

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას

შპს „მუქსი“-ს

ს ა კ ო ნ კ უ რ ს ო გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 31 მარტის №176/10 გადაწყვეტილებით გამოცხადდა კონკურსი „ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მოსაპოვებლად“.

გაცნობებთ, რომ სურვილი გვაქვს მონაწილეობა მივიღოთ ხსენებულ კონკურსში და დანართის სახით წარმოგიდგინოთ საკონკურსო წინადადებას. ჩვენი მონაცემებია:

საფირმო სახელწოდება: შპს „მუქსი“.

სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება.

იურიდიული მისამართი (ადგილსამყოფელი): სანდრო ეულის ქ. №5ა, თბილისი, საქართველო. რეგისტრაციის თარიღი: 23/05/2014.

მარეგისტრირებელი ორგანო: სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო.

საიდენტიფიკაციო კოდი: 405044955

წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირი: იზაბელა გუტიძე (დაბადებული 19.11.1963, პ/ნ 01002014603, მის.: ქ., თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. №70ბ, ბ.29).

პარტნიორები: შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“ (სამართლებრივი ფორმა - შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება; ს/კ 211352016; რეგისტრაციის თარიღი - 27.08.1996; ფაქტ. მისამართი - საქართველო, თბილისი, სანდრო ეულის ქ. №5ა;) – 100%.

(დანართი: საკონკურსო წინადადება 100 ფურცლად)

პატივისცემით,

დირექტორი

იზაბელა გუტიძე

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია
11/09-14
28 05 14
1+135310
18:17

შპს „მუქსი“-ს საკონკურსო წინადადების სარჩევი:

1. საკონკურსო წინადადების ტიპიური ფორმა ----- 2 – 4 გვ.
2. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან ----- 5 – 6 გვ.
3. მაწუყებლებთან გაფორმებული წინარე ხელშეკრულებები ----- 7 – 28 გვ.
4. ტექნიკური წინადადება ----- 29 – 95 გვ.
5. დაფინანსების გეგმა, წყაროები და დამადასტურებელი დოკუმენტები ----- 96 – 98 გვ.
6. სალიცენზიო მოსაკრებლის გადახდის დამადასტურებელი ქვითარი ----- 99 გვ.
7. საბანკო გარანტია ----- 100 გვ.



საკონკურსო წინადადების ტიპიური ფორმა

საკონკურსო წინადადების ტიპიური ფორმა

ლიცენზიის მაძიებლის სახელწოდება: მპს მექსი

ლიცენზიის მაძიებლის წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირის სახელი და გვარი (ხელმოწერი პირი) იხიზუა კუბიძე

მოცემული საკონკურსო წინადადება არის შემდეგ ლოტზე: (მონიშნეთ 10 დასაშვები კომბინაციიდან მხოლოდ ერთი):

- A+0
- A+1
- A+2
- B+0
- B+1
- B+2
- A+B+0
- A+B+1
- A+B+2
- A+B+3

ხელმოწერით ვადასტურებ, რომ საკონკურსო წინადადება წარმოდგენილია ზემოთ მონიშნულ ლოტზე, და მოცემული საკონკურსო წინადადებით კონკურსში გამარჯვების შემთხვევაში:

1) საქართველოს ცენტრალურ სახელმწიფო ბიუჯეტში გადავიხდი ლოტის ფარგლებში არსებული ლიცენზიებით განსაზღვრული ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საფასურს 10 000 (ციფრებით) ათი ათასი (სიტყვიერად) ლარის ოდენობით; (ეხი შეყ)

2) №MUX-A ლიცენზიით განსაზღვრულ ციფრულ მიწისზედა სატელევიზიო ქსელში ეროვნულ დონეზე ღია ეთერით (ასევე მომხმარებლებისათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით) სატელევიზიო კონტენტის 1 მგბ/წმ-ით გავრცელების მაქსიმალური (ზედა) ტარიფი თვეში იქნება 18 000 (ციფრებით) თუხუტუ ათასი (სიტყვიერად) ლარი დღგ-ს გარეშე.

3) №MUX-B ლიცენზიით განსაზღვრულ ციფრულ მიწისზედა სატელევიზიო ქსელში ეროვნულ დონეზე ღია ეთერით (ასევე მომხმარებლებისათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით) სატელევიზიო კონტენტის 1 მგბ/წმ-ით გავრცელების მაქსიმალური (ზედა) ტარიფი თვეში იქნება _____ (ციფრებით) _____ (სიტყვიერად) ლარი დღგ-ს გარეშე.

მოცემული საკონკურსო წინადადებით წარმოდგენილია ტელემაუწყებლებთან გაფორმებული წინასწარი ხელშეკრულებები:

ა) მოქმედ ეროვნულ საეთერო ტელემაუწყებელთან 2 (ციფრებით) მხი (სიტყვიერად) (რაოდენობა) ხელშეკრულება;

ბ) მოქმედ სხვა ტელემაუწყებელთან 13 (რაოდენობა) ხელშეკრულება; სახელი

იზაბელა ვიქტორი
ხელმოწერის სახელი და გვარი

[ხელმოწერა]
ხელმოწერა

შენიშვნა: საკონკურსო წინადადების ტიპური ფორმის შევსების ინსტრუქცია

ა) ლიცენზიის მამიებლის მიერ საკონკურსო წინადადების ტიპურ ფორმაში მითითებული ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საფასური უნდა მოიცავდეს მონიშნული ლოტის ფარგლებში არსებული ყველა ლიცენზიის შესაბამისი სიხშირული რესურსით სარგებლობისათვის შემოთავაზებულ ერთიან თანხას.

ბ) იმ შემთხვევაში თუ ლიცენზიის მამიებელს სურს გადაიხადოს მხოლოდ კომისიის მიერ დადგენილი ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საფასური (ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საფასური დადგენილია თითოეული ლიცენზიის ფარგლებში არსებულ სიხშირულ რესურსზე და შეადგენს 1000 ლარს) ლიცენზიის მამიებელმა უნდა ჩაწეროს მონიშნული ლოტის ფარგლებში არსებული ლიცენზიების რაოდენობის შესაბამისი თანხა. მაგალითად: თუ ლიცენზიის მამიებელს საკონკურსო წინადადება წარმოდგენილი აქვს A+B+2 ლოტზე და სურს გადაიხადოს მხოლოდ კომისიის მიერ დადგენილი ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საფასური, ლიცენზიის მამიებელმა უნდა ჩაწეროს 4000 ლარი, რადგან მისი საკონკურსო წინადადება მოიცავს 4 ლიცენზიის შესაბამის სიხშირულ რესურსს.

