

**EDG**

ENERGY DEVELOPMENT GEORGIA

შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“

პასუხები „მწვანე ალტერნატივის“ შენიშვნებსა და რეკომენდაციებზე „სურები 2 ჰესის“ გზშ-ს ანგარიშთან დაკავშირებით

შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“ ადასტურებს, რომ გაეცნო „სურები 2 ჰესის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშთან დაკავშირებით შემოსულ „მწვანე ალტერნატივის“ წერილს. გვსურს, სრული პასუხისმგებლობით განვაცხადოთ, რომ ჩვენი კომპანიის მიზანია არა მხოლოდ ენერგეტიკული პროექტის განხორციელება, არამედ რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური გაძლიერება და გარემოსდაცვითი სტანდარტების მაღალი დონით დაცვა.

ქვემოთ წარმოგიდგენთ დეტალურ, არგუმენტირებულ პასუხებს გამოთქმულ შენიშვნებსა და მოსაზრებებზე, რომლებიც ეყრდნობა ჩატარებულ მრავალმხრივ კვლევებსა და საპროექტო დოკუმენტაციას.

შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“ წარმოგიდგენთ დეტალურ განმარტებებს „მწვანე ალტერნატივის“ მიერ წარმოდგენილ შენიშვნებზე. ჩვენი პასუხები ეყრდნობა საერთაშორისო საინჟინრო-საკონსულტაციო კომპანია „გრუნერ შტუკის“ (Grunner Stucky) მიერ ჩატარებულ კვლევებს და გზშ-ს ანგარიშში ასახულ ფაქტობრივ მონაცემებს.

სახელმწიფოებრივი და სტრატეგიული მნიშვნელობა „მწვანე ალტერნატივის“ არგუმენტი, თითქმის საქართველოს აქვს ენერგიის სიჭარბე და ახალი ჰესები არ სჭირდება, ეწინააღმდეგება ფაქტებსა და ოფიციალურ სტატისტიკას. „სურები 2 ჰესის“ მნიშვნელობა გამოიხატება შემდეგში:

უნდა აღინიშნოს, რომ თანამედროვე ენერგეტიკული უსაფრთხოების არქიტექტურა ეფუძნება არა მხოლოდ გიგანტურ პროექტებს, არამედ მცირე და საშუალო გენერაციის ობიექტების ერთობლიობას. მართალია, ცალკე აღებული ერთი მცირე ჰესი (მაგალითად, 15 მგვტ სიმძლავრის „სურები 2 ჰესი“) ვერ გადაჭრის ქვეყნის წინაშე მდგარ ყველა ენერგეტიკულ გამოწვევას, თუმცა თითოეულ მათგანს შეაქვს შეუცვლელი წვლილი ეროვნული ენერგოსისტემის მდგრადობაში

ეს მნიშვნელობა გამოიხატება შემდეგ ასპექტებში:

- **სისტემური ჯაჭვის ეფექტი:** ქვეყნის ენერგეტიკული დამოუკიდებლობა იქმნება სწორედ ადგილობრივი რესურსების მაქსიმალური ათვისებით. ყოველი გამომუშავებული კილოვატი არის ჩანაცვლებული იმპორტი და დაზოგილი სავალუტო რეზერვი. „სურები 2 ჰესის“ მიერ წლიურად გამომუშავებული **75.7 გვტ.სთ** არის ის აუცილებელი „აგური“, რომელიც აძლიერებს საერთო სისტემას.

