40.00	20.00	40.00	1461.24	-6847.89	
85+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.70	405.76	405.83	405.76	405.70	40.00	20.00	40.00	1459.62	-6857.76	
86+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.41	405.47	405.54	405.47	405.41	40.00	20.00	40.00	1458.10	-6867.64	
86+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	405.06	405.12	405.19	405.12	405.06	40.00	20.00	40.00	1456.67	-6877.54	
86+15.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.84	404.90	404.97	404.90	404.84	40.00	20.00	40.00	1455.88	-6883.37	
86+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	404.69	404.75	404.82	404.75	404.69	40.00	20.00	40.00	1455.34	-6887.45	
86+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.92	403.98	404.05	403.98	403.92	40.00	20.00	40.00	1452.70	-6907.27	
86+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	403.25	403.31	403.38	403.31	403.25	40.00	20.00	40.00	1450.07	-6927.10	
86+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.78	402.84	402.91	402.84	402.78	40.00	20.00	40.00	1447.43	-6946.92	
87+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.48	402.54	402.61	402.54	402.48	40.00	20.00	40.00	1444.80	-6966.75	
87+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.33	402.39	402.46	402.39	402.33	40.00	20.00	40.00	1442.17	-6986.58	
87+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.25	402.31	402.38	402.31	402.25	40.00	20.00	40.00	1439.53	-7006.40	
87+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.16	402.22	402.29	402.22	402.16	40.00	20.00	40.00	1436.90	-7026.23	
87+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.08	402.14	402.21	402.14	402.08	40.00	20.00	40.00	1434.26	-7046.05	
88+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.00	402.06	402.13	402.06	402.00	40.00	20.00	40.00	1431.63	-7065.88	
88+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.93	401.99	402.06	401.99	401.93	40.00	20.00	40.00	1428.99	-7085.70	
88+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.92	401.98	402.05	401.98	401.92	40.00	20.00	40.00	1426.36	-7105.53	
88+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.98	402.04	402.11	402.04	401.98	40.00	20.00	40.00	1423.73	-7125.36	
88+72.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.02	402.08	402.15	402.08	402.02	40.00	20.00	40.00	1422.09	-7137.70	
88+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.04	402.10	402.17	402.10	402.04	40.00	20.00	40.00	1421.13	-7145.19	
88+90.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.06	402.12	402.19	402.12	402.06	40.00	20.00	40.00	1419.97	-7155.12	
89+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.05	402.11	402.18	402.11	402.05	40.00	20.00	40.00	1418.93	-7165.06	
89+7.6	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.04	402.10	402.17	402.10	402.04	40.00	20.00	40.00	1418.22	-7172.65	
89+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.03	402.09	402.16	402.09	402.03	40.00	20.00	40.00	1418.02	-7175.02	
89+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	402.01	402.07	402.14	402.07	402.01	40.00	20.00	40.00	1417.23	-7184.99	
89+30.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.99	402.05	402.12	402.05	401.99	40.00	20.00	40.00	1416.56	-7194.97	
89+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.98	402.04	402.11	402.04	401.98	40.00	20.00	40.00	1416.02	-7204.96	
89+42.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.97	402.03	402.10	402.03	401.97	40.00	20.00	40.00	1415.90	-7207.68	
89+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.94	402.00	402.07	402.00	401.94	40.00	20.00	40.00	1415.13	-7224.94	
89+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.90	401.96	402.03	401.96	401.90	40.00	20.00	40.00	1414.25	-7244.92	
90+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.86	401.92	401.99	401.92	401.86	40.00	20.00	40.00	1413.37	-7264.90	
90+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.87	401.93	402.00	401.93	401.87	40.00	20.00	40.00	1412.48	-7284.88	
90+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.88	401.94	402.01	401.94	401.88	40.00	20.00	40.00	1411.60	-7304.86	
90+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.90	401.96	402.03	401.96	401.90	40.00	20.00	40.00	1410.71	-7324.84	
90+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.88	401.94	402.01	401.94	401.88	40.00	20.00	40.00	1409.83	-7344.82	
91+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.85	401.91	401.98	401.91	401.85	40.00	20.00	40.00	1408.94	-7364.80	
91+15.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.87	401.90	401.97	401.90	401.84	20.23	20.00	40.00	1408.24	-7380.67	
91+20.0	-5.00	-3.50	3.58	5.00	401.89	401.91	401.96	401.89	401.83	14.01	14.01	20.00	40.00	1408.06	-7384.78
91+30.0	-5.00	-3.50	3.78	5.00	401.96	401.96	401.95	401.88	401.83	-0.99	-0.99	20.00	40.00	1407.67	-7394.77
91+40.0	-5.00	-3.50	3.98	5.00	402.01	401.99	401.93	401.85	401.81	-15.99	-15.99	20.00	40.00	1407.43	-7404.77
91+50.0	-5.00	-3.50	4.18	5.18	402.04	402.00	401.89	401.76	401.72	-30.99	-30.99	31.00	40.00	1407.45	-7414.77
91+55.9	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.06	402.00	401.86	401.69	401.65	-39.83	-39.83	39.83	40.00	1407.63	-7420.65
91+60.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	402.03	401.97	401.83	401.66	401.62	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1407.84	-7424.76
91+70.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.98	401.92	401.78	401.61	401.57	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1408.66	-7434.72
91+80.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.92	401.86	401.72	401.55	401.51	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1409.92	-7444.64
91+82.8	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.91	401.85	401.71	401.54	401.50	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1410.35	-7447.41
91+90.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.86	401.80	401.66	401.49	401.45	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1411.60	-7454.50
92+0.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.79	401.73	401.59	401.41	401.37	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1413.71	-7464.27
92+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.69	401.63	401.49	401.32	401.28	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1416.25	-7473.95
92+13.9	-5.00	-3.50	4.30	5.30	401.65	401.59	401.45	401.28	401.24	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1417.36	-7477.74
92+20.0	-5.00	-3.50	4.14	5.14	401.53	401.53	401.49	401.39	401.27	-28.13	-28.13	28.13	40.00	1419.19	-7483.50
92+30.0	-5.00	-3.50	3.88	5.00	401.32	401.30	401.27	401.20	401.15	-8.13	-8.13	8.13	40.00	1422.47	-7492.95
92+40.0	-5.00	-3.50	3.61	5.00	401.11	401.13	401.17	401.10	401.04	11.87	11.87	20.00	40.00	1425.94	-7502.33
92+43.9	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.04	401.07	401.13	401.06	401.00	19.77	19.77	20.00	40.00	1427.33	-7506.03
92+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.90	400.96	401.03	400.96	400.90	40.00	20.00	40.00	40.00	1432.99	-7521.05
92+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.83	400.89	400.96	400.89	400.83	40.00	20.00	40.00	40.00	1440.04	-7539.76
93+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.80	400.86	400.93	400.86	400.80	40.00	20.00	40.00	40.00	1447.09	-7558.48
93+9.3	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.80	400.86	400.93	400.86	400.80	40.00	20.00	40.00	40.00	1450.37	-7567.17