გ) №MUX-A ან/და №MUX-B ლიცენზიით განსაზღვრულ ციფრულ მიწისზედა სატელევიზიო ქსელებში სატელევიზიო კონტენტის ეროვნულ დონეზე ღია ეთერით (ასევე მომხმარებლებისათვის უფასოდ კრიპტო-კოდირებული ფორმით) გავრცელების ყოველთვიური ზედა (მაქსიმალური) ტარიფი წარმოდგენილი უნდა იყოს 1მგბ/წმ-ით კონტენტის გავრცელებისათვის ლარში დღგ-ს გარეშე და უნდა ითვალისწინებდეს ლიცენზიის მამიებლის ყველა ხარჯს, რომელიც მოიცავს 24 საათიანი უწყვეტი მომსახურების მიწოდების (სამაუწყებლო კონტენტის გავრცელების) ხარჯს ერთი კალენდარული თვის პერიოდში, გარდა მაუწყებლის სტუდიიდან ქსელში დაშვების წერტილამდე (Head-end) სიგნალის მიწოდების ხარჯისა.

დ) მიუხედავად იმისა, რომ №MUX-A ლიცენზიით განსაზღვრულ ციფრულ მიწისზედა სატელევიზიო მულტიპლექს პლატფორმას შესაძლებლობა უნდა ჰქონდეს კომისიის მიერ მითითებული ქვეზონების მიხედვით, ადგილობრივ დონეზე გაავრცელოს სხვადასხვა სატელევიზიო კონტენტი, და ვალდებული იქნება განსაზღვროს და გამოაქვეყნოს ყოველ კონკრეტულ ადგილობრივ ქვეზონაში სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების ტარიფი, კონკურსის ფარგლებში №MUX-A ლიცენზიის მამიებელმა უნდა მიუთითოს მოცემულ მულტიპლექს პლატფორმაში სატელევიზიო კონტენტის მხოლოდ ეროვნულ დონეზე (ანუ ყველა ადგილობრივ ქვეზონაში ერთობლივად) ღია ეთერით (ასევე მომხმარებლებისათვის უფასოდ კრიპტო-კოდირებული ფორმით) 1მგბ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიური ზედა(მაქსიმალური) ტარიფი ლარში დღგ-ს გარეშე;

ე) თუ ლიცენზიის მამიებლის მიერ მონიშნული ლოტის ფარგლებში არ არის №MUX-A ან №MUX-B ლიცენზიით განსაზღვრული ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო პლატფორმა, კონკურსის მონაწილე არ ავსებს შესაბამის პუნქტს.

ვ) მაუწყებელი, რომელიც ფლობს როგორც საეთერო ან/და თანამგზავრული მაუწყებლობის ლიცენზიას და ამავე დროს, გავლილი აქვს ავტორიზაცია მაუწყებლობაზე (რომლის ფარგლებშიც ახორციელებს ერთი და იგივე სამაუწყებლო კონტენტის გავრცელებას) მიჩნევა ერთ სუბიექტად. მაგალითად, თუ ლიცენზიის მამიებელი წარმოადგენს საეთერო მაუწყებელთან გაფორმებულ ხელშეკრულებას, მას აღარ აქვს უფლება წარმოადგინოს იგივე მაუწყებელთან, როგორც თანამგზავრული ლიცენზიის მფლობელთან და/ან ავტორიზებულ პირთან, გაფორმებული წინასწარი ხელშეკრულება.

ზ) ორი ან მეტი ლიცენზიის მამიებლის მიერ ერთი და იმავე მაუწყებელთან გაფორმებული წინასწარი ხელშეკრულების/ხელშეკრულებების წარმოდგენის შემთხვევაში, შესაბამისი წინასწარი ხელშეკრულებები არ ფასდება.



**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეთა
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B14053647, 23/05/2014 17:58:59

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს მუქსი
 სამართლებრივი ფორმა: შებენიერი პასუხისმგებლობის საზოგადოება
 საიდენტიფიკაციო ნომერი: 405044955
 რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 23/05/2014
 მარეგისტრირებელი ორგანო: სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
 იურიდიული მისამართი: საქართველო, თბილისი, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, სანდრო ეულის ქ., №5ა
 დამატებითი ინფორმაცია:
 ელ. ფოსტა: gutidze.bela@yahoo.com
 დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი - 01002014603, იზაბელა გუტიძე

პარტნიორები

მესაკუთრე	წილი	წილის მმართველი
211352016, შპს სამაუნჯებლო კომპანია რუსთავი 2	100.00000000%	

ვალდებულება

რეგისტრირებული არ არის

5

გირავნობა

რეგისტრირებული არ არის

ყადაღა/აკრძალვა

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოდრავ ნივთებსა და არამატერიალურ ქონებრივ სიკეთეზე გირავნობა/ლიზინგის უფლება

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი

რეგისტრირებული არ არის

დოკუმენტის ნამდვილობის გადამოწმება შესაძლებელია ოფიციალურ ვებ-გვერდზე <http://public.reestri.gov.ge>. ამონაწერში ტექნიკური ხარვეზის აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია ელექტრონულად წარმოადგინოთ განცხადება ან დაგვიკავშირდეთ: 2 405 405; 595 33 71 81; ამონაწერის მიღება შეგიძლიათ ვებ გვერდზე, ელექტრონულად, ასევე საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ნებისმიერ ტერიტორიულ სარეგისტრაციო სამსახურსა და სააგენტოს ავტორიზებულ პირებთან.

თბილისი

28.05.2014

ლიცენზიის მაძიებელი: შპს „მუქსი“

წარმოდგენილი წინარე ხელშეკრულებების რეესტრი

ეროვნული საეთერო მაუწყებელი:

1. რუსთავი 2;
2. ტელეკომპანია I სტერეო.