- **დეფიციტის შევსება:** საქართველოს ენერგოსისტემა განსაკუთრებულ დეფიციტს განიცდის ზამთრის პერიოდში, როდესაც მცირდება წყლის დონეები და იზრდება მოხმარება. ჩვენი პროექტი, მთავრობასთან გაფორმებული მემორანდუმის საფუძველზე, ვალდებულია ზამთრის თვეებში გამომუშავებული ენერგია სრულად მიაწოდოს ადგილობრივ ბაზარს. სწორედ ასეთი მცირე ობიექტების ერთობლივი მუშაობა უზრუნველყოფს სისტემის გადარჩენას კრიზისულ პერიოდებში
- **ზამთრის დეფიციტის აღმოფხვრა (კრიტიკული არგუმენტი):** საქართველოს მთავრობასთან გაფორმებული მემორანდუმის თანახმად, ჩვენს კომპანიას აქვს ვალდებულება, რომ ექსპლუატაციაში შესვლიდან 10 წლის განმავლობაში, **ზამთრის დეფიციტურ თვეებში** გამომუშავებული ელექტროენერგია სრულად (100%-ით) მიაწოდოს მხოლოდ **ადგილობრივ ბაზარს**. ეს არის პერიოდი, როდესაც ქვეყანა განიცდის ენერგიის მწვავე ნაკლებობას და იძულებულია შეიძინოს ძვირადღირებული იმპორტირებული ენერგია ან ამუშაოს თბოსადგურები, რაც აბინძურებს გარემოს.
- **ენერგოდამოუკიდებლობა და იმპორტის ჩანაცვლება:** პროექტი პირდაპირ ემსახურება სახელმწიფო პოლიტიკას — საკუთარი ჰიდრორესურსებით ჩანაცვლდეს მეზობელი ქვეყნებიდან (მაგ. რუსეთი, აზერბაიჯანი) ენერგიის იმპორტი. 15 მგვტ სიმძლავრე ადგილობრივი მასშტაბით მნიშვნელოვანი რესურსია, რომელიც ამცირებს ქვეყნის ენერგეტიკულ მოწყვლადობას.
- **ადგილობრივი ბიუჯეტის შევსება:** პროექტის საინვესტიციო ღირებულება 20 მილიონ აშშ დოლარს აღემატება. კანონმდებლობით, ქონების გადასახადის 1% რჩება ადგილობრივ მუნიციპალიტეტში. ეს ნიშნავს, რომ ჩოხატაურის ბიუჯეტი ყოველწლიურად მიიღებს დაახლოებით **600,000 ლარს** მხოლოდ ქონების გადასახადის სახით. ამას ემატება მიწის გადასახადი (~100,000 ლარი) და დასაქმებულთა საშემოსავლო გადასახადი. ეს თანხები მოხმარდება თავად მუნიციპალიტეტის და სოფლების განვითარებას.
- **რეგიონული სტაბილურობა:** მცირე ჰესები ასრულებენ დეცენტრალიზებული ენერგიის წყაროს ფუნქციას. ისინი აუმჯობესებენ ელექტრომომარაგების ხარისხს (მაბვის სტაბილურობას) კონკრეტულ რეგიონში (ამ შემთხვევაში გურიაში) და ამცირებენ ქსელში ენერგიის ტრანსპორტირებისას წარმოქმნილ დანაკარგებს, რადგან ენერგია მოიხმარება იქვე, სადაც იწარმოება. სურების ჰესის სტაბილური მუშაობა აუმჯობესებს ელექტრომომარაგების ხარისხს გურიის რეგიონში, სადაც მაბვის ვარდნა და ავარიული გათიშვები ხშირია.
- **დანართი 1-ში წარმოდგენილი სურები ჰესის ყოველთვიური გამომუშავება რომელიც ასევე წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშში.** შესაბამისად მწვანე ალტერნატივის უფრო საფუძვლიანი ანალიზის შედეგად ვფიქრობთ ეს შეკითხვა აღარ იქნებოდა დასმული. თუმცა კიდევ ერთხელ წარმოდგინეთ დანართი-1-ის სახით და აქვე გავაკეთებთ მოკლე ანალიზს. ელექტროგენერაცია სეზონების მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება:
 - იანვარი - მარტი - 14.48 გვტ/სთ
 - აპრილი - ივნისი - 29.91 გვტ/სთ
 - ივლისი- სექტემბერი - 14.61 გვტ/სთ
 - ოქტომბერი-დეკემბერი - 16.73 გვტ/სთ**წლიური გამომუშავება - 75.73 გვტ/სთ**

მწვანე ალტერნატივისთვის საინტერესო თვეებში ოქტომბერი - მარტი (6 თვე) ელექტროენერგიის გამომუშავება შეადგენს 31.2 გვტ/სთ-ს, რაც საერთო გამომუშავების 41% გახლავთ. ხოლო თუ განვიხილავთ როგორც ენერგეტიკული სექტორის პრაქტიკაშია მიღებული შემოდგომა-ზამთრის პერიოდს, რომელიც განისაზღვრება 8 თვის (სექტემბერი-აპრილი) პერიოდისთვის, აღნიშნულ შემთხვევაში ელექტროენერგიის გამომუშავება შეადგენს 44.41 გვტ/სთ-ს, რაც საერთო გამომუშავების 59%-ია.