93+10.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.80	400.86	400.93	400.86	400.80	40.00	20.00	40.00	40.00	1450.62	-7567.83
93+16.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.82	400.88	400.95	400.88	400.82	40.00	20.00	40.00	40.00	1453.03	-7573.56
93+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.83</td										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
93+78.0	-5.00	-3.50	4.50	5.50	401.26	401.20	401.06	400.88	400.84	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1487.49	-7624.40
93+80.0	-5.00	-3.50	4.46	5.46	401.25	401.19	401.06	400.90	400.86	-37.30	-37.30	37.30	40.00	1488.98	-7625.67
93+90.0	-5.00	-3.50	4.21	5.21	401.17	401.14	401.06	400.96	400.92	-22.30	-22.30	22.30	40.00	1496.95	-7631.70
94+0.0	-5.00	-3.50	3.96	5.00	401.07	401.06	401.03	400.95	400.91	-7.30	-7.30	20.00	40.00	1505.37	-7637.10
94+10.0	-5.00	-3.50	3.71	5.00	400.96	400.97	401.00	400.93	400.88	7.70	7.70	20.00	40.00	1514.05	-7642.06
94+18.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.88	400.91	400.98	400.91	400.85	19.76	19.76	20.00	40.00	1521.12	-7645.90
94+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.86	400.90	400.97	400.90	400.84	23.60	20.00	20.00	40.00	1522.84	-7646.83
94+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.78	400.84	400.91	400.84	400.78	40.00	20.00	20.00	40.00	1540.45	-7656.32
94+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.71	400.77	400.84	400.77	400.71	40.00	20.00	20.00	40.00	1558.05	-7665.82
94+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.64	400.70	400.77	400.70	400.64	40.00	20.00	20.00	40.00	1575.65	-7675.31
95+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.50	400.56	400.63	400.56	400.50	40.00	20.00	20.00	40.00	1593.25	-7684.81
95+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.35	400.41	400.48	400.41	400.35	40.00	20.00	20.00	40.00	1610.86	-7694.30
95+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.20	400.26	400.33	400.26	400.20	40.00	20.00	20.00	40.00	1628.46	-7703.80
95+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.07	400.13	400.20	400.13	400.07	40.00	20.00	20.00	40.00	1646.06	-7713.29
95+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.08	400.14	400.21	400.14	400.08	40.00	20.00	20.00	40.00	1663.66	-7722.79
96+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.24	400.30	400.37	400.30	400.24	40.00	20.00	20.00	40.00	1681.27	-7732.28
96+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.54	400.60	400.67	400.60	400.54	40.00	20.00	20.00	40.00	1698.87	-7741.78
96+40.0	-5.00	-3.50	3.52	5.00	401.03	401.05	401.10	401.03	400.97	13.49	13.49	20.00	40.00	1716.47	-7751.27
96+60.0	-5.00	-3.50	3.58	5.00	401.68	401.67	401.66	401.59	401.53	-3.66	-3.66	20.00	40.00	1734.07	-7760.77
96+80.0	-5.00	-3.50	3.65	5.00	402.43	402.40	402.33	402.25	402.20	-20.09	-20.09	20.09	40.00	1751.68	-7770.26
97+0.0	-5.00	-3.50	3.71	5.00	403.12	403.08	403.01	402.93	402.87	-21.95	-21.95	21.95	40.00	1769.28	-7779.76
97+20.0	-5.00	-3.50	3.77	5.00	403.86	403.83	403.75	403.66	403.61	-23.82	-23.82	23.82	40.00	1786.88	-7789.25
97+40.0	-5.00	-3.50	3.83	5.00	404.62	404.58	404.49	404.39	404.35	-25.69	-25.69	25.69	40.00	1804.48	-7798.75
97+60.0	-5.00	-3.50	3.89	5.00	405.35	405.30	405.21	405.10	405.06	-27.55	-27.55	27.55	40.00	1822.09	-7808.24
97+74.1	-5.00	-3.50	3.93	5.00	405.72	405.68	405.58	405.47	405.42	-28.87	-28.87	28.87	40.00	1834.53	-7814.95
97+80.0	-5.00	-3.50	3.95	5.00	405.84	405.80	405.69	405.58	405.54	-29.42	-29.42	29.42	40.00	1839.65	-7817.80
97+90.0	-5.00	-3.50	3.98	5.00	405.99	405.94	405.84	405.72	405.68	-30.35	-30.35	30.35	40.00	1848.24	-7822.92
97+98.0	-5.00	-3.50	4.01	5.01	406.06	406.01	405.90	405.78	405.74	-31.10	-31.10	31.10	40.00	1854.95	-7827.26
98+0.0	-5.00	-3.50	4.01	5.01	406.07	406.02	405.91	405.79	405.75	-31.28	-31.28	31.28	40.00	1856.62	-7828.39
98+10.0	-5.00	-3.50	4.04	5.04	406.09	406.04	405.92	405.79	405.75	-32.22	-32.22	32.22	40.00	1864.76	-7834.18
98+20.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	406.03	405.98	405.87	405.73	405.69	-33.15	-33.15	33.15	40.00	1872.68	-7840.30
98+21.7	-5.00	-3.50	4.08	5.08	406.02	405.97	405.85	405.72	405.68	-33.31	-33.31	33.31	40.00	1873.99	-7841.36
98+40.0	-5.00	-3.50	4.14	5.14	405.75	405.69	405.57	405.43	405.39	-35.02	-35.02	35.02	40.00	1888.17	-7852.94
98+60.0	-5.00	-3.50	4.20	5.20	405.40	405.35	405.22	405.06	405.02	-36.88	-36.88	36.88	40.00	1903.66	-7865.60
98+71.3	-5.00	-3.50	4.23	5.23	405.21	405.15	405.02	404.86	404.82	-37.94	-37.94	37.94	40.00	1912.41	-7872.74
98+80.0	-5.00	-3.50	4.26	5.26	405.06	405.00	404.87	404.70	404.66	-38.75	-38.75	38.75	40.00	1919.17	-7878.22
98+90.0	-5.00	-3.50	4.29	5.29	404.89	404.83	404.69	404.52	404.48	-39.68	-39.68	39.68	40.00	1927.13	-7884.27
98+93.3	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.83	404.77	404.63	404.46	404.42	-39.99	-39.99	39.99	40.00	1929.83	-7886.17
99+0.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.70	404.64	404.50	404.32	404.28	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1935.45	-7889.81
99+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.45	404.39	404.25	404.08	404.04	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1944.18	-7894.69
99+20.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	404.16	404.10	403.96	403.79	403.75	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1953.25	-7898.89
99+30.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	403.81	403.75	403.61	403.44	403.40	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1962.62	-7902.38
99+31.6	-5.00	-3.50	4.30	5.30	403.76	403.70	403.56	403.38	403.34	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1964.14	-7902.87
99+40.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	403.43	403.37	403.23	403.06	403.02	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1972.23	-7905.14
99+49.7	-5.00	-3.50	4.30	5.30	403.05	402.99	402.85	402.68	402.64	-40.00	-40.00	40.00	40.00	1981.74	-7907.10
99+50.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	403.04	402.98	402.84	402.67	402.63	-39.76	-39.76	39.76	40.00	1982.02	-7907.15
99+60.0	-5.00	-3.50	4.14	5.14	402.59	402.55	402.45	402.33	402.29	-27.76	-27.76	27.76	40.00	1991.94	-7908.43
99+70.0	-5.00	-3.50	3.98	5.00	402.16	402.14	402.08	402.00	401.96	-15.76	-15.76	20.00	40.00	2001.92	-7909.10
99+80.0	-5.00	-3.50	3.82	5.00	401.78	401.78	401.76	401.69	401.64	-3.76	-3.76	20.00	40.00	2011.91	-7909.32
99+90.0	-5.00	-3.50	3.66	5.00	401.44	401.45	401.48	401.41	401.36	8.24	8.24	20.00	40.00	2021.91	-7909.23
99+99.7	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.10	401.13	401.20	401.13	401.07	19.90	19.90	20.00	40.00	2031.62	-7909.00
100+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	401.09	401.12	401.19	401.12	401.06	20.40	20.40	20.00	40.00	2031.91	-7908.99
100+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	400.36	400.42	400.49	400.42	400.36	40.00	20.00	20.00	40.00	2051.90	-7908.47
100+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.75	399.81	399.88	399.81	399.75	40.00	20.00	20.00	40.00	2071.90	-7907.95
100+55.4	-5.00	-3.50	3.50	5.00	399.40	399.43	399.50	399.43	399.37	20.32	20.00	20.00	40.00	2087.33	-7907.55
100+60.0	-5.00	-3.50	3.68	5.00	399.37	399.38	399.41	399.33	399.28	6.80	6.80	20.00	40.00	2091.89	-7907.42
