დანართი III: ინდიკატორების პასპორტი

ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა, სადაც PM2.5-ის და PM10-ის საშუალო წლიური კონცენტრაცია აღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას		
ინდიკატორის ტიპი	გავლენის	ამოცანის შედეგის	
	+		
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	მიზანი: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება თბილისის აგლომერაციაში		
ინდიკატორის აღწერა	თბილისის აგლომერაციაში განთავსებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ავტომატური სადგურ(ებ)ის რაოდენობა, რომელზედაც ჩატარებული მონიტორინგის შედეგად ფიქსირდება უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების (PM10, PM2.5) საშუალო წლიური კონცენტრაციის გადაჭარბება შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმებზე		
დადასტურების წყარო	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალი - air.gov.ge; ატმოსფერული ჰაერის წელიწდეული		
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო		
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	წელიწადში ერთხელ		
მეთოდოლოგია	ინდიკატორი გამოითვლება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისა და ევროპაში უფრო სუფთა ჰაერის შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2008 წლის 21 მაისის დირექტივითა (2008/50/EC) და ეროვნულ დონეზე აღნიშნული დირექტივის შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებით („ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის №383 დადგენილება და „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების დონეზე დაკვირვების პუნქტების/სადგურების მინიმალური სტანდარტული რაოდენობის, განლაგებისა და ფუნქციონირების წესების, აგრეთვე დაბინძურების დონის გაზომვის სტანდარტული მეთოდების ჩამონათვალის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 1 დეკემბრის №563 დადგენილება) განსაზღვრული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.		
ინდიკატორის მაჩვენებლები		საბაზისო	სამიზნე
	წელი	**2022**	**2026**
	მაჩვენებელი	1	0
ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში ინდიკატორული მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა, სადაც NO_2-ის საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ ნორმას		
ინდიკატორის ტიპი	გავლენის	ამოცანის შედეგის	

	+	
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	მიზანი: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება თბილისის აგლომერაციაში	
ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს თბილისის აგლომერაციაში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ინდიკატორული გაზომვების პუნქტების რაოდენობას, სადაც აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში აჭარბებს ზღვრულად დასაშვებ ნორმას, ანუ 40 მკგ/მ^3-ს.	
დადასტურების წყარო	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალი - air.gov.ge; ატმოსფერული ჰაერის წელიწდეული	
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ - გარემოს ეროვნული სააგენტო	
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	წელიწადში ერთხელ	
მეთოდოლოგია	ინდიკატორი გამოითვლება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისა და ევროპაში უფრო სუფთა ჰაერის შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2008 წლის 21 მაისის დირექტივითა (2008/50/EC) და ეროვნულ დონეზე აღნიშნული დირექტივის შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებით („ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის №383 დადგენილება და „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების დონეზე დაკვირვების პუნქტების/სადგურების მინიმალური სტანდარტული რაოდენობის, განლაგებისა და ფუნქციონირების წესების, აგრეთვე დაბინძურების დონის გაზომვის სტანდარტული მეთოდების ჩამონათვალის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 1 დეკემბრის №563 დადგენილება) განსაზღვრული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.	
ინდიკატორის მაჩვენებლები		საბაზისო	სამიზნე
	წელი	**2022**	**2026**
	მაჩვენებელი	14	12
ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში მონიტორინგის პუნქტების რაოდენობა, სადაც SO_2-ის, CO-ს, O_3-ის, Pb-ის, Cd-ის, As-ის, Ni-ის, C_6H_6-ის და $C_{20}H_{12}$-ის საშუალო კონცენტრაცია აჭარბებს ნორმას	
ინდიკატორის ტიპი	გავლენის	ამოცანის შედეგის
	+	
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	მიზანი: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება თბილისის აგლომერაციაში	
ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს თბილისის აგლომერაციაში განთავსებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის პუნქტების (ავტომატური სადგურები, ინდიკატორული დაკვირვებისა და გრავიმეტრიული გაზომვების წერტილები)	