ზემოაღნიშნულის შესაბამისად ჰესის მნიშვნელობა ენერგეტიკული კუთხით აღნიშნულ პერიოდებში მნიშვნელოვანი შენატანია, როგორც რეგიონის, ასევე საერთო ენერგეტიკულ ქსელში. ის წარმოადგენს დაახლოებით 15-20 ათასი ოჯახის მოხმარებას. შესაბამისად აღნიშნული მაჩვენებლები ნათლად აჩვენებს სურები ჰესის მნიშვნელობას როგორც შემოდგომა ზამთრის ასევე წლის ჭრილში მუშაობის თვალსაზრისით.

შენიშვნა: „მწვანე ალტერნატივა“ მიუთითებს, რომ პროექტის ეკონომიკური სარგებელი ბუნდოვანია, რადგან არ არის დაკონკრეტებული ელექტროენერგიის რეალიზაციის ფასი და ფინანსური მოდელი.

ჩვენი პასუხი: გვსურს განვმარტოთ, რომ ეს შენიშვნა არ ითვალისწინებს საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში მოქმედ სამართლებრივ და პროცედურულ ეტაპებს.

- პროცედურული თანმიმდევრობა:** გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ეტაპზე დგინდება პროექტის გარემოსდაცვითი და ტექნიკური მიზანშეწონილობა და არა კომერციული ტარიფი. ელექტროენერგიის შესასყიდი გარანტირებული ფასი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) და პირობები განისაზღვრება **ელექტროენერგიის შესყიდვის ხელშეკრულებით (PPA - Power Purchase Agreement)**.
- PPA-ს გაფორმების ეტაპი:** აღნიშნული ხელშეკრულების (PPA) გაფორმება და კონკრეტული ტარიფის დადგენა ხდება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც საქართველოს მთავრობასა და კომპანიას შორის გაფორმდება **ურთიერთგაგების მემორანდუმი (MoU) ჰესის მშენებლობის შესახებ**. შესაბამისად, ამ ეტაპზე ტარიფის არარსებობა არის არა „გაუმჭვირვალობა“, არამედ კანონმდებლობით გათვალისწინებული პროცესის ნაწილი.
- გარანტირებული ეკონომიკური სარგებელი:** მიუხედავად იმისა, რომ PPA ჯერ არ გაფორმებულა, პროექტის ეკონომიკური სარგებელი სახელმწიფოსთვის უკვე გაზომვადი და გარანტირებულია სხვა პარამეტრებით, რომლებიც ასახულია გზშ-ს ანგარიშში:
 - ინვესტიცია:** 20 მილიონ აშშ დოლარზე მეტი ინვესტიცია.
 - საგადასახადო შემოსავალი:** წლიური ქონების გადასახადი (~600,000 ლარი), რომელიც პირდაპირ ადგილობრივ ბიუჯეტში შედის, მიზნულია ინვესტიციის მოცულობაზე და არა ტარიფზე.
 - სოციალური კონტრიბუცია:** 1 000 000 აშშ დოლარი ინფრასტრუქტურული პროექტი და წლიური 150,000 ლარის შენატანი სოფლის განვითარების ფონდებში.

შესაბამისად, პროექტის ეკონომიკური ეფექტიანობა დასაბუთებულია ინვესტიციის მოცულობითა და ფისკალური ეფექტით, ხოლო ტარიფის დადგენა წარმოადგენს შემდგომი ეტაპის (MoU-ს გაფორმების შემდგომ) სამართლებრივ პროცედურას.

