



## შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“

### პასუხები მოსახლეობას „სურები 2 ჰესის“ გზშ-ს ანგარიშთან დაკავშირებით გამოთქმულ პოზიციაზე

შპს „ენერჯი დეველოპმენტ ჯორჯია“ ადასტურებს, რომ გაეცნო „სურები 2 ჰესის“ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიშთან დაკავშირებით შემოსულ წერილებსა და შენიშვნებს, მათ შორის, ადგილობრივი მოსახლეობის პოზიციას. 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 პოზიციებზე, რომლებიც ეყრდნობა ჩატარებულ მრავალმხრივ კვლევებსა და საპროექტო დოკუმენტაციას.

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

**შენიშვნა: ნულოვანი ალტერნატივის მოჩვენებითი განხილვა; ტურიზმი; პროექტი სპობს ტურისტულ პოტენციალს და „ნულოვანი ალტერნატივის“ (პროექტზე უარის თქმის) შეფასება არაობიექტურია. პრეტენზია: ნულოვანი ალტერნატივა (პროექტის არ განხორციელება) შეფასებულია ფორმალურად და არ ითვალისწინებს ხეობის ტურისტულ პოტენციალს.**

- **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.
- 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.

- **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

### **შენიშვნა: ენერგეტიკული საჭიროების დაუსაბუთებლობა:**

**ჩვენი პასუხი:** სახელმწიფოებრივი და სტრატეგიული მნიშვნელობა როგორც მოსახლეობის არგუმენტი, თითქოს 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 (ძაბვის 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 ძაბვის ვარდნა და ავარიული გათიშვები ხშირია.
- **დანართი 1-ში წარმოდგენილია სურები ჰესის ყოველთვიური გამომუშავება რომელიც ასევე წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშში. 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**

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:** პროექტის განზრახ დაქუცმაცება და 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: სოციალური სარგებლის მითი**

**ჩვენ სოციალური პასუხისმგებლობა და შეთავაზება:**

ჩვენ გვესმის მოსახლეობის უნდობლობა, რომელიც შესაძლოა გამოწვეული იყოს წარსული გამოცდილებით, თუმცა „სურები 2 ჰესი“ განსხვავდება სხვა პროექტებისგან თავისი სოციალური პაკეტით, რომელიც უკვე გაწერილია მემორანდუმში:

1. **გზის რეაბილიტაცია:** 1 მილიონი აშშ დოლარის ინვესტიცია ჩოხატაური-ზემო სურების გზის ასფალტირებისთვის.
2. **სოციალური ფონდები:** შეიქმნა „ზემო სურების“ და „შუა სურების“ განვითარების ფონდები, სადაც კომპანია ყოველწლიურად შეიტანს **150,000 ლარს** (100,000 + 50,000). ამ თანხას განკარგავს თავად მოსახლეობა საკუთარი საჭიროებებისთვის;
3. **დასაქმება:** მშენებლობაზე დასაქმდება **200-ზე მეტი ადამიანი (უპირატესობა ადგილობრივებს)**, ხოლო ექსპლუატაციისას შეიქმნება **25 მუდმივი სამუშაო ადგილები**.

**შენიშვნა: გეოლოგიური რისკები და მეწყერული პროცესები მოსახლეობის პრეტენზია:** ანგარიშში იგნორირებულია მეწყერსაშიში ზონები, რომლებიც ადგილობრივებმა კარგად იციან.

- **ჩვენი არგუმენტი:** ეს მოსაზრება მცდარია. გზშ-ს ფარგლებში ერთერთი მთავარი წამყვანი საინჟინრო-გეოლოგიური კომპანია „ჯეოენჯინერინგის“ მიერ ჩატარდა დეტალური საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, რომელმაც ზუსტად მოახდინა რისკების იდენტიფიცირება. კერძოდ, ანგარიშის **4.3.1 და 6.5 თავებში** პირდაპირ არის მითითებული პრობლემური უბნები მილსადენის გასწვრივ (მაგალითად, პიკეტებზე 3+500 და 6+450). ამის საპასუხოდ, პროექტში ჩაიდო კონკრეტული საინჟინრო გადაწყვეტები:
- **მონიტორინგი:** ყველანაირი რისკების თავიდან აცილების მიზნით დამონტაჟდება სპეციალური სასიგნალო სისტემები გრუნტის ძვრის დასაფიქსირებლად .
- **გადაწყვეტა:** პროექტით გათვალისწინებულია კონკრეტული საინჟინრო ნაგებობები ამ რისკების სამართავად: გაბიონები, საყრდენი კედლები (მაგ. 35 მ და 80 მ სიგრძის კედლები), დრენაჟები და მუდმივი მონიტორინგი მშენებლობის პროცესში. ჩვენ არათუ ვმაღავთ პრობლემას, არამედ გვაქვს მისი გადაჭრის დამტკიცებული საინჟინრო გეგმა.