სხვა მაუწყებლები:

1. ტელე-რადიო კომპანია „თრიალეთი“;
2. სამაუწყებლო კომპანია „მეცხრე ტალღა“;
3. სამაუწყებლო კომპანია იმერვიზია“;
4. ტელერადიო კორპორაციო ინფრომკავშირი ტელევიზია „არგო“;
5. ტელე-რადიო კომპანია თვალი;
6. სტაილ ტივი;
7. კომედი არხი;
8. ტელეკომპანია პიკ;
9. GS Group (O2);
10. ტელერადიოპრესკომპანია ზარი;
11. არტარეა TV2.0;
12. იმპერია (TV9);
13. ტელეარხი 25.

დირექტორი:

იზაბელა გუტიძე



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

26 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის, ნიკა გვარამიას მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული - რუსთავი 2-ის სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული - რუსთავი 2-ის სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
3. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

ტელემაუწყებელი:

შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“
(ს/კ 211852016)

დირექტორი: ნიკა გვარამია



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

28 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „ტელეკომპანია I სტერეო“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის ზვიად ამირიძის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგბ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:
შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე



ტელემაუწყებელი:
შპს „ტელეკომპანია I სტერეო“ (ს/კ 211345613)

დირექტორი: ზვიად ამირიძე



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

24 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიშის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „ტელე-რადიო კომპანია თრიალეთი“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის ჯონდო ნანეტაშვილის ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშობა, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

ტელემაუწყებელი:

შპს „შპს „ტელე-რადიო კომპანია თრიალეთი“

(ს/კ 240885654)

დირექტორი: იზაბელა გუტიშე

დირექტორი: ჯონდო ნანეტაშვილი



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

26 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „სამაუწყებლო კომპანია მეცხრე ტალღა“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის გერმანე სალიას მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა(მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:
შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

ტელემაუწყებელი:
შპს „სამაუწყებლო კომპანია მეცხრე ტალღა“ (ს/კ 204405811)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

დირექტორი: გერმანე სალია



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „სამაუწყებლო კომპანია იმერვიზია“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის რამაზ გამეხარდაშვილის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ ან რეგიონულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშობა, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება საკუთარი შეხედულებისამებრ უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი სხვა ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

ტელემაუწყებელი:

შპს „სამაუწყებლო კომპანია იმერვიზია“ (ს/კ 215599323)

დირექტორი: რამაზ გამეხარდაშვილი



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს ტელერადიო კორპორაცია „ინფორმკავშირი“, ტელევიზია „არგო“, (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის მარინა ჯუღელის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ ან რეგიონულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა(მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები


1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშობა, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება საკუთარი შეხედულებისამებრ უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი სხვა ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია: ტელემაუწყებელი:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

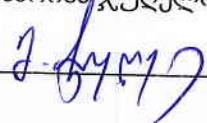


შპს ტელერადიო კორპორაცია „ინფორმკავშირი“,

ტელევიზია „არგო“, (ს/კ 230031195)

დირექტორი: მარინა ჯუღელი





წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „შპს „ტელე-რადიო კომპანია თვალი“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის გია ნაცვლიშვილის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.

4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

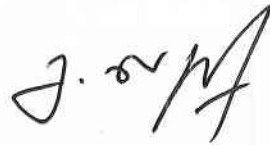
მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:
შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

ტელემაუწყებელი:
შპს „ტელე-რადიო კომპანია თვალი“
(ს/კ 238110959)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

დირექტორი: გია ნაცვლიშვილი



ერთის მხრივ, შპს „მუსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „Style TV სტაილ ტივი“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის გიორგი ჯაფარიძის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.


მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:
 შპს „მუსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე



ტელემაუწყებელი:
 შპს „Style TV სტაილ ტივი“
 (ს/კ 404919772)

დირექტორი: გიორგი ჯაფარიძე




წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

26 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის, ნიკა გვარამიას მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული - კომედი არხის სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული - კომედი არხის სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
3. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

ტელემაუწყებელი:

შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“

(ს/კ 211352016)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

დირექტორი: ნიკა გვარამია



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

28 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „ტელეკომპანია პიკ“-ი (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი გენერალური დირექტორის ალექსანდრე ფარულავას მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმითეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა(მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5.წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

/ხელმოწერა/

ტელემაუწყებელი:

შპს „ტელეკომპანია პიკ“ (ს/კ202395247)

გენერალური დირექტორი:

ალექსანდრე ფარულაძე

/ხელმოწერა/



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

28 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „GS Group“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის ანდრო ფეიქრიშვილის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.

2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.

3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგბ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა(მაქსიმალურ) ტარიფს.

4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.

2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.

3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.

4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5.წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

/ხელმოწერა/

ტელემაუწყებელი:

შპს „GS Group“ (ს/კ 404424119)

დირექტორი:

ანდრო ფექურიშვილი

/ხელმოწერა/



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, „შპს ტელერადიოპრესკომპანია „ზარი““ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის ოთარ თევზაძის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ ან რეგიონულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგბ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა(მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშობა, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება საკუთარი შეხედულებისამებრ უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების

მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი სხვა ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.

3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.

4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.

3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.

4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

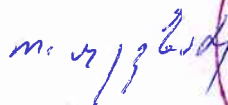


ტელემაუწყებელი:

შპს ტელერადიოპრესკომპანია „ზარი“ (ს/კ 238732207)

მის: სამტრედია, ჯავახიშვილის N8

დირექტორი: ოთარ თევზაძე



წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „არტარეა TV2.0“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის სოფიო ხუნწარიამიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1მგბ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 30 დღის განმავლობაში.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.

5.წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია: ტელემაუწყებელი:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955) შპს „არტარეა TV2.0“ (ს/კ 404978529)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე დირექტორი: სოფიო ხუნწარია

Two blue ink signatures are present. The first signature on the left is a stylized, vertical signature. The second signature on the right is a long, horizontal signature.