შენიშვნა: ნულოვანი ალტერნატივის ზედაპირული განხილვა პრეტენზია: ნულოვანი ალტერნატივა (პროექტის არ განხორციელება) შეფასებულია ფორმალურად და არ ითვალისწინებს ხეობის ტურისტულ პოტენციალს.

- **ჩვენი პასუხი:**

- **დღევანდელი მდგომარეობა:** პროექტის გარეშე სოფლები რჩება უგზოობის პირობებში რაც გამორიცხავს ტურიზმის განვითარებას.
- **სოციალური რეალობა:** „ნულოვანი ალტერნატივა“ დღევანდელ რეალობაში ნიშნავს სოფლების (ზემო და შუა სურები) დატოვებას უგზოობისა და ინვესტიციების გარეშე. არსებული გზა იმდენად ამორტიზებულია, რომ ზამთარში სოფლები მოწყვეტილია გარესამყაროს, რაც გამორიცხავს ნებისმიერ ტურისტულ პოტენციალს (რაც დასტურდება მოსახლეობის წერილებითაც);
- **ჩვენი წვლილი:** პროექტი უზრუნველყოფს **1,000,000 აშშ დოლარის** ინვესტიციას გზის ასფალტირებისთვის და **11 ხიდის** რეაბილიტაციას. ეს არის ერთადერთი რეალური შანსი მოსახლეობის დაბრუნების და ხეობის ტურისტული პოტენციალის გააქტიურებისთვის.
- **ეკონომიკა:** პროექტის გარეშე იკარგება ადგილობრივი ბიუჯეტის ყოველწლიური შემოსავალი (ქონების გადასახადი ~600,000 ლარი) და სპეციალური ფონდების დაფინანსება (150,000 ლარი წლიურად).
- **ენერგეტიკული უსაფრთხოება:** სახელმწიფოსთან გაფორმებული მემორანდუმით, ჰესი ვალდებულია ზამთრის დეფიციტურ თვეებში გამომუშავებული ენერგია (რომელიც კრიტიკულია ქვეყნისთვის) სრულად მიაწოდოს ადგილობრივ ბაზარს
- **დასაქმება:** მშენებლობაზე დასაქმდება 200-ზე მეტი ადამიანი (უპირატესობა ადგილობრივებს), ხოლო ექსპლუატაციისას შეიქმნება 25 მუდმივი სამუშაო ადგილები.

შენიშვნა: გამოთქმულია ეჭვი, რომ ჰიდროლოგიური გათვლები ეყრდნობა მოძველებულ მონაცემებს და არ ითვალისწინებს თანამედროვე გამოწვევებს, მათ შორის კლიმატის ცვლილებას.

ჩვენი პასუხი: აღნიშნული მოსაზრება მცდარია და არ შეესაბამება პროექტის ფარგლებში ჩატარებული სამუშაოების მოცულობასა და ხარისხს. „სურები 2 ჰესის“ ჰიდროლოგიური კვლევა შესრულებულია უმაღლესი საერთაშორისო სტანდარტებით:

1. **ავტორიტეტული შემსრულებელი:** ჰიდროლოგიური კვლევა და ანგარიში მომზადებულია არა ადგილობრივი, არამედ მსოფლიოში აღიარებული შვეიცარიული საინჟინრო-საკონსულტაციო კომპანია „გრუნერ შტუკის“ (**Gruner Stucky Ltd**) მიერ. კომპანიას აქვს 100-წლიანი გამოცდილება და მისი ჩართულობა თავისთავად გამორიცხავს მოძველებული მეთოდოლოგიების გამოყენებას.

