

სავარჯიშო 4



პროექტის დასახელება:

უნდა იყიდოს თუ არა მუნიციპალიტეტმა ქუჩის ახალი დამსუფთავებელი მანქანა?

ამ მაგალითში ჩვენ შევამოწმებთ უღირს თუ არა მუნიციპალიტეტს ქუჩის ახალი დამსუფთავებელი მანქანის შეძენა ქუჩების დასასუფთავებლად. მეორე ვარიანტი (ალტერნატივა) არის მათ კუთვნილებაში არსებული ძველი მანქანის შეკეთება.

ძირითადი დაშვებები ამ მაგალითისთვის არის შემდეგი:

- 10 წლიანი „დროის ჰორიზონტი“
- გვაქვს მუდმივი ფასები (ინფლაციის გარეშე)
- დისკონტის განაკვეთი არის 5%.

მუნიციპალიტეტის მფლობელობაშია 15 წლის ქუჩის დამსუფთავებელი მანქანა. ის გადის 500 კმ-ს კვირაში და მოიხმარს 14 ლიტრ დიზელს 100 კმ-ზე. (ჩათვალით, რომ 1ლ დიზელი ღირს 2 ლარი). მანქანა რომ ძველდება მეტ საწვავს მოიხმარს. საწვავის მოხმარების ხარჯი იზრდება 5%-ით წელიწადში (იმ დაშვებით რომ საწვავის ფასი არ იზრდება). მანქანის მოვლა-პატრონობის ხარჯი შეადგენს 3 200 ლარს პირველ წელს. მანქანა რაც უფრო ძველდება ის მეტ მოვლა-პატრონობას საჭიროებს. მოვლა პატრონობის ხარჯი იზრდება წელიწადში 10%-ით. ის საჭიროებს საბურავების გამოცვლას ყოველ 4 წელიწადში (1-ში, 5-ში და 9-ში). დასუფთავების მექანიზმს ესაჭიროება გამოცვლა ყოველ 2 წელიწადში (1-ში, 3-ში, 5-ში, 7-ში და 9-ში). ახალი საბურავების კომპლექტის ღირებულება შეადგენს 700 ლარს და დასუფთავების მექანიზმი ღირს 2000 ლარი.

დაშვების მიხედვით ამ მანქანის ნარჩენი ღირებულება იქნება 4 000 ლარი.

ზოგადი შეკეთება ამ მანქანას სასწრაფოდ ჭირდება, რაც 10 000 ლარი ჯდება.

ნაბიჯი I. დაითვალით ძველი მანქანის სასიცოცხლო ციკლის ხარჯები.

თუ მუნიციპალიტეტი გადაწყვეტს ახალი მანქანის შეძენას, მოუწევს 85 000 ლარის გადახდა. რაც შეეხება საწვავის ხარჯს, მოსალოდნელია რომ ახალი მანქანა პირველ წელს ძველ მანქანაზე 40%-ით ნაკლებ საწვავს მოიხმარს. მე-6 წელს და შემდგომ მოსალოდნელია რომ საწვავის ხარჯი ახალი მანქანისთვის წელიწადში 5%-ით გაიზრდება დიზელის იგივე ფასის პირობებში. რაც შეეხება მოვლა პატრონობის ხარჯებს, მოსალოდნელია რომ პირველ წელს ეს ხარჯი იქნება ძველ მანქანასთან შედარებით 70%-ით ნაკლები. პირველი 5 წლის მანძილზე ახალი მანქანისთვის მოსალოდნელია ამ ხარჯის 2%-ით გაზრდა. მე-6 წელს და შემდგომ მოსალოდნელია რომ ეს ხარჯი 10%-ით გაიზრდება. მე-4 წელს შესაცვლელი იქნება საბურავები. (ანუ პირველი შეცვლა არის მე-4 წელს, შემდგომ ყოველ 4 წელიწადში). დასუფთავების მექანიზმი გამოსაცვლელია ყოველ 2 წელში ერთხელ (დაწყებული მე-2 წლიდან). ამ ნაწილების გამოცვლის ფასები ძველი მანქანის შემთხვევის ანალოგიურია. დაშვების მიხედვით ამ მანქანის ნარჩენი ღირებულება იქნება 25 000 ლარი.

ნაბიჯი II: დაითვალეთ ახალი მანქანის სასიცოცხლო ციკლის ხარჯები.

ნაბიჯი III: გაანალიზეთ ხარჯი - ეფექტიანობა ორივე შემთხვევისათვის (დაითვალეთ რამდენად ძვირია (რა ღირს) 1 კმ გზის დასუფთავება ძველი მანქანით და ახალი მანქანით).

გამოიყენეთ ორივე მეთოდი - გამარტივებული (ხარჯების მარტივი ჯამი) და დინამიური ღირებულებების (ხარჯების) თაობების კოეფიციენტი - DGC (სიდიდე, რომელიც ითვალისწინებს დისკონტირებას).