წინარე ხელშეკრულება

თბილისი

27 მაისი 2014

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტიძის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „იმპერია“ (TV9) (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის მაია იველაშვილის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ ან რეგიონულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშობება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშობება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება საკუთარი შეხედულებისამებრ უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება. სამომავლო ხელშეკრულებით გათვალისწინებული იქნება ტელემაუწყებლის უფლება ცალმხრივად შეწყვიტოს სამომავლო ხელშეკრულება ან შესაბამისი ცვლილებები შეიტანოს სამომავლო ხელშეკრულებაში იმ შემთხვევაში თუ, ტელემაუწყებელი, თავისი კონტენტის გავრცელების მიზნით, მონაწილეობას მიიღებს ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ფორმირებაში ან გადაწყვეტს ისარგებლოს ბაზარზე ხელმისაწვდომი სხვა ადგილობრივი მულტიპლექსპლატფორმის ოპერატორის მომსახურებით.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:

შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

ტელემაუწყებელი:

შპს „იმპერია“ (ს/კ 224 067 907)

დირექტორი: მაია იველაშვილი



წინარე ხელშეკრულება

18 მაისი 2014

თბილისი

ერთის მხრივ, შპს „მუქსი“ (შემდგომში - „კომპანია“), წარმოდგენილი დირექტორის, იზაბელა გუტის მიერ, ხოლო მეორეს მხრივ, შპს „ტელეარხი-25“ (შემდგომში „ტელემაუწყებელი“) წარმოდგენილი დირექტორის გიორგი სურმანიძის მიერ ვთანხმდებით შემდეგზე:

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

წინამდებარე ხელშეკრულების საფუძველზე მხარეები იღებენ ვალდებულებას მომავალში დადონ ხელშეკრულება (შემდგომში - სამომავლო ხელშეკრულება), ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტის ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით ეროვნულ დონეზე გავრცელების შესახებ.

მუხლი 2. სამომავლო ხელშეკრულების პირობები

1. სამომავლო ხელშეკრულებით კომპანია იკისრებს ვალდებულებას გაავრცელოს ტელემაუწყებლის მიერ წარმოებული სატელევიზიო კონტენტი ღია ეთერით ან მომხმარებელთათვის უფასოდ, კრიპტო-კოდირებული ფორმით.
2. სატელევიზიო კონტენტის გავრცელების სანაცვლოდ ტელემაუწყებელი სამომავლო ხელშეკრულებით იკისრებს ვალდებულებას ყოველთვიურად გადაიხადოს მომსახურების საფასური, რომლის ოდენობა, გადახდის ვადა და წესი განსაზღვრული იქნება სამომავლო ხელშეკრულებით.
3. სამომავლო ხელშეკრულებით განსაზღვრული მომსახურების საფასურის ოდენობა არ შეიძლება აღემატებოდეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად წარდგენილ საკონკურსო წინადადებაში 1 მგზ/წმ-ით გავრცელების ყოველთვიურ ზედა (მაქსიმალურ) ტარიფს.
4. სამომავლო ხელშეკრულება დადებულ უნდა იქნეს კომპანიის მიერ ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიის მოპოვებიდან 2016 წლის 1 იანვრამდე.

მუხლი 3. დასკვნითი დებულებები

1. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება წარმოიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კომპანია გაიმარჯვებს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მისაღებად გამოცხადებულ კონკურსში და შესაბამისად იგი მოიპოვებს ლიცენზიას.
2. სამომავლო ხელშეკრულების დადების ვალდებულება არ წარმოიშვება, თუ რომელიმე მხარეს ექნება შესაძლებლობა იგივე საგანზე ხელშეკრულება უკეთესი პირობებით დადოს სხვა სუბიექტთან, ან იარსებებს სხვა ისეთი ობიექტური გარემოება, რის გამოც თითოეულ მხარეს არ შეიძლება მოეთხოვოს ხელშეკრულების დადება.
3. იმ შემთხვევაში თუ ტელემაუწყებელი ანალოგიური შინაარსის წინარე ხელშეკრულებას დადებს სხვა პირთან, იგი ვალდებულია დაუყოვნებლივ აცნობოს ამის შესახებ კომპანიას.
4. ტელემაუწყებელი აცხადებს, რომ აქვს შესაბამისი მაუწყებლობის განხორციელების ლიცენზია ან/და წარმოადგენს ავტორიზებულ პირს.
5. წინამდებარე ხელშეკრულება შედგენილია თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე სამ ეგზემპლარად, რომელთაგან ორი ეგზემპლარი გადაეცემა კომპანიას, ხოლო ერთი ტელემაუწყებელს.

მხარეთა მონაცემები და ხელმოწერები

კომპანია:
შპს „მუქსი“ (ს/კ 405044955)

ტელემაუწყებელი:
შპს „ტელეარხი-25“ (ს/კ 245414680)

დირექტორი: იზაბელა გუტიძე

დირექტორი: გიორგი სურმანიძე



ლიცენზიის მამიებელი: შპს „მუქსი“.

ტექნიკური წინადადების რეზიუმე

წარდგენილი ტექნიკური წინადადება მოიცავს არჩეული ტექნოლოგიების მიმოხილვას და პროექტის რეალიზაციის კონკრეტულ გეგმებს.

ძირითადი დისტრიბუციის ქსელად არჩეულია რადიო-სარელეო კავშირის ქსელი, სათადარიგოდ თანამგზავრული კავშირი. დართულია რადიო-სარელეო სადგურების განთავსების სავარაუდო დეტალური გეგმა. მნიშვნელოვან სადგურებზე, სადაც კი შესაძლებელია, დუბლირება ბოჭკოვანი კავშირით.

დოკუმენტი შეიცავს:

- MUX-A ფარგლებში შემავალი ძირითადი ტექნოლოგიების აღწერები
- ქსელის მოდელის არქიტექტურის აღწერა
- მულტიპლექსის ფორმირების დეტალურ გეგმა-განრიგს
 - ქსელის დაგეგმარება
 - აპარატურის შესყიდვა - ჩამოტანა
 - მონტაჟი
 - კონფიგურაცია
 - ტესტირება
 - ექსპუატაციაში გაშვება
 - ჩრდილოვანი ზონების (გეგ-ფილერების) მონტაჟის ვადები.
- ძირითადი გადამცემი სადგურების განთავსების სავარაუდო ადგილები.
- ინფორმაცია გადამცემი და დისტრიბუციის ქსელის აგების სავარაუდო კაპიტალური და საოპერციო ხარჯების შესახებ

დირექტორი:

იზაბელა გუტიძე



შპს მუქსი

პროექტის ტექნიკური სპეციფიკაცია

2014 წლის 28 მაისი

ინგლისურ-ქართული ტერმინოლოგია

- Multiplex (MUX) - მულტიპლექსი ანუ მუქსი. ციფრული მაუწყებლობის კომპლექსი.
- Digital Terrestrial Transmission (DTT) - ციფრული მიწისზედა მაუწყებლობა
- Digital SwitchOver (DSO) - ციფრულ მაუწყებლობაზე გადასვლის პროცესი
- Analog Switch Off (ASO) - ანალოგური მაუწყებლობის გამორთვა, გამორთვის თარიღი.
- DTT-T/T2 - ციფრული ქსელის ტიპები. T და T2 განსხვავებული ტიპია, დოკუმენტში ყველგან იგულისხმება T2
- HeadEnd - თავი-ბოლო, ანუ სათაო სადგური
- Encoder - ინკოდერი (მოწყობილობა), რომელიც აწარმოებს სიგნალის კომპრესიას.
- Multiplexer - მულტიპლექსერი (მოწყობილობა), ართიანებს რამდენიმე კომპრესირებულ მედია ნაკადს და აწარმოებს დამატებით სერვისებს.
- EPG - პროგრამის ელექტრონული გიდი, მეტა მონაცემების სისტემა.
- Master Sync Clock (MSC) generator - დროის სიგნალის გენერატორი (მოწყობილობა)
- Conditional Access System (CAS) - პირობითი წვდომის სისტემა, ანუ მედია ნაკადების კოდირება-დეკოდირების სისტემა
- Subscriber Management System (SMS) - მომხმარებელთა მართვის სისტემები
- Simple Network Management Protocol (SNMP) - მართვის ქსელური პროტოკოლი, პროგრამული სისტემა მოწყობილობათა და სერვისების სამართავად.
- Program Specific Information (PSI) - სატრანსპორტო ნაკადის მეტამონაცემები (Metadata), რომელიც შეიძლება შეიცავდეს PAT, CAT, NIT და სხვა მონაცემებს.
- System Information (SI) - სისტემური ინფორმაციის გადაცემის სერვისი
- Link Budget - არის გადამ-მიმღები მოწყობილობების (კაბელი, ანტენა, გადამცემი, ფიდერი, მიმღები და ა.შ) მუშაობის დროს სიმძლავრის დანაკარგების გათვალისწინებით გააგრძელებული კავშირის საიმედოობის კოეფიციენტი. რის საფუძველზე შამდგომ მოწყობილობების შერჩევა ხდება
- Service Level Guarantee (SLG) - სერვისების მდგრადობის დონე
- Gap filler - ძირითადი გადამცემების დაფარვის ზონის მიღმა, ჩრდილოვანი ზონების შესავსებად მომუშავე, შედარებით მცირე სიმძლავრის გადამცემი სადგური, რეპიტერი.
- Multiple Program Transport Stream (MPTS) - მულტი პროგრამული სატრანსპორტო ნაკადი.
- Variable Bit Rate (VBR) - მონაცემთა ცვლადი სიჩქარეებით კოდირების მეთოდი
- Constant Bit Rate (CBR) - მონაცემთა კოდირება მუდმივი სიჩქარით.
- Physical Layer Pipe (PLP) - DVB-T2 გადაცემაში არსებული ფიზიკური დონის მილი ან არხი. ერთ მულტიპლექსში შეიძლება არსებობდეს 255-მდე PLP.

სარჩევი

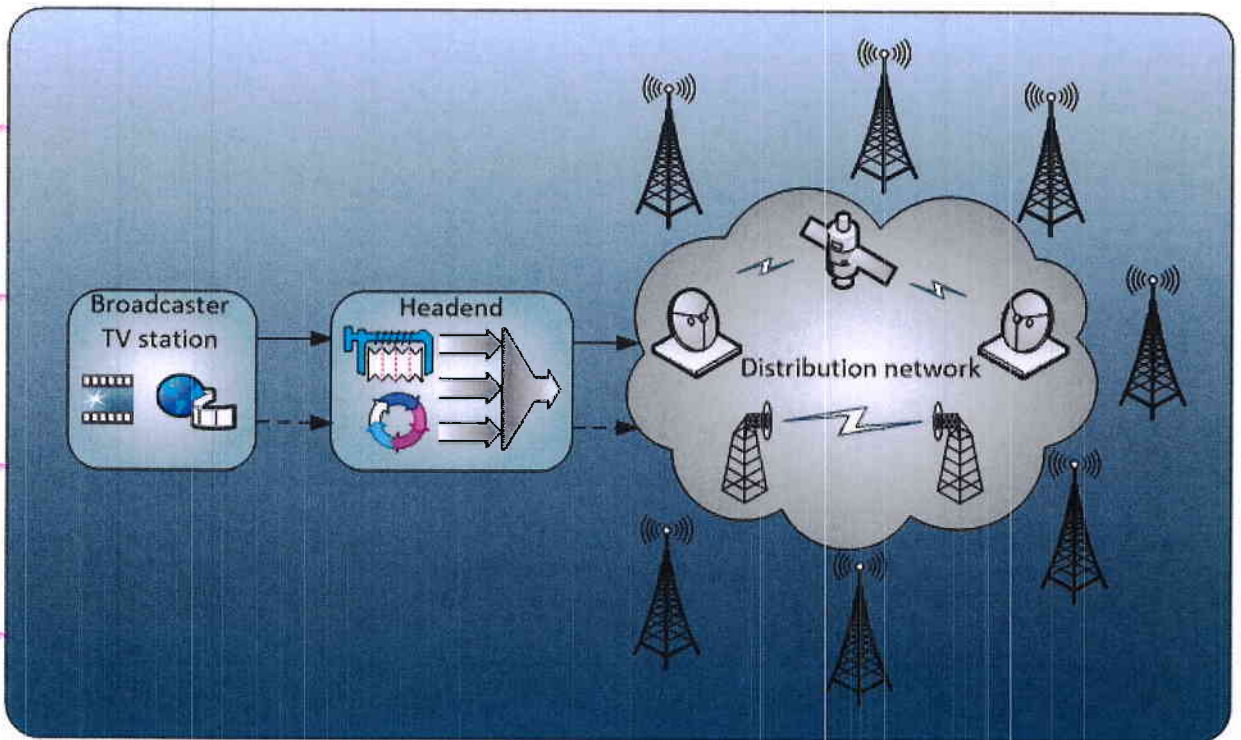
1. ქსელის დაგეგმარება და მიწისზედა სამაუწყებლო ციფრული ქსელის არქიტექტურა
 - 1.1. მიმოხილვა
 - 1.2. დასაფარი ტერიტორიების დაგეგმარება
 - 1.2.1. DVB-T/T2 - ის დაგეგმილი პარამეტრები
 - 1.3. გადამცემების ლოკაციების (საიტების) განთავსების სია
 - 1.4. გადამცემი საანტენო-საფიდერო სისტემები
 - 1.4.1. ანტენების გასხივების დიაგრამები
 - 1.4.2. გარემოს პირობები
2. ქსელის ინფრასტრუქტურა
 - 2.1. მიმოხილვა
 - 2.2. ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მიმოხილვა
 - 2.2.1. ანტენების სისტემები
 - 2.2.2. აპარატურისათვის საჭირო ფართები
 - 2.2.3. ელექტრო კვების წყაროები და დამცველ-გამანაწილებელი ფარები
3. გადამცემთა სისტემები
 - 3.1. მიმოხილვა
 - 3.1.1. გადამცემთა აგებულების კონცეპტი
 - 3.1.2. განსაზღვრებები
 - 3.1.3. გადამცემთა სისტემების ეფექტურობა (ენერგო მოხმარება და გაბნეული სიბრტე)
 - 3.2. გადამცემების ტექნიკური ჩამონათვალი (სიმძლავრე, დუბლირება, გაგრილება)
4. სათაო სადგურის დიზაინი
 - 4.1. შესავალი
 - 4.2. სისტემისა და სერვისების მოთხოვნები
 - 4.2.1. ბაზრებზე გამოყენებული ოპტიმალური ბიტ-რეიტების მიმოხილვა
 - 4.2.2. H.264 ინკოდერები და მულტიპლექსერები
 - 4.2.3. სუბტიტრების ციფრული გადაცემის სისტემები
 - 4.2.4. ადგილობრივი/რეგიონალური კონტენტის ჩამატება
 - 4.2.5. პროგრამის ელექტრონული გიდი EPG
 - 4.2.6. დროის სიგნალის (Master Sync Clock MSC) და საყრდენი სიხშირის გენერატორი
 - 4.2.7. პირობითი წვდომის სისტემა (CAS)
 - 4.2.8. მომხმარებელთა მართვის სისტემები (SMS)
 - 4.2.9. 24/7 ლოგირების სისტემა
 - 4.2.10. დუბლირების დონის მოთხოვნები
 - 4.3. მოწყობილობების მართვა
 - 4.3.1. SNMP მართვა