2. **თანამედროვე მონაცემები:** ანგარიში თარიღდება 2024 წლის ოქტომბრით. მასში გამოყენებულია არა მხოლოდ ისტორიული მონაცემები (რაც აუცილებელია გრძელვადიანი სტატისტიკისთვის), არამედ განხორციელებულია მათი ვალიდაცია თანამედროვე მოდელირების მეთოდებით.
3. **ევროპული სტანდარტები:** პროექტის ფარგლებში მომზადდა ცალკე სპეციალური ანგარიში — „სანიტარული ხარჯის განსაზღვრა საერთაშორისო სტანდარტებზე დაყრდნობით“ (Definition of sanitary flow based on international standards). ამ დოკუმენტში „გრუნერ შტუკიმ“ შეადარა და გააანალიზა შვეიცარიის, საფრანგეთის, იტალიის (პიემონტის რეგიონი) და პორტუგალიის რეგულაციები. დადასტურდა, რომ ჩვენს მიერ აღებული ვალდებულება (0.38 მ³/წმ) სრულ შესაბამისობაშია ევროპულ ნორმებთან და უზრუნველყოფს მდინარის ეკოსისტემის დაცვას.
4. **კლიმატის ცვლილება:** ჰიდროლოგიური მოდელირება ითვალისწინებს კლიმატის ცვლილების თანამედროვე სცენარებს. გათვლები შესრულებულია ისე, რომ ჰესის მუშაობა იყოს მდგრადი და უსაფრთხო გრძელვადიან პერსპექტივაში, მოსალოდნელი კლიმატური რყევების გათვალისწინებით. შესაბამისად, საუბარი „მომავალზე“ უსაფუძვლოა.

ამდენად, ჰიდროლოგიური ნაწილი არის პროექტის ერთ-ერთი ყველაზე მყარი მხარე, რომელიც ეყრდნობა შვეიცარიულ სიზუსტესა და ევროპულ გარემოსდაცვით სტანდარტებს.

შენიშვნა: კუმულაციური ზემოქმედება (ელექტროგადამცემი ხაზი) *პრეტენზია:* არ არის შეფასებული ელექტროგადამცემი ხაზის (ეგხ) კუმულაციური ზემოქმედება.

- **ჩვენი პასუხი:**

- ანგარიშში („შესავალი“, გვ. 11) მკაფიოდ არის განმარტებული, რომ „ქსელის წესების“ მიხედვით, 35 კვ-იანი ეგხ-ს პროექტირება/მშენებლობა და ექსპლუატაცია არის სსე „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ ვალდებულება და არა ჩვენი კომპანიის ვალდებულება/პროექტი.
- მიუხედავად ამისა, ჩვენ გავითვალისწინეთ ეგხ-ს პოტენციური მარშრუტი და დავასკვნით, რომ რადგან ჰესისა და ეგხ-ს მშენებლობა სავარაუდოდ დროში აცდენილი იქნება, კუმულაციური ეფექტი (ხმაური, მტვერი, წყალზე, ნიადაგზე და გარემოს სხვა ელემენტებზე) იქნება მინიმალური.

შენიშვნა: ტურიზმი და „ნულოვანი ალტერნატივა“ *მოსახლეობის პრეტენზია:* პროექტი სპობს ტურისტულ პოტენციალს და „ნულოვანი ალტერნატივის“ (პროექტზე უარის თქმის) შეფასება არაობიექტურია.

- **ჩვენი არგუმენტი:** დღეს სოფლებში არსებული მძიმე ინფრასტრუქტურული მდგომარეობა (უგზოობა) თავად არის ტურიზმის განვითარების მთავარი შემაფერხებელი ფაქტორი. ჩვენი პროექტი ითვალისწინებს 1,000,000 აშშ დოლარის ინვესტიციას ზემო სურების დამაკავშირებელი გზის ასფალტირებისთვის და 11 ხიდის რეაბილიტაციას. გამართული გზა არის ტურიზმის განვითარების წინაპირობა და არა ხელისშემშლელი.