100+70.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	399.33	399.30	399.22	399.12	399.08	-23.20	-23.20	23.20	40.00	2101.88	-7906.97
100+75.4	-5.00	-3.50	4.29	5.29	399.31	399.25	399.11	398.94	398.90	-39.52	-39.52	39.52	40.00	2107.30	-7906.52
100+80.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	399.23	399.17	399.03	398.86	398.82	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2111.83	-7905.97
100+81.5	-5.00	-3.50	4.30	5.30	399.20	399.14	399.00	398.83	398.79	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2113.33	-7905.75
100+87.4	-5.00	-3.50	4.30	5.30	399.09	399.03	398.89	398.72	398.68	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2119.12	-7904.74
100+90.0	-5.00	-3.50	4.20	5.20	399.01	398.96	398.84	398.71	398.67	-32.50	-32.50	32.51	40.00	2121.67	-7904.21
101+0.0	-5.00	-3.50	3.80	5.00	398.71	398.70	398.69	398.62	398.57	-2.50	-2.50	20.00	40.00	2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
102+10.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	398.50	398.44	398.30	398.13	398.09	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2233.37	-7862.97	
102+20.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	398.36	398.30	398.16	397.99	397.95	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2240.90	-7856.39	
102+30.0	-5.00	-3.50	4.30	5.30	398.21	398.15	398.01	397.84	397.80	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2247.86	-7849.22	
102+30.2	-5.00	-3.50	4.30	5.30	398.21	398.15	398.01	397.84	397.80	-40.00	-40.00	40.00	40.00	2248.00	-7849.07	
102+40.0	-5.00	-3.50	4.08	5.08	397.98	397.94	397.86	397.76	397.72	-23.37	-23.37	23.37	40.00	2254.23	-7841.51	
102+50.0	-5.00	-3.50	3.85	5.00	397.74	397.73	397.71	397.63	397.58	-6.23	-6.23	20.00	40.00	2260.13	-7833.44	
102+60.0	-5.00	-3.50	3.62	5.00	397.50	397.52	397.56	397.48	397.43	10.91	10.91	20.00	40.00	2265.73	-7825.15	
102+65.2	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.38	397.41	397.48	397.41	397.35	19.83	19.83	20.00	40.00	2268.59	-7820.80	
102+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.12	397.18	397.25	397.18	397.12	40.00	20.00	20.00	40.00	2276.71	-7808.44	
103+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.90	396.96	397.03	396.96	396.96	396.90	40.00	20.00	20.00	40.00	2287.69	-7791.72
103+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.80	396.86	396.93	396.86	396.80	40.00	20.00	20.00	40.00	2298.66	-7775.00	
103+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.78	396.84	396.91	396.84	396.78	40.00	20.00	20.00	40.00	2309.64	-7758.28	
103+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.76	396.82	396.89	396.82	396.76	40.00	20.00	20.00	40.00	2320.62	-7741.56	
103+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.74	396.80	396.87	396.80	396.74	40.00	20.00	20.00	40.00	2331.60	-7724.84	
104+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.73	396.79	396.86	396.79	396.73	40.00	20.00	20.00	40.00	2342.57	-7708.12	
104+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.71	396.77	396.84	396.77	396.71	40.00	20.00	20.00	40.00	2353.55	-7691.41	
104+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.69	396.75	396.82	396.75	396.69	40.00	20.00	20.00	40.00	2364.53	-7674.69	
104+58.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.67	396.73	396.80	396.73	396.67	40.00	20.00	20.00	40.00	2374.86	-7658.95	
104+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.67	396.73	396.80	396.73	396.67	40.00	20.00	20.00	40.00	2375.51	-7657.97	
104+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.68	396.74	396.81	396.74	396.68	40.00	20.00	20.00	40.00	2386.55	-7641.30	
105+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.69	396.75	396.82	396.75	396.69	40.00	20.00	20.00	40.00	2397.60	-7624.63	
105+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.70	396.76	396.83	396.76	396.70	40.00	20.00	20.00	40.00	2408.65	-7607.95	
105+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.70	396.76	396.83	396.76	396.70	40.00	20.00	20.00	40.00	2419.69	-7591.28	
105+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.71	396.77	396.84	396.77	396.71	40.00	20.00	20.00	40.00	2430.74	-7574.61	
105+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.72	396.78	396.85	396.78	396.72	40.00	20.00	20.00	40.00	2441.79	-7557.94	
106+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.73	396.79	396.86	396.79	396.73	40.00	20.00	20.00	40.00	2452.83	-7541.26	
106+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.74	396.80	396.87	396.80	396.74	40.00	20.00	20.00	40.00	2463.88	-7524.59	
106+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.74	396.80	396.87	396.80	396.74	40.00	20.00	20.00	40.00	2474.93	-7507.92	
106+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.75	396.81	396.88	396.81	396.75	40.00	20.00	20.00	40.00	2485.97	-7491.25	
106+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.76	396.82	396.89	396.82	396.76	40.00	20.00	20.00	40.00	2497.02	-7474.57	
107+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.74	396.80	396.87	396.80	396.74	40.00	20.00	20.00	40.00	2508.06	-7457.90	
107+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.73	396.79	396.86	396.79	396.73	40.00	20.00	20.00	40.00	2519.11	-7441.23	
107+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	396.82	396.88	396.95	396.88	396.82	40.00	20.00	20.00	40.00	2530.16	-7424.56	
107+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.02	397.08	397.15	397.08	397.02	39.20	20.00	20.00	40.00	2541.20	-7407.88	
107+69.5	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.14	397.17	397.24	397.17	397.11	20.17	20.00	20.00	40.00	2546.46	-7399.95	
107+70.0	-5.00	-3.50	3.51	5.00	397.15	397.18	397.25	397.18	397.12	19.27	19.27	20.00	40.00	2546.73	-7399.55	
107+80.0	-5.00	-3.50	3.74	5.00	397.34	397.35	397.35	397.27	397.22	1.09	1.09	20.00	40.00	2552.17	-7391.16	
107+90.0	-5.00	-3.50	3.96	5.00	397.54	397.51	397.45	397.37	397.33	-17.09	-17.09	20.00	40.00	2557.19	-7382.51	
107+91.5	-5.00	-3.50	4.00	5.00	397.56	397.53	397.47	397.39	397.35	-19.84	-19.84	20.00	40.00	2557.89	-7381.17	
107+92.8	-5.00	-3.50	4.00	5.00	397.58	397.55	397.48	397.40	397.36	-20.00	-20.00	20.00	40.00	2558.47	-7380.00	
107+94.0	-5.00	-3.50	4.00	5.00	397.59	397.56	397.49	397.41	397.37	-20.00	-20.00	20.00	40.00	2558.96	-7378.98	
108+0.0	-5.00	-3.50	3.87	5.00	397.60	397.58	397.55	397.47	397.43	-9.27	-9.27	20.00	40.00	2561.40	-7373.44	
108+10.0	-5.00	-3.50	3.64	5.00	397.61	397.62	397.65	397.58	397.53	8.91	8.91	20.00	40.00	2564.91	-7364.08	
108+16.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.61	397.64	397.71	397.64	397.58	19.73	19.73	20.00	40.00	2566.84	-7358.45	
108+20.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.63	397.68	397.75	397.68	397.62	27.80	20.00	20.00	40.00	2568.14	-7354.62	
108+40.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.70	397.76	397.83	397.76	397.70	40.00	20.00	20.00	40.00	2574.58	-7335.69	
108+60.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.74	397.80	397.87	397.80	397.74	40.00	20.00	20.00	40.00	2581.03	-7316.75	
108+80.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.79	397.85	397.92	397.85	397.79	40.00	20.00	20.00	40.00	2587.47	-7297.82	
109+0.0	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.84	397.90	397.97	397.90	397.84	40.00	20.00	20.00	40.00	2593.91	-7278.88	
109+1.8	-5.00	-3.50	3.50	5.00	397.84	397.90	397.97	397.90	397.84	40.00	20.00	20.00	40.00	2594.49	-7277.17	