- 4.4. Head End სისტემის ტექნიკური აღწერილობა
 - 4.4.1. ინკოდერების მახასიათებლები
 - 4.4.2. მულტიპლექსერის მახასიათებლები
 - 4.4.3. ადგილობრივი კონტენტის ჩამატების მახასიათებლები
 - 4.4.4. PSI მახასიათებლები
 - 4.4.5. EIT ტაბულა
 - 4.4.6. DSM-CC carousel მახასიათებელი
 - 4.4.7. ციფრული ტელეტექსტისა და სუბტიტრების გადამცემი სისტემა
 - 4.4.8. საათის სინქრო სიგნალისა და სიხშირის გენერატორი
 - 4.4.9. Baseband სისტემების მონიტორინგი
 - 4.4.10. სატრანსპორტო ნაკადების მონიტორინგი
- 4.5. დასაკმაყოფილებელი სტანდარტების სია
- 4.6. მოცემული სისტემის რაოდენობრივი შეფასება
- 5. გარველების ქსელის დიზაინი
 - 5.1. მიმოხილვა
 - 5.2. დიზაინის კრიტერიუმები, წინაპირობები
 - 5.2.1. ქსელის ტოპოლოგია
 - 5.2.2. ფიზიკური სატრანსპორტო შრე
 - 5.2.3. სარელეო ინფრასტრუქტურა
 - 5.2.4. სარელეო წყვილების რაოდენობა
 - 5.3. დისტრიბუციის პლატფორმა
 - 5.4. ქსელის სინქრონიზაცია და შეთანხმება
 - 5.4.1. ქსელის სინქრონიზაცია
 - 5.4.2. დროის გადაცემის პარამეტრები
 - 5.5. სამართავი ქსელი და მონიტორინგი
- 6. ქსელის მართვის ცენტრი
 - 6.1. ქსელის მართვის სისტემა
 - 6.2. სერვისების მონიტორინგი და სერვისების მდგრადობის (SLA) დადგენა
 - 6.3. სერვისების მონიტორინგი
 - 6.4. ინციდენტების მონიტორინგი
 - 6.5. Availability ანუ სტაბილურობის დონე
 - 6.6. Reporting ანუ ხდომილებებზე ინფორმაციის მიწოდება

1. ქსელის დაგეგმარება და მიწისზედა სამაუწყებლო ციფრული ქსელის არქიტექტურა

1.1. მიმოხილვა

საქართველოს ციფრული მაუწყებლობის კონცეფციის შესაბამისად მაუწყებლობა იგეგმება DVB-T2 H.264 (MPEG4) სტანდარტში. 33.1 Mbit/s გამტარუნარიანობის დასაკმაყოფილებლად შეირჩა პარამეტრები: 256-QAM (NON rotated), 32kE, CR 3/4, CI 1/4.



სურ. 1: ციფრული ქსელის არქიტექტურა

ქსელის კომპონენტებზე უფრო დეტალური ინფორმაცია მოცემულია შესაბამის სექციებში; Headend, სადისტრიბუციო ქსელი, გადამცემები და ანტენების სისტემები.

სისტემის სერვისების მდგრადობის დონე (SL), MUX A და MUX A+1 ვარიანტებში ექვემდებარება რეპორტირებს, ანუ აქტუალური ინფორმაციის მიწოდებას, სისტემაში არსებული სათაო სადგურისა და გადამცემების მონიტორინგის სისტემების საშუალებით.