- „ნულოვანი ალტერნატივის“ უარყოფითად შეფასება ემყარება იმ რეალობას, რომ პროექტის გარეშე სოფლები რჩება ინვესტიციის, გზისა და დასაქმების პერსპექტივის გარეშე, რაც იწვევს მიგრაციას და სოფლების დაცლას.
- გარდა ამისა კომპანია იშუამდგომლებს ტურიზმის განვითარების სხვადასხვა მიმართულების ხელშეწყობისთვის, როგორც არის, საცხენოსნო ტურების, ველო ბილიკების, საკემპინგე ზონების და მთაში ტურისტული მოსასვენებელი კოტეჯის მოწყობის მიმართულებით. ასევე უშუალოდ ჰიდროელექტროსადგურის შენობა და სათავე ნაგებობა შევა ტურისტული მარშრუტის ფარგლებში, რომელიც ასევე იქნება მიმზიდველი როგორც ტურისტებისთვის, ასევე ენერგეტიკული მიმართულებით დაინტერესებული ყველა ადამიანისთვის. ჰიდროელექტროსადგურის ფასადი დაპროექტებული იქნება ბუნებასთან მაქსიმალური შეთანწყობით და იქნება კარგი მაგალითი გარემოსა და შენობა ნაგებობის სრული შერწყმის ვიზუალიზაციით.

შენიშვნა: შემარბილებელი ღონისძიებების „ზოგადი ხასიათი“: ღონისძიებები არაკონკრეტულია, არ არის მითითებული ვადები და პასუხისმგებელი პირები.

- **ჩვენი არგუმენტი:** გზშ-ს ანგარიშის თავი 8 (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმა) გაწერილია დეტალურად. ცხრილებში 8.1.1 და 8.1.2 კონკრეტულად არის მითითებული მონიტორინგის საგანი (მაგ. წყლის ხარისხი, ხმაური, იქთიოფაუნა), ადგილი, მეთოდი, სიხშირე (მაგ. „ყოველდღიურად“, „კვარტალში ერთხელ“, „წელიწადში ორჯერ“) და პასუხისმგებელი პირი (შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“ / კონტრაქტორი).
- მაგალითად, იქთიოლოგიური კვლევა ჩატარდება ოპერირების დაწყებიდან 5 წლის განმავლობაში წელიწადში ორჯერ. ეს არის კონკრეტული ვალდებულება და არა ზოგადი დაპირება.
- **კონკრეტული ღონისძიებები:** „ზოგადი ღონისძიებების“ ნაცვლად, გვაქვს კონკრეტული გეგმები დანართების სახით: „ნარჩენების მართვის გეგმა“ (დანართი 2) და „ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა“ (დანართი 4).

შენიშვნა: თევზსავალის ეფექტიანობა *პრეტენზია*: არ არის დასაბუთებული თევზსავალის ეფექტიანობა.

- **ჩვენი არგუმენტი:** პროექტში ჩადებულია საფეხურებიანი ტიპის (41 აუზიანი) თევზსავალი, რომელიც დაპროექტებულია გერმანული DWA სტანდარტების მიხედვით. მისი ჰიდრავლიკური გათვლები (სიჩქარე, ტურბულენტობა) მორგებულია ადგილობრივ სახეობებზე (კალმახი). გარდა ამისა, დამატებითი დაცვისთვის ვიყენებთ ინოვაციურ სინათლის სხივის გავრცელებაზე დაფუძნებულ თევზამრიდს, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს თევზის ტურბინაში მოხვედრის რისკს.
- **მონიტორინგი:** ვალდებულებას ვიღებთ, რომ ექსპლუატაციის პირველი 3 წლის განმავლობაში, წელიწადში ორჯერ (მიგრაციის პერიოდებში) ჩავატაროთ იქთიოლოგიური მონიტორინგი თევზსავალის გამტარუნარიანობის დასადგენად და ანგარიშები წარვუდგინოთ სამინისტროს.
- **დამატებითი დაცვა:** წყალმიმღებზე მონტაჟდება სხივური თევზამრიდი, რაც დამატებითი ბარიერია თევზების ტურბინაში მოხვედრის წინააღმდეგ.

- **პარამეტრები:** აუზებს შორის ვარდნა არის **0.16 მ**, რაც ნაკლებია კალმახისთვის დასაშვებ ზღვარზე. წყლის სიჩქარე ჭრილში არის **1.77 მ/წმ**, რაც ასევე შეესაბამება კალმახის ცურვის უნარს (1.8 მ/წმ-მდე) , .

შენიშვნა: ზემოქმედების შეფასების „ოპტიმიზმი“: ზემოქმედების ხარისხის შემცირება „მაღალიდან“ „საშუალომდე“ დაუსაბუთებელია.