არსებული ასფალტგეტონის საცარის ზრდისირების უმყისი

თბილისის ზღვის შემოსავლები საავტომობილო გზა

N	ადგილმდებარეობა		მოწამეთის სიგრძე მ	არსებული საფარი		არსებული ასფალტგეტონის საფარის დაშლა ცივი ფრეზი- რების მეთოდით დოლის სიგანით 2000 მმ, ტრანსპორტირება დროებით რეზერვში საშუალოდ 3კმ-ზე, საფუძველში შემდგომი გამოყენებისათვის	შენიშვნა		
	პ პ ⁺	პ პ ⁺		საშუალო					
	სიგრძე მ	სისქე მ		მ	მ				
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	0+00	10+00	1000	7	0.14	7000/980			
2	10+00	20+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
3	20+00	30+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
4	30+00	40+00	1000	7.2	0.14	7200/1008			
5	40+00	50+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
6	50+00	60+00	1000	7.1	0.14	7100/995			
7	60+00	70+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
8	70+00	80+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
9	80+00	90+00	1000	7	0.14	7000/980			
10	90+00	100+00	1000	7.3	0.14	7300/1022			
11	100+00	109+00	900	7.2	0.14	6480/908			
ჯამი			10900			78580/11000			

მიზანის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური უფასისი

β_3^+	შემასწორებელი ფენა β^3	ჭრილი β^3	კიუვეტი β^3	მისაყრელი გვერდული β^3
1	2	3	4	5
0+0.0				
	37.8	26.8	0.2	34.2
1+0.0				
	43.3	3.6	0.0	34.2
2+0.0				
	44.7	6.8	0.0	34.2
3+0.0				
	40.7	31.0	0.8	34.1
4+0.0				
	32.9	57.2	29.8	34.2
5+0.0				
	47.1	4.4	3.0	34.2
6+0.0				
	59.5	14.1	0.0	34.2
7+0.0				
	89.5	13.5	29.9	34.2
8+0.0				
	26.4	31.4	32.8	34.5
9+0.0				
	67.4	11.4	27.9	37.7
10+0.0				
ჯამი გბ1	489.3	200.1	124.3	345.3
10+0.0				
	37.1	1.7	3.9	35.2
11+0.0				
	28.1	10.9	0.1	34.2
12+0.0				
	40.4	17.8	26.7	33.5
13+0.0				
	64.8	22.4	34.9	33.6
14+0.0				
	38.7	15.2	35.2	33.8
15+0.0				
	32.9	66.9	31.0	40.4
16+0.0				
	54.2	10.8	31.4	32.8
17+0.0				
	53.7	15.5	31.4	34.6
18+0.0				

1	2	3	4	5
	67.1	69.5	30.2	33.2
19+0.0				
	90.9	116.4	35.1	34.0
20+0.0				
ꝝꝝꝝꝝꝝꝝꝝꝝ	507.8	347.1	259.8	345.2
20+0.0				
	62.1	211.6	33.6	33.4
21+0.0				
	111.5	12.4	31.2	34.0
22+0.0				
	78.5	10.0	20.6	34.1
23+0.0				
	80.8	0.2	0.0	34.0
24+0.0				
	59.5	5.2	12.0	33.5
25+0.0				
	66.4	31.7	34.4	34.5
26+0.0				
	44.3	135.4	31.5	32.8
27+0.0				
	18.8	80.6	33.5	34.1
28+0.0				
	58.4	38.1	33.4	34.2
29+0.0				
	49.5	64.8	35.7	34.2
30+0.0				
ꝝꝝꝝꝝꝝꝝꝝꝝ	629.8	589.9	265.9	338.8
30+0.0				
	67.1	53.6	33.9	35.2
31+0.0				
	117.3	31.9	25.4	33.1
32+0.0				
	102.3	25.9	33.1	32.3
33+0.0				
	97.6	10.8	35.0	34.4
34+0.0				
	35.1	16.9	29.5	34.3
35+0.0				
	72.7	56.4	31.7	33.3
36+0.0				
	13.4	88.3	32.3	34.6
37+0.0				
	52.7	24.4	31.9	33.9