1.2. დასაფარი ტერიტორიების დაგეგმარება

1.2.1. DVB-T/T2 დაგეგმილი პარამეტრები

შეირჩა ქვემოთ მოცემული DVB-T2 პარამეტრები რათა მიგველო საიმედო დაფარვა, საკმარისი სატელევიზიო არხების გატარება და დიდი SFN ზონების აგების საშუალება (MUX A+1 შემთხვევაში).

FFT Size	32KE
Bandwidth	8 MHz
Pilot Pattern	PP2
Modulation	256QAM
Guard interval	1/8
Code Rate	2/3

* ველის დაძაბულობის კრიტერიუმი მოცემულია სახურავის ანტენისათვის (10 მ სიმაღლე) საშუალო დეციმეტრულ სიხშირეზე UHF 634MHz, ლოკაციებზე 70% და 95% ცვალებადობების კორექციების გათვალისწინებით. ფორმულას დაემატება სიხშირეზე დამოკიდებული შესწორების ფაქტორი $20 \log(f/634)$ სადაც f არის არხის ცენტრალური სიხშირე მეგაგრეცებში MHz.

1.3. გადამცემების ლოკაციების (საიტების) განთავსების სია

გადამცემების სადგურები და ანძები ეკუთვნის ტელე რადიო ცენტრს (TRC), მოცემული სია იმეორებს 4.2 პარაგრაფის სიას.

ანძის მდებარეობა, სახელი / Site	გრძელი	განედი
1. ქუთაისი	42,7365	42,2803
2. თბილისი	44,7851	41,6958
3. გორი	44,0475	42,0322
4. ახალქალაქი	43,4261	41,3478
5. ბათუმი	41,7154	41,6938
6. ყვარელი	45,8282	41,9064
7. ღმანისი	44,2146	41,3777
8. ახალციხე	42,957	41,6301
9. ფოთი	41,7009	42,1879
10. ზუგდიდი	41,886	42,5022
11. ბოლნისი	44,5382	41,4669
12. დედოფლისწყარო	46,1363	41,4669
13. ჭიათურა	43,2611	42,2878
14. ბორჯომი	43,3835	41,824
15. ბეკამი(ხაშური)	43,5609	42,0025
16. საჩხერე	43,4043	42,3488
17. ოზურგეთი	41,993	41,9137
18. ჩოხატაური	42,2304	41,9939
19. შუახევი	42,1899	41,6493
20. ხულო	42,3429	41,6398

21. ჩხოროწყუ	42,1032	42,5294
22. წალენჯიხა	42,0626	42,6167
23. ჯვარი(ჯვარზენი)	42,0566	42,7254
24. მესტია	42,7943	43,0355
25. ლენტეხი	42,7649	42,7753
26. ლაგოდეხი	46,1714	41,8118
27. სიღნაღი	45,891	41,6208
28. ცაგერი	42,7572	42,6494
29. ცივი(თელავი)	45,4098	41,8703
30. წალკა	44,2386	41,635
31. დუშეთი	44,6566	42,002
32. ონი	43,4291	42,5795
33. ამბროლაური	43,1644	42,5139
34. ყაზბეგი	44,6119	42,6254
35. თიანეთი	44,9485	42,102
36. ტყიბული	43,0389	42,3741
37. ბაკურიანი	43,5537	41,7357
38. ქედა	41,923	41,5986
39. აბასთუმანი	42,8245	41,7531
40. ასპინძა	43,2028	41,5682
41. ნინოწმინდა	43,5886	41,267
42. საგარეჯო	45,2881	41,728

ძირითადი გადამცემების დაფარვის ზონებს მიღმა მყოფი მოსახლეობისათვის მეორე ეტაპზე დამონტაჟდება ე.წ. გეფ-ფილერები (gap filler).

1.4. გადამცემი საანტენო-საფიდერო სისტემები

ანტენების სისტემების დაგეგმარება ეფუძნება მე-4 განყოფილების მონაცემებს. დაგეგმილია პანელის ტიპის ანტენების და მათგან შემდგარი ჯგუფების გამოყენება. პანელის ტიპის ანტენა სიხშირულად შეესაბამება დეციმეტრული სპექტრის (UHF) მთლიან დიაპაზონს, გააჩნია კარგი ფასი/ხარისხის შეფარდება, იკავებს შედარებით მცირე ადგილს ანძაზე და გამოდგება ნებისმიერ კლიმატურ პირობებში.

1.4.1. ანტენების გასხივების დიაგრამები

საქართველოში განსაზღვრულია გასხივების ჰორიზონტალური პოლარიზაცია.

ანტენების გასხივების დიაგრამები გათვლილია ყველაზე მნიშვნელოვანი ზონების დასაფარავად და უზრუნველყოფს სატელევიზიო სიგნალის კარგ მიღებას როგორც მოსახლეობის ასევე ტერიტორიის კუთხით. გასხივებული სიმძლავრეები შეზღუდულია კონკრეტული სახელმწიფო მოცემულობით და საერთაშორისო სტანდარტებით.

მაღალი გეოგრაფიული მდებარეობის საიტების შემთხვევაში გათვალისწინებულია ანტენების გასხივების მექანიკური და/ან ელექტრული კორექტირება, რათა მოხდეს გასხივების მიმართვა მოსახლეობისაკენ და არა ჰორიზონტს მიღმა. იმ შემთხვევებში სადაც საიტი ახლოა მოსახლეობასთან გათვალისწინებულია ანტენის გასხივების ვერტიკალური ლიმიტის კომპენსაცია მიღების კარგი ხარისხის შესანარჩუნებლად.

1.4.2. გარემოს პირობები

გადამცემების ზოგიერთი ლოკაცია მდებარეობს განსაკუთრებულ კლიმატურ ზონაში, რაც აისახება ანტენების დიზაინზე. ზღვის დონიდან მაღალი მდებარეობის ლოკაციებზე შესაძლოა ანტენების მოყინვა და ყინულის ვარდნა. ანძის ფორმა (კვადრატული, სამკუთხა, მრგვალი) და ასევე მისი დიამეტრი და ხელმისაწვდომი ადგილი ხანდახან ამცირებს ანტენის ტიპებისა და ზომების არჩევანს. დაგეგმარების ამ ეტაპზე წონის დატვირთვები ანძებზე, ასევე ქარისა თუ ყინულის გავლენა ამ ეტაპზე არ განიხილება. ეს მოხდება პროექტის დეტალური დაგეგმარების ფაზაში.