- **ჩვენი არგუმენტი:** რისკის შემცირება ეფუძნება კონკრეტულ ტექნიკურ გადაწყვეტილებებს:
 - **ვიზუალური და ლანდშაფტური ზემოქმედება:** მცირდება იმიტომ, რომ მილსადენი (6.8 კმ) ეწყობა მიწისქვეშ და არა მიწისზემოთ, რაც ინარჩუნებს ლანდშაფტს და ცხოველთა მიგრაციულ გზებს.
 - **წყლის რესურსები:** რისკი მართვადია ეკოლოგიური ხარჯის ავტომატური გაშვების სისტემით და მკაცრი მონიტორინგით.

შენიშვნა: ნარჩენების მართვა და სანაყაროები *პრეტენზია:* სანაყაროების ადგილმდებარეობა და სტატუსი ბუნდოვანია.

- **ჩვენი პასუხი:**
 - გზშ-ს ფარგლებში შერჩეულია **2 კონკრეტული ზონა** ფუჭი ქანების განთავსებისთვის, საერთო ფართობით **25,480 მ²**.
 - ეს ტერიტორიები კერძო საკუთრებაშია და კომპანიას უკვე აქვს წინასწარი შეთანხმება მესაკუთრეებთან მათ გამოსყიდვაზე. ეს გამორიცხავს ტყის ფონდის ტერიტორიების გამოყენებას ნარჩენებისათვის.
 - შემუშავებულია „ნარჩენების მართვის გეგმა“ (დანართი 2), რომელიც დეტალურად აღწერს თითოეული ტიპის ნარჩენის (მათ შორის სახიფათოს) მართვის ციკლს.

შენიშვნა: ალტერნატივების „არაჯეროვანი“ განხილვა: ორგანიზაცია აცხადებს, რომ ალტერნატივების ანალიზი ფორმალურია, განხილულია მხოლოდ ორი ვარიანტი და არ არის დასაბუთებული არჩეული ვარიანტის უპირატესობა.

- **პასუხი:** გზშ-ს მე-3 თავში დეტალურად არის გაანალიზებული ორი რადიკალურად განსხვავებული სქემა, რაც საკმარისია ოპტიმალური გადაწყვეტილების მისაღებად:
 - **ალტერნატივა 1 (კასკადი - 2 ჰესი):** ეს ვარიანტი უარყოფილ იქნა გარემოსდაცვითი მიზეზებით. ის მოითხოვდა 7.7 კმ ახალი გზის გაყვანას რთულ რელიეფზე და სათავე ნაგებობის განთავსებას 1140 მ ნიშნულზე, სადაც გეოლოგიური კვლევით დადასტურდა არასტაბილური გრუნტები და ეროზიული პროცესები .
 - **ალტერნატივა 2 (შერჩეული - 1 ჰესი):** ეს ვარიანტი ამცირებს ზემოქმედების არეალს 10.5 კმ-დან 6.8 კმ-მდე. ახალი გზის მშენებლობა მცირდება 3.3 კმ-მდე, რადგან დანარჩენი ნაწილი არსებული გზის რეაბილიტაციას გულისხმობს.

- **დასკვნა:** არჩეული ალტერნატივა 2 გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ობიექტურად უკეთესია, რადგან ნაკლებად იჭრება ლანდშაფტში და არ ეხება მაღალი რისკის გეოლოგიურ ზონებს.

შენიშვნა: ხე-ტყის ჭრა და კომპენსაცია *შენიშვნა:* წუხილი ტყის მასივის განადგურებაზე.

- **პასუხი:** პროექტი მართლაც ითვალისწინებს გარკვეული რაოდენობის მერქნული რესურსის მოჭრას. თუმცა, ჩვენ ვიღებთ ვალდებულებას:
 - გადავიხადოთ საკომპენსაციო თანხები სახელმწიფოს სასარგებლოდ.
 - განვახორციელოთ გამწვანების პროექტები რეკულტივაციის ფარგლებში.
 - მილსადენის **მიწისქვეშა** განთავსება (6755 მ) მინიმუმამდე ამცირებს ტყის ჩეხვის არეალს (მხოლოდ ვიწრო ზოლი), განსხვავებით მიწისზედა მილსადენისგან.