1	2	3	4	5
38+0.0				
	46.3	45.5	34.3	34.4
39+0.0				
	81.7	19.6	29.4	33.8
40+0.0				
⌘⌘4	686.1	373.3	316.6	339.3
40+0.0				
	48.6	76.5	32.7	34.2
41+0.0				
	68.8	17.8	32.0	34.6
42+0.0				
	100.1	54.6	28.5	35.5
43+0.0				
	35.8	58.4	31.2	33.6
44+0.0				
	52.3	14.6	32.0	35.1
45+0.0				
	117.4	15.0	34.6	32.9
46+0.0				
	52.0	29.0	32.8	34.3
47+0.0				
	87.8	56.8	31.6	34.7
48+0.0				
	55.4	78.0	28.9	34.5
49+0.0				
	60.7	21.3	30.2	34.2
50+0.0				
⌘⌘5	678.9	422.1	314.5	343.7
50+0.0				
	81.8	6.6	12.7	34.2
51+0.0				
	80.6	100.9	0.0	44.0
52+0.0				
	0.3	441.8	2.0	66.2
53+0.0				
	78.6	144.7	2.0	56.0
54+0.0				
	71.8	11.7	20.7	34.5
55+0.0				
	26.0	47.3	29.2	34.3
56+0.0				
	42.6	87.7	32.5	33.5
57+0.0				

1	2	3	4	5
	14.3	31.2	32.4	34.2
58+0.0				
	25.4	112.3	34.4	34.2
59+0.0				
	42.3	48.3	31.6	34.3
60+0.0				
⌘sθo ⌘ð6	463.7	1032.7	197.5	405.3
60+0.0				
	103.9	17.5	29.5	33.3
61+0.0				
	81.3	292.9	26.7	32.4
62+0.0				
	84.1	23.6	34.3	33.1
63+0.0				
	119.5	38.7	36.7	32.5
64+0.0				
	110.1	10.2	31.5	34.1
65+0.0				
	98.8	33.6	22.0	33.5
66+0.0				
	64.8	21.2	35.4	32.8
67+0.0				
	159.8	9.6	36.0	33.9
68+0.0				
	81.6	57.7	34.9	34.3
69+0.0				
	110.5	58.9	27.7	33.2
70+0.0				
⌘sθo ⌘ð7	1014.3	563.9	314.6	333.0
70+0.0				
	68.4	124.5	21.5	38.6
71+0.0				
	0.0	435.8	5.3	70.5
72+0.0				
	0.0	461.1	3.6	69.8
73+0.0				
	37.1	67.4	30.3	38.9
74+0.0				
	63.2	2.1	33.1	35.1
75+0.0				
	89.1	17.1	34.6	32.3
76+0.0				
	198.4	65.5	33.2	32.6

1	2	3	4	5
77+0.0				
	83.8	44.7	31.1	34.4
78+0.0				
	39.4	24.0	29.9	32.8
79+0.0				
	66.3	50.4	35.6	33.5
80+0.0				
⌘80 ⌘88	645.6	1292.6	258.2	418.5
80+0.0				
	82.8	52.2	34.7	34.2
81+0.0				
	74.5	238.3	35.6	34.2
82+0.0				
	90.1	122.7	34.5	34.2
83+0.0				
	86.7	36.5	30.2	34.2
84+0.0				
	78.3	74.1	34.1	34.2
85+0.0				
	98.3	90.1	35.6	34.2
86+0.0				
	24.1	140.7	35.7	34.2
87+0.0				
	32.1	125.8	35.6	34.2
88+0.0				
	15.7	101.5	36.8	34.2
89+0.0				
	7.8	68.0	26.4	34.2
90+0.0				
⌘80 ⌘89	590.5	1049.9	339.2	341.5
90+0.0				
	22.4	73.1	35.6	34.2
91+0.0				
	65.1	72.2	28.4	33.6
92+0.0				
	85.0	140.5	32.7	33.7
93+0.0				
	84.5	119.5	33.0	33.5
94+0.0				
	108.1	53.1	23.1	34.1
95+0.0				
	48.5	41.4	25.4	34.2
96+0.0				

1	2	3	4	5
	35.0	124.2	14.2	35.4
97+0.0				
	132.9	27.3	36.1	33.8
98+0.0				
	85.0	87.1	32.7	32.9
99+0.0				
	22.9	118.0	30.1	33.5
100+0.0				
ჯამი გ010	689.3	856.6	291.3	338.8
100+0.0				
	77.5	76.9	33.7	34.5
101+0.0				
	111.0	0.7	33.4	34.0
102+0.0				
	76.3	10.9	34.6	33.6
103+0.0				
	17.7	75.4	34.5	34.2
104+0.0				
	11.1	71.6	32.2	34.2
105+0.0				
	6.4	158.1	35.7	34.2
106+0.0				
	9.6	185.5	35.6	34.2
107+0.0				
	31.8	36.4	34.8	34.4
108+0.0				
	19.0	52.4	29.0	34.1
109+0.0				
	0.0	3.7	0.7	0.6
ჯამი გ011	360.5	671.5	304.2	307.8
სულ:	6755.8	7399.7	2986.1	3857.3

საბზაო სამოსის მოწყობის უფლისი

ადგილმდებარეობა			საბზაო სამინის ტიპი	საფარი				საფუძველი		შემასწორებელი ფენა	ქვესაგები ფენა	მისაყრელი გეორდული
საპროექტო კილომეტრი	პკ+ დან	პკ+ მდე		სიგანე	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქიოთ 4 სმ	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქიოთ 6 სმ	სიგანე	ასფალტბეტონის გრანულატის და ღორღის ფრქციით (0-40მმ) ნარევი სისქიოთ 17 სმ	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქიოთ 25 სმ	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	
				მ	მ	მ ²	მ ²	მ	მ ²	მ ³	მ ³	მ ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+00	10+00	1000	I	7.0	7000	7000	7.77	7770	597	-	421
2	10+00	15+30	530	I	7.0	3843	3843	7.77	4251	275	-	223
	15+30	15+60	30	II	7.0	225	225	7.77	248	-	89	13
	15+60	20+00	440	I	7.0	3311	3311	7.77	3650	345	-	185
	ჯამი პ	2	1000			7379	7379		8149	620	89	421
3	20+00	30+00	1000	I	7.0	7302	7302	7.77	8072	768	-	413
4	30+00	40+00	1000	I	7.0	7263	7263	7.77	8033	837	-	414
5	40+00	50+00	1000	I	7.0	7317	7317	7.77	8087	828	-	419
6	50+00	51+25	125	I	7.0	875	875	7.77	971	198	-	62
	51+25	51+60	35	II	7.0	245	245	7.77	272	-	123	17
	51+60	52+20	60	I	7.0	425	425	7.77	471	60	-	30
	52+20	53+70	150	II	7.0	1081	1081	7.77	1197	-	526	74
	53+70	60+00	630	I	7.0	4476	4476	7.77	4961	308	-	311
	ჯამი პ	6	1000			7102	7102		7872	566	649	494
7	60+00	70+00	1000	I	7.0	7486	7486	7.77	8256	1238	-	406
8	70+00	70+80	80	I	7.0	584	584	7.77	646	83	-	58
	70+80	73+00	220	II	7.0	1591	1591	7.77	1760	-	820	160
	73+00	80+00	700	I	7.0	5164	5164	7.77	5703	704	-	293
	ჯამი პ	8	1000			7339	7339		8109	787	820	511
9	80+00	90+00	1000	I	7.0	7000	7000	7.77	7770	720	-	417
10	90+00	100+00	1000	I	7.0	7295	7295	7.77	8065	841	-	413
11	100+00	109+02	902	I	7.0	6421	6421	7.77	7116	440	-	376
სულ:			10902			78904	78904		87299	8242	1558	4705
მათ შორის:		ტიპი-I	10467			75762	75762		83822	8242	-	4441
		ტიპი-II	435			3142	3142		3477	-	1558	264