	რაოდენობას, რომელზედაც ჩატარებული მონიტორინგის შედეგად ფიქსირდება გოგირდის დიოქსიდის, ნახშირბადის მონოქსიდის, ოზონის, ტყვიის, კადმიუმის, დარიშხანის, ნიკელის, ბენზოლისა და ბენზ(ა)პირენის საშუალო კონცენტრაციის გადაჭარბება შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე (გასაშუალოების პერიოდი განსაზღვრულია „ტექნიკური რეგლამენტი – ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის №383 დადგენილებით).
დადასტურების წყარო	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალი - air.gov.ge; ატმოსფერული ჰაერის წელიწდეული
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ - გარემოს ეროვნული სააგენტო
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	წელიწადში ერთხელ
მეთოდოლოგია	ინდიკატორი გამოითვლება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისა და ევროპაში უფრო სუფთა ჰაერის შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2008 წლის 21 მაისის დირექტივით (2008/50/EC), ატმოსფერულ ჰაერში დარიშხანის, კადმიუმის, ვერცხლისწყლის, ნიკელის და პოლიციკლური არომატული ნახშირწყალბადების შემცველობის შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2004 წლის 15 დეკემბრის დირექტივითა (2004/107/EC) და ეროვნულ დონეზე აღნიშნული დირექტივების შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტებით („ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის №383 დადგენილება და „ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურების დონეზე დაკვირვების პუნქტების/სადგურების მინიმალური სტანდარტული რაოდენობის, განლაგებისა და ფუნქციონირების წესების, აგრეთვე დაბინძურების დონის გაზომვის სტანდარტული მეთოდების ჩამონათვალის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 1 დეკემბრის №563 დადგენილება) განსაზღვრული მეთოდოლოგიის შესაბამისად.

ინდიკატორის მაჩვენებლები		**საბაზისო**	**სამიზნე**
	წელი	**2022**	**2026**
	მაჩვენებელი	0	0

ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების მასა	
ინდიკატორის ტიპი	**გავლენის**	**ამოცანის შედეგის**
		+
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	ამოცანა 1.1: თბილისის აგლომერაციაში ატმოსფერული ჰაერის მყარი ნაწილაკებით დაბინძურების შემცირება	
ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს საანგარიშო წლისათვის თბილისის აგლომერაციაში არსებული ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მყარი ნივთიერებების ჯამურ მასას, რაც ეფუძნება თბილისის აგლომერაციისთვის ჩატარებული გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიშებს.	

დადასტურების წყარო	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში		
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო		
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	3 წელიწადში ერთხელ		
მეთოდოლოგია	ინდიკატორის გაზომვის მეთოდოლოგია ძირითადად დაფუძნებულია ევროპის გარემოს სააგენტოსა (EEA) და მონიტორინგისა და შეფასების ერთობლივი პროგრამის გრძელვადიანი დაფინანსების შესახებ ჰაერის კონვენციის ოქმის (EMEP) ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის 2023 წლის სახელმძღვანელოზე (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023). გარკვეული სექტორებიდან გაფრქვევების გამოთვლა ხორციელდება ეროვნულ მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით, რომელიც მოცემულია „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №435 დადგენილებაში. ინვენტარიზაციის მოსამზადებლად საბაზისო მონაცემების ძირითადი წყაროა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.		
ინდიკატორის მაჩვენებლები		**საბაზისო**	**სამიზნე**
	წელი	**2021**	**2025**
	მაჩვენებელი	PM_{10} – 4,530 ტონა $PM_{2.5}$ – 650 ტონა TSP – 14,500 ტონა	PM_{10} – 4,000 ტონა $PM_{2.5}$ – 600 ტონა TSP – 12,000 ტონა

ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში ავტოტრანსპორტიდან აზოტის ოქსიდების (NOx) გაფრქვევების წლიური რაოდენობა შეწონილი ავტომობილების რაოდენობასთან	
ინდიკატორის ტიპი	**გავლენის**	**ამოცანის შედეგის**
		+
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	ამოცანა 1.2: თბილისის აგლომერაციაში აზოტის დიოქსიდის (NO_2) გაფრქვევების შემცირება	
ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს თბილისის აგლომერაციაში ავტოტრანსპორტიდან აზოტის დიოქსიდის (NO_2) გაფრქვევების წლიურ რაოდენობას შეფარდებულს თბილისის აგლომერაციაში რეგისტრირებულ ავტომობილების საერთო რაოდენობასთან	
დადასტურების წყარო	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიში; საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს ვებგვერდი (ინფორმაცია რეგისტრირებული სატრანსპორტო საშუალებების შესახებ)	

მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო		
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	3 წელიწადში ერთხელ		
მეთოდოლოგია	ინდიკატორი გამოითვლება ჰაერში გაფრქვევების ინვენტარიზაციის ანგარიშისა და საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროში რეგისტრირებული ასს-ების რაოდენობის შესახებ სტატისტიკის გამოყენებით, შემდეგი ტოლობით: $$V = \frac{E}{N}$$ სადაც V არის შეწონილი მაჩვენებელი საანგარიშო წლისთვის; E არის ავტოტრანსპორტიდან აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ჯამური გაფრქვევა თბილისის აგლომერაციაში; N კი საანგარიშო წლისთვის თბილისის აგლომერაციაში ჯამურად რეგისტრირებული ასს-ების რაოდენობაა. ინვენტარიზაციის ანგარიშის შემუშავება ხდება ევროპის გარემოს სააგენტოსა (EEA) და მონიტორინგისა და შეფასების ერთობლივი პროგრამის გრძელვადიანი დაფინანსების შესახებ ჰაერის კონვენციის ოქმის (EMEP) ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინვენტარიზაციის 2023 წლის სახელმძღვანელოზე (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023) მიხედვით. გარკვეული სექტორებიდან გაფრქვევების გამოთვლა ხორციელდება ეროვნულ მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით, რომელიც მოცემულია „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №435 დადგენილებაში. ინვენტარიზაციის მოსამზადებლად საბაზისო მონაცემების ძირითადი წყაროა საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური და შინაგან საქმეთა სამინისტრო.		
ინდიკატორის მაჩვენებლები		**საბაზისო**	**სამიზნე**
	წელი	**2021**	**2026**
	მაჩვენებელი	5 კგ/ერთ	4,8 კგ/ერთ
ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ჰაერის დაბინძურების ზემოქმედების შეფასების გაუმჯობესება		
ინდიკატორის ტიპი	**გავლენის**	**ამოცანის შედეგის**	
		+	
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	ამოცანა 1.3: ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების ინსტრუმენტების რაოდენობა		

ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს თბილისის აგლომერაციაში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგისა და შეფასებისთვის გამოყენებულ მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს.
დადასტურების წყარო	სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიში
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ -გარემოს ეროვნული სააგენტო
მონაცემების შეგროვების სიხშირე	წელიწადში ერთხელ
მეთოდოლოგია	ინდიკატორის საბაზისო მაჩვენებელი გამოითვლება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების შემდეგი ინსტრუმენტების გათვალისწინებით, რომლებიც დანერგილია ადგილზე: 1. ავტომატური მონიტორინგი; 2. ინდიკატორული მონიტორინგი; 3. გრავიმეტრიული მონიტორინგი; 4. ჰაერში გაფრქვევების ინვენტარიზაცია; ინდიკატორის სამიზნე მაჩვენებელი გამოითვლება 2026 წლისთვის დანერგილი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასების ინსტრუმენტების რაოდენობის გათვალისწინებით.

ინდიკატორის მაჩვენებლები		**საბაზისო**	**სამიზნე**
	წელი	**2023**	**2026**
	მაჩვენებელი	4	6

ინდიკატორის დასახელება	თბილისის აგლომერაციაში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება	
ინდიკატორის ტიპი	**გავლენის**	**ამოცანის შედეგის**
		+
ინდიკატორის კავშირი სტრატეგიის მიზანთან / ამოცანასთან	ამოცანა 1.4: თბილისის აგლომერაციაში ჩატარებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების მონაწილეთა რაოდენობა	
ინდიკატორის აღწერა	ინდიკატორი ზომავს თბილისის აგლომერაციაში სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული პასუხისმგებელი უწყებების და ორგანიზაციების მიერ საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებების ჯამურ რაოდენობას, ასევე ამ ღონისძიებების მონაწილეების ჯამურ რაოდენობას.	
დადასტურების წყარო	სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის წლიური ანგარიში	
მონაცემების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი უწყება	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სსიპ - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი	

მონაცემების შეგროვების სიხშირე	წელიწადში ერთხელ		
მეთოდოლოგია	ინდიკატორის საბაზისო მაჩვენებელი გამოითვლება 2023 წელს სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ ჩატარებულ გარემოსდაცვით ღონისძიებებში ქ. თბილისიდან მონაწილე პირთა რაოდენობის გათვალისწინებით. ინდიკატორის სამიზნე მაჩვენებელი გამოითვლება თბილისის აგლომერაციისთვის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის 2024-2026 წლების გეგმის ფარგლებში 2024-2026 წლებში ჩატარებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებების მონაწილეთა ჯამური რაოდენობით.		
ინდიკატორის მაჩვენებლები		**საბაზისო**	**სამიზნე**
	წელი	**2023**	**2026**
	მაჩვენებელი	300	1000