ყველა დასმულ კითხვაზე გვაქვს კონკრეტული, ციფრებითა და კვლევებით გამყარებული პასუხი. „სურები 2 ჰესი“ არ არის მხოლოდ ბიზნეს-პროექტი, ეს არის პასუხისმგებლობაზე დაფუძნებული ინიციატივა.

დანართი N1. სურები 2 ჰესის ყოველთვიური გამოშვება

Surebi HPP
Detailed Design
Phase 2: Energy production



Table 10: Average power and energy generation calculations based on daily data between 1946-1975 (missing data for 1948,1949,1951,1953,1958,1964,1974)

Month	Days per month	Average monthly discharge	Runoff volume	Used water	Amount of water used	Average available power	Energy generation	Load Factor
[-]	[-]	[m³/s]	[Mio m³]	[Mio m³]	[%]	[MW]	[GWh]	[%]
January	31	2.06	5.5	4.4	80.4%	5.5	4.09	36.7%
February	28	2.31	5.6	4.5	80.4%	6.2	4.14	41.0%
March	31	3.15	8.4	6.9	82.3%	8.4	6.25	56.0%
April	30	6.59	17.1	10.9	63.6%	13.0	9.36	86.7%
May	31	9.31	24.9	12.9	51.9%	14.7	10.92	97.8%
June	30	5.96	15.5	11.3	72.9%	13.4	9.63	89.2%
July	31	3.19	8.5	7.2	84.4%	8.7	6.51	58.3%
August	31	2.22	5.9	4.6	78.2%	5.7	4.26	38.2%
September	30	2.17	5.6	4.2	75.4%	5.3	3.84	35.5%
October	31	2.91	7.8	6.0	76.6%	7.2	5.36	48.0%
November	30	3.08	8.0	6.4	80.3%	8.0	5.74	53.2%
December	31	2.98	8.0	6.3	78.4%	7.6	5.63	50.4%
Total	365	3.83	120.9	85.7	70.9%	8.6	75.73	57.6%

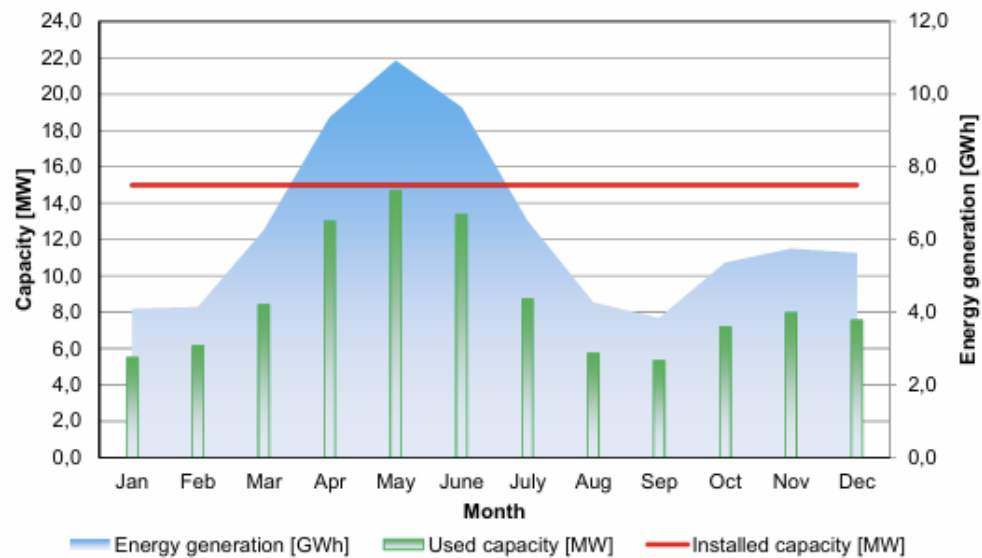


Figure 16: Installed capacity, average used capacity and average energy generation