სამუშაოთა მოცელობების პრეგსიტი უფასისი

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	10.9	
2	არსებული დაზიანებული მონოლითური ბეტონის პარაპეტების დემონტაჟი პკ 15+20 - პკ 15+70, დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	კ/ კ ³	15/20	
3	არსებული ასფალტეტონის საფარის დაშლა ცივი ფრეზირების მეთოდით, დოლის სიგანით 2000 მმ, საშუალო სისქით 14 სმ, ზიდვა დროებით ბაზაში საფუძველში შემდგომი გამოყენებისათვის	კ ² /კ ³	78580/11000	
თავი II. მოწის გაპისი				
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V-1.0 კ ³ , დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	კ ³	4440	338
2	გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით (96 კვტ) და გადაადგილება საშუალოდ 30 მ-ზე დატვირთვა ექსკავატორით V-1.0 კ ³ და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	კ ³	2960	338
3	პკ 53+35 - პკ 53+55 ჩარეცხილი მონაკვეთის შევსება ხელოვანი გრუნტით	კ ³	570	6 ³
4	გრუნტის დამუშავება კოუპეტებში ექსკავატორით V-0.5 კ ³ , დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	კ ³	2390	338
5	გრუნტის დამუშავება კოუპეტებში ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 10 კმ-ზე	კ ³	600	338
6	მიწის ვაკისის მოშანდაკება	კ ²	4400	
7	ჭრილის ფერდების მოშანდაკება	კ ²	15400	
თავი III. ხელოვნური ნაგებობები				
1	ლითონის მრგვალი მილების d-1.0 მ მოწყობა	კ/გრძ.მ	3/45	
2	არსებული რკინაბეტონის მილების შეკეთება და გაწმენდა	კ/გრძ.მ	8/179	
3	რკინაბეტონის ხიდების შეკეთება	კ/გრძ.მ	2/41	
4	ბეტონის ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა	გრძ.მ/კ ³	10/29	

1	2	3	4	5
თავი IV. გზის სამოსი				
ფიზ I				
1	შემასწორებელი ფენის მოწყობა - დორდი ფრაქციით 0-40 მმ	ϑ^3	8242	
2	საფუძვლი - დორდი ფრაქციით 0-40 მმ (სისქით 6 სმ) და ასფალტბეტონის გრანულატი (სისქით 11 სმ) $h=17$ სმ	ϑ^2	83822	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძველზე	δ	53.03	
4	საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი დორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6 სმ	ϑ^2	75762	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	δ	22.73	
6	საფარი- წვრილმარცვლოვანი მკვრივი დორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II, სისქით 4 სმ	ϑ^2	75762	
7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	ϑ^3	4441	
ფიზ II				
1	ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით 25 სმ	ϑ^3	1558	
2	საფუძვლი - დორდი ფრაქციით 0-40 მმ (სისქით 6 სმ) და ასფალტბეტონის გრანულატი (სისქით 11 სმ) $h=17$ სმ	ϑ^2	3477	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	δ	2.20	
4	საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი დორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6 სმ	ϑ^2	3142	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	δ	0.94	
6	საფარი- წვრილმარცვლოვანი მკვრივი დორდოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II, სისქით 4 სმ	ϑ^2	3142	
7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	ϑ^3	264	
თავი V. გზის გუთვენილება და მოწყობილობა				
1	მიერთებების შეკეთება	ζ	5	
2	ეზოში შესასვლელების შეკეთება	ζ	22	
3	ტროტუარის და მოაჯირის მოწყობა პკ 102+20 – პკ 107+20	გრძ.მ	500	

არსებულ მიღებაზე ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობათა უფასო

№	სამუშაოთა დასახელება	განზომილება	რ ა თ დ ე ნ თ ბ ა								შენიშვნა
			3_15+40	3_22+60	3_26+78	3_39+50	3_51+83	3_54+28	3_62+58	3_65+70	
1.	სათავისების გაწმენდა ხელით, დატვირთვა ავტოვიოთმცლელებზე და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე	β^3	1.0	-----	0.5	4.5	-----	0.5	-----	1.0	სველი გრუნტი სველი გრუნტი
2.	მიღის გაწმენდა დანალექი გრუნტისაგან ხელით, დატვირთვა ავტოვიოთმცლელებზე და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე	β^3	1.5	4.0	1.0	3.5	4.0	2.0	3.0	3.5	
3.	გამოსასვლელი სათავისიდან ზღვის მიმართულებით თხრილის მოწყობა.	გრd. მ.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	50	-----	
4.	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით $V=0.5\beta^3$, დატვირთვა ავტოვიოთმცლელებზე და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე	β^3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	67.0	-----	
5.	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ავტოვიოთმცლელებზე და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე.	β^3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	7.0	-----	