**შენიშვნა: მიკროკლიმატის ცვლილება და მდინარის „დაშრობა“ მოსახლეობის პრეტენზია:** მდინარის დაშრობა შეცვლის მიკროკლიმატს და დააზიანებს სოფლის მეურნეობას.

- **ჩვენი არგუმენტი:** პროექტი არ ითვალისწინებს მდინარის დაშრობას. მდინარეში მუდმივად დარჩება **სანიტარული ხარჯი 0.38 მ³/წმ**. რაც მთავარია, საპროექტო მონაკვეთში (სათავიდან ჰესის შენობამდე) მდინარე სუფსას უერთდება **11 შენაკადი**, რომელთა ჯამური ჩამონადენი დაახლოებით **1.20 მ³/წმ-ია**. ეს იმას ნიშნავს, რომ მდინარეში რეალურად იდინებს დაახლოებით **1.58 მ³/წმ** წყალი, რაც სრულად გამოირიცხავს „დაშრობას“ და ეკოლოგიურ კატასტროფას.
- **კლიმატი:** გზშ-ს **6.14 თავში** წარმოდგენილია აორთქლების გათვლები. სათავე ნაგებობის სარკის ზედაპირი იმდენად მცირეა (0.57 ჰა), რომ აორთქლების მაჩვენებელი უმნიშვნელოა და ვერანაირ გავლენას ვერ მოახდენს ხეობის მიკროკლიმატზე ან ტენიანობაზე.

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

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%        |
| <b>Total</b> | <b>365</b>     | <b>3.83</b>               | <b>120.9</b>  | <b>85.7</b> | <b>70.9%</b>         | <b>8.6</b>              | <b>75.73</b>      | <b>57.6%</b> |

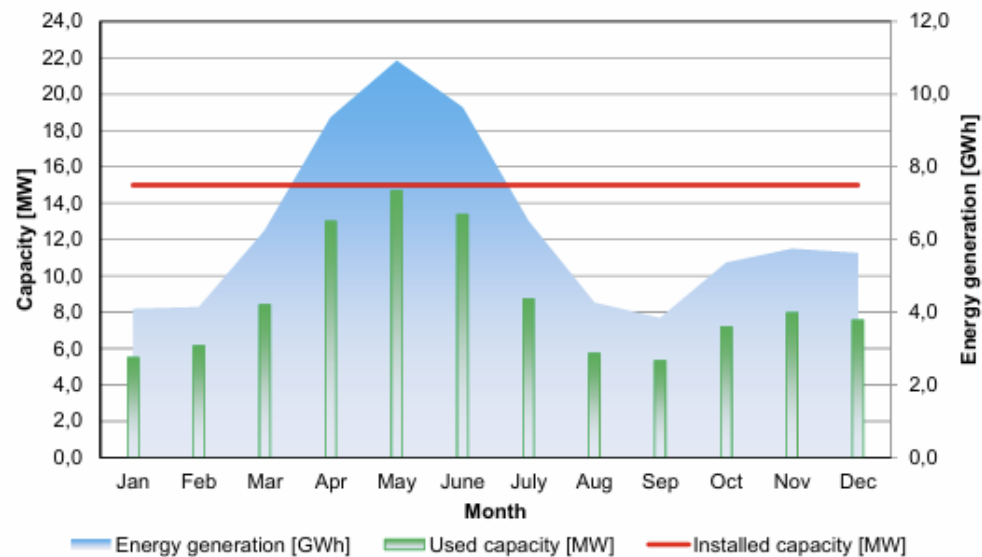


Figure 16: Installed capacity, average used capacity and average energy generation