2. ქსელის ინფრასტრუქტურა

2.1. ზოგადი მიმოხილვა

ლოკაციებზე ამჟამად არსებული ინფრასტრუქტურა შესწავლილია ჩვენს მიერ. ასევე დაგეგმილია მჭიდრო თანამშრომლობა ტელერადიო ცენტრთან, რადგან ასაშენებელი ქსელის ინფრასტრუქტურა გამოიყენებს მათ ანძებს. ინფორმაცია ამის შესახებ მოცემულია 1.3 პარაგრაფში. შპს მუქსი გამოიყენებს რუსთავი2-ის არსებულ ინფრასტრუქტურას ტელერადიო ცენტრის ანძებზე, რომლითაც ხორციელდება ანალოგური მაუწყებლობა. ასევე ფართებისა და რესურსების გამოყენების/ჭირავნობის მოქმედ ხელშეკრულებებს.

ამ ეტაპზე ტექნიკური დავალება არ შეიცავს ყველა საიტის ზუსტ ტექ. აღწერილობებს. მაგრამ ცხადია, რომ არსებული ინფრასტრუქტურა საკმარისია. ყველა საიტის ზუსტი ტექნიკური დაგეგმარება მოხდება პროექტის რეალიზაციის ეტაპზე.

2.2. ინფრასტრუქტურის ტექნიკური მიმოხილვა

2.2.1. ანტენების სისტემები

ზოგადად არსებული ანტენების გამოყენება ხშირ შემთხვევაში არ იგეგმება, ახალი ანტენები დასაგეგმი და დასამონტაჟებელი. ახალი ანტენები უფრო მეტად შეესაბამება UHF სიხშირულ დიაპაზონს და გასასხივებელი სიმძლავრის მახასიათებელიც უფრო ადეკვატურია. ზოგიერთ საიტებზე არსებული ანტენების გამოყენება შესაძლებელია, მათი ციფრული მაუწყებლობისათვის შესაბამისად მოდიფიკაციის გზით. იხილეთ ასევე პარაგრაფი 1.4

ტელერადიო ცენტრის მიერ მოწოდებული ინფორმაციით, მათ ანძებზე, ყველა საიტზე, საკმარისია ადგილი ახალი ანტენების დასამონტაჟებლად (ან ადგილი გაჩნდება არსებული ანალოგური ანტენების დემონტაჟის შემდეგ). ზოგიერთ ანძაზე ადგილი ზედა ზონებში შეზღუდულია, რაც გათვალისწინებულია გეგმაში.

2.2.2. აპარატურისათვის საჭირო ფართები

საიტებზე საკმარისია ადგილი ახალი ციფრული აპარატურის დასამონტაჟებლად, ანუ ახალი გადამცემები, ფილტრები და სხვა აპარატურა შეიძლება დამონტაჟდეს არსებულ შენობებში.

2.2.2.1. გაგრილების სისტემები

რადგან უმეტეს შემთხვევებში არ არსებობს ცენტრალური გაგრილება და ვენტილაცია, რუსთავი2-ს უკვე დამონტაჟებული აქვს არსებული აპარატურის გაგრილება-ვენტილაციის სისტემები (რომელსაც გამოიყენებს შპს მუქსი), რომელთა გამოყენება დაგეგმილია ახალი აპარატურისათვის ან არსებული ან/და მოდიფიცირებული სახით. დაგეგმილია როგორც თხევადი ისე ჰაერით გაგრილების გადამცემების გამოყენება, შესაბამისად მათი სიმძლავრისა.

2.2.3. ელექტრო კვების წყაროები და დამცველ-გამანაწილებელი ფარები

ჩვენი და ტელერადიო ცენტრის მონაცემებით, თითქმის ყველა საიტზე არსებული ტრანსფორმატორებისა და მთავარი ელექტრო ფარების სიმძლავრე საკმარისია ახალი აპარატურის დასამონტაჟებლად. საიტების დეტალური დაგეგმარების ეტაპზე მთელი არსებული ელექტრო ინფრასტრუქტურა კიდევ ერთხელ შემოწმდება. ზოგიერთ ადგილზე შესაძლებელია გახდეს საჭირო ამ ინფრასტრუქტურის მოდიფიკაცია.

2.2.3.1. ელექტრო გამანაწილებელი ფარები

არსებული ელექტრო გამანაწილებელი ფარები შესაძლებელია გაფართოვდეს ახალი ციფრული აპარატურის შესაერთებლად საიტების უმეტესობაში. თუმცა ზოგიერთ საიტზე საჭირო გახდება ახალი ფარების მონტაჟი.

2.2.3.2. UPS უწყვეტი კვების წყაროები

რუსთავი2-ს უკვე გააჩნია საიტებზე დამონტაჟებული UPS-ები (რომელსაც გამოიყენებს შპს მუქსი), საკმარისი არსებული ანალოგური ტექნიკისათვის. ამ UPS-ების უმეტესობას აქვს საკმარისი სიმძლავრის რესურსი ციფრული ტექნიკის ჩასართავად, თუმცა ზოგიერთ შემთხვევაში სიმძლავრე გასაზრდელია. უწყვეტი კვება გათვლილია შემდეგი აპარატურისათვის:

- სათაო სადგური
- დისტრიბუციის ქსელის ტექნიკა
- გადამცემის მოდულატორი და კონტროლერი
- გადამცემის ძალოვანი ნაწილი
- გადამცემის თხევადი გაგრილების სისტემა

2.2.3.3. სათადარიგო კვების წყარო

საიტების უმეტესობაზე რუსთავი2-ს გააჩნია საიტებზე დამონტაჟებული ელექტრო გენერატორები (რომელსაც გამოიყენებს შპს მუქსი). მათი გარკვეული ნაწილი შეიცვლება დაბალი სიმძლავრის ბენზინის ძრავების დიზელით შეცვლის მიზნით. ყველა გენერატორის კომპლექტში შედის ავტომატური დაქოქვა/გამორთვის სქემები.

ზოგადად, უწვეტი კვების წყაროებისა და გენერატორების არსებობა განპირობებულია მაღალი დონის SLA სტანდარტის შესაბამისობის მიზნით, იხ. პარაგრაფი 4.1.

3. გადამცემი სისტემები

3.1.1. მიმოხილვა