არსებული და საპოვნებო ნაბეჭდების უფრისი

№	კვ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები				საპოვნებო ნაგებობები			შენიშვნა	
			ნაგებობის სახეობა	ხვრები მ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხვრები მ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	12+15,9	სარწყავი არხი	რკ/ბ ხიდი Г-13+2x0,75	6.0	20.0	დამაკმაყოფილებელი	რეკონსტრუქცია	-----	-----	-----	
2	13+30	პწბ	-----	-----	-----	-----	-----	ლითონის მრგვალი მილი	d=1.0	15.0	
3	15+40	მშრალი ხევი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=1.0	32.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა და სათავისების გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 5%
4	22+60	მშრალი ხევი	რკ/ბ თაღოვანი მილი	3.0x2.5	20.0	დამაკმაყოფილებელი	მილის გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 5%
5	26+78	პწბ	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=0.75	13.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა და სათავისების გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 5%
6	26+78	პწბ	-----	-----	-----	-----	-----	ზედა საყრდენი კედელი	h=2.0	10.0	მონოლითური ბეტონის კედელი
7	39+50	მშრალი ხევი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=2x1.0	14.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა და სათავისების გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 30%
8	51+83	მშრალი ხევი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=1.0	31.0	დამაკმაყოფილებელი	მილის გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 20%
9	54+28	მშრალი ხევი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=1.0	27.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა და სათავისების გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 10%
10	62+58	მშრალი ხევი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=1.0	17.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა გაწმენდა და თხრილის მოწყობა	-----	-----	-----	გაწმენდა 20% თხრილი L=50მ
11	65+70	დადაბლებული აღგილი	რკ/ბ მრგვალი მილი	d=1.0	25.0	დამაკმაყოფილებელი	მილისა და სათავისების გაწმენდა	-----	-----	-----	მილის გაწმენდა 30%
12	79+08	პწბ	-----	-----	-----	-----	-----	ლითონის მრგვალი მილი	d=1.0	15.0	
13	88+31	პწბ	-----	-----	-----	-----	-----	ლითონის მრგვალი მილი	d=1.0	15.0	
14	100+20.5	თბილისის ზღვის მკვებავი არხი	რკ/ბ ხიდი Г-7.5+2x0,75	15.0	21.0	დამაკმაყოფილებელი	რეკონსტრუქცია	-----	-----	-----	

შენიშვნა: შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები

მოცემულია ცალკე უწყისში.

ბრუნტის ზოზიგო-მექანიკური თვისებების ცხრილი

ფენის N	გეოლო- გიური ონდექსი	გრუნტის დასახელება	გრუნტის ჯიშფი CHиР IV-5-83 მიხედვით	ქანობი	სიმკვრივე	ფორია- ნობის კოეფიც ი-ენტი	დენადო- ბის კოეფიცი -ენტი	შინაგანი ხახუნის კუთხე	შეჭიდუ- ლობა	პირობითი წინაღობა	დეფორ- მაცის მოდული		დრეკა- დობის მოდული						
											ρ	e	l_L	φ	c	R_0	R_∞	E_0	E_y
											δ/δ^3			გრად.	θ_3	θ_3	θ_3	θ_3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
1	d Q ₄	თიხნარი ნასევრადმაგარი კენჭებით 20%-მდე.	33°	1:1.5	1.9	0.5	0.2	23°	0.01	0.25	-	30	-						
2	P _G	ქვიშაქვები არგილიტების შრეებით სუსტი სიმტკიცის	28°	1:0.75	2.2	-	-	25°	7	-	4	2000	-						

ხელოვნური ნაგებობები

გზაზე გვხვდება მრავალი ხელოვნური ნაგებობა, მოწყობილია რკინაბეტონის მრგვალი მიღები რომლებიც უზრუნველყოფენ კიუვეტისა და ხევებიდან ჩამომდინარე წყლების გატარებას. პკ 23+32-ზე მოწყობილია რკინაბეტონის თაღოვანი მიღი კვეთით 3X2.5X მ-ზე. პკ 12+15.9-ზე არხზე გადებულია რკინაბეტონის ხიდი, რომლის სავალი ნაწილი და ტროტუარები საჭიროებს რეკონსტრუქციას. პკ 100+20.5-ზე მოწყობილია ასევე რკინაბეტონის ხიდი, რომლის სავალი ნაწილი და ტროტუარები გამოსაცვლელია. რსებული მიღები ძირითადად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ზოგიერთის სათავისი დამარხულია მიწაში, რომლებიც გასუფთავების შემდეგ კვლავ იმუშავებს.

ასევე გასაწმენდია ზოგი მიღის ტანი დანალექი გრუნტისაგან.

კიუვეტის წყლების გასატარებლად დაპროექტებულია ახალი რკინაბეტონის მიღები, რომელთა დიამეტრია 1.0 მ, საერთო სიგრძით 45 მ.

მიერთებებსა და ეზოებში შესასვლელებზე, კიუვეტის წყლების გასატარებლად დაპროექტებულია 0.3მ-ის დიამეტრიც ლითონის მიღები საერთო სიგრძით 59 მ.

არსებული და საპროექტო ნაგებობები, აგრეთვე სარეკონსტრუქციო და სამშენებლო სამუშაოები მოცემულია უწყისებში.

**პირველი ტყუბების გასატარებელი ლითონის მრგვალი მელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უფასო
გირთებებსა და ეზოებში შესასვლელებზე**

№	სამუშაოთა დასახელება	განხ.	რ ა თ დ ე 6 თ ბ ა										შენიშვ ნა	
			3_22+ 26	3_90+ 35	3_91+ 0.6	3_91+ 32	3_91+ 60	3_94+ 24	3_94+ 44	3_95+ 36	3_95+ 59	3_95+ 78		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ლითონის მილის დიამეტრი	მ	0.3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	δ=70მ ГОСТ 10704- 76
2	მილის სიგრძე	მ	6.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	5.0	5.0	5.0	
3	მილის წონა	კგ	329.4	297.0	297.0	297.0	329.4	297.0	329.4	329.4	297.0	297.0	297.0	
4	მილის შეგლესვა გარედან ბიტუმით	მ²	6.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	5.0	5.0	5.0	2-ჯერ
5	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი მრე	მ³	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	h=20სმ
6	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით V=0.5მ³	მ³	9.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	
7	გრუნტის დამუშავება ხელით	მ³	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
8	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა ხელით და ფენებად დატკეპნა (ფენის სისქე 20 სმ)	მ³	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	<p>დამუშავებული გრუნტის დატვირთვა ავტოვიოთ- მცლელებზე ექსპავატორი $V=0.5\beta^3$</p> <p>და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე</p>	β^3	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	9.0	

პიუპეტის ფყლების ბასატარებელი საპროექტო მრგვალი მიღების უზყისი
მიერთებებსა და ეზოებში შესასვლელებზე

№	მდებარეობა პკ+		საპროექტო მიღის ტიპი	მიღის ხვრები	მიღის სიგრძე	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ				
1	22+26	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	6.0	მიერთება
2	90+35	-----	მლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	მიერთება
3	91+06	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	ეზოში შეს.
4	91+32	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	ეზოში შეს.
5	91+60	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	6.0	მიერთება
6	94+24	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	ეზოში შეს.
7	94+44	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	6.0	მიერთება
8	95+36	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	6.0	მიერთება
9	95+59	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	ეზოში შეს.
10	95+78	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	მიერთება
11	96+25	-----	ლითონის მრგვალი	d=0.3	5.0	მიერთება

ლითონის მრგვალი გილების მოწყობის სამუშაოთა გოცულობის ჟისტი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზო- მილება	რ ა რ დ ე ნ თ ბ ა			შენიშვნა
			პ_13+30	პ_79+08	პ_88+31	
1	მილის სიგრძე სათავისების გარეშე	θ	15.0	15.0	15.0	
2	ლითონის მრგვალი $d=1.0$ მ., $\delta=14$ მმ	გრძ.მ	15.0	15.0	15.0	რიც 10704-76
3	მილის წონა	კბ.	823.5	823.5	823.5	
4	მილის შეგლესვა გარედან ბიტუმით	θ ²	1.0	1.0	1.0	2-ჯერ
5	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ	θ ³	1.0	1.0	1.0	$h=20\text{სმ}$
6	მიმღები ჭის მონოლითური ბეტონი:	θ ³	4.5	4.5	4.5	B-20 F-100
	კედლები	θ ³	13.5	13.5	13.5	B-20F-100
7	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე	θ ³	1.1	1.1	1.1	$h=10\text{სმ}$
8	კედლების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	θ ²	28.0	28.0	28.0	2-ჯერ
9	გამოსასვლელი სათავისის პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი:	θ ³	0.6	0.6	0.6	B-20 F-100
	ვუნდამენტი					
	ტანი	θ ³	1.0	1.0	1.0	B-20F-100
10	გამოსასვლელი სათავისის ღარის მონოლითური ბეტონი:					
	კედლები	θ ³	1.0	1.0	1.0	B-20F-100
	ძირი	θ ³	1.2	1.2	1.2	B-20F-100
	კბილი	θ ³	0.5	0.5	0.5	B-20F-100
11	კედლების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	θ ²	8.0	8.0	8.0	2-ჯერ
12	გამოსოსვლელი სათავისის ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე	θ ³	0.6	0.6	0.6	$h=10\text{სმ}$
13	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით $V=0.5 \text{ m}^3$	θ ³	70.0	73.0	75.0	
14	გრუნტის დამუშავება ხელით	θ ³	7.0	7.0	7.0	
15	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა ხელით და ფენებათ დატკეპნა	θ ³	47.0	49.0	49.0	ვენის სისქე-20სმ
16	დამუშავებული გრუნტის დატკირვა ავტოვიომცლელებზე ექსკავატორით $V=0.5 \text{ m}^3$ და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე	θ ³	77.0	80.0	82.0	
17	რისბერმა	θ ³	6.0	6.0	6.0	

პპ26+78-ზე ზედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უფასო

№	სამუშაოთა დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1.	კედლის სიგრძე	მ	10.0	
2.	კედლის ტანის სიმაღლე	მ	2.0	
3.	კედლის მონოლითური ბეტონი: ფუნდამენტი ტანი	მ ³ მ ³	15.0 14.0	B20,F100 B20,F100
4.	კედლის უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	მ ²	30.0	
5.	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე	მ ³	1.5	2-ჯერ h=10სმ
6.	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით $V=0.5$ მ ³	მ ³	127.0	
7.	გრუნტის დამუშავება ხელით	მ ³	13.0	
8.	დამუშავებული გრუნტის უკუჩაყრა ექსკავატორით $V=0.5$ მ ³ , ხელით მოსწორება და ფენებად დატკეპნა	მ ³	60.0	
9.	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოვითმცლელებზე ექსკავატორით $V=0.5$ მ ³ და გატანა ნაყარში 5 კმ-ზე	მ ³	80.0	ფენის სისქე 20სმ

ნაშილი I

პროექტის შემადგენლობა

- საპროექტო მონაცემთის ადგილმდებარეობის გეგმა
- განმარტებითი ბარათი
- რეპერაჟების უწყისი
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები
- არსებული ასფალტბეტონის საფარის ფრეზირების უწყისი
- მიწის სამუშაოების პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
- ლითონის მრგვალი მიღების $d=1.0$ მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებულ მიღებზე ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობათა უწყისი
- კიუვეტის წყლების გასატარებელი ლითონის მრგვალი მიღების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი მიერთებებსა და ეზოებში შესასვლელებზე
- კიუვეტის წყლების გასატარებელი საპროექტო მრგვალი მიღების უწყისი მიერთებებსა და ეზოებში შესასვლელებზე
- პკ 26+78-ზე ზედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობის უწყისი
- სარეაბილიტაციო ხიდებზე ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობათა უწყისი
- ტროტუარის და მოაჯირის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- მიერთებების ადგილმდებარეობა და ტექნიკური მახასიათებლები
- მიერთებების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ეზოში შესასვლელების ადგილმდებარეობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების საფარების შეკეთების და მოწყობის უწყისი
- სამშენებლო კონსტრუქციების, ნაკეთობების, ნახევარფაბრიკატების და მასალების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
- ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
- მშენებლობის ორგანიზაცია და კალენდარული გრაფიკი
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

სარეაგილიფაციო ხილებზე ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობათა უფყისი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ	რაოდენობა		შენიშვნა
			კბ 12+15.9	კბ 100+20.5	
1	2	3	4	5	6
1	ხილის სიგრძე	მ	20,0	21,0	
2	გაბარიტი.	მ	13+2×0,75	7,5+2×0,75	
3	საფალი ნაწილის ფართობი	მ ²	260.0	157.5	
4	ტროტუარების ფართობი	მ ²	30.0	31.5	
5	არსებული ტროტუარების მონგრევა პნევმატური ჩაქებით დატვირთვა ავტომატური და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	6.5	6.5	
6	არსებული მოაჯირების დემონტაჟი, დატვირთვა ავტომატური და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე.	გრძ მ	40.0	—	ლითონის მოაჯირი
7	სადეფორმაციო ნაკრების მოწყობა: ა. გამყოფი შუასაგები ორი ფენა რუბეროიდისაგან. ბ. მინაბადე СПАП სიგანით 2.0 მ უჯრის ზომით 5-10 მმ გ. მინაბადე СПАП სიგანით 3.0მ უჯრის ზომით 5-10 მმ დ. მოთუბიებული ფურცელი $\delta=2\text{მმ}$ ე. ალუმინის ფურცელი $\delta=2\text{მმ}$ ვ. ქერქლის ორკი $d=2,4$ სმ ზ. ბიტუმის მასტიკა თ. ბეტონის ლურსმები (დიუბელი)	კ/გრძ.მ მ ² მ ² მ ² კბ კბ გრძ მ კბ კალი	2/26.0 65.0 65.0 97.5 188.0 60.2 26.0 156.0 208	— — — — — — — — —	B=4.6გ B=4.2გ
8	საფალი ნაწილის საფარის მოწყობა: ა. ბეტონის მოსამზადებელი შრე ბ. ჰიდროიზოლაცია გ. ბეტინის დამცავი ფენა არნატურა CT-3, A-I დ. ასფალტობეტონის საფარი	მ ² მ ³ მ ³ მ ³ გ	260.0 8.0 2.7 10.5 0.482 18.2	157.5 4.8 1.6 6.4 0.292 11.0	h=3სმ h=1სმ h=4სმ h=7სმ
9	ტროტუარის ბლოკები T-1-0,75 TK-1-0,75	კალი კალი	10 4	10 4	
10	ტროტუარების ლითონის მოაჯირები ΠΟ	კალი	14	14	
11	ყრილის ჩარეცხილი ადგილის შევსება ქვის წყობით	მ ³	—	3.0	ქის დიამე- ტრი0.3-0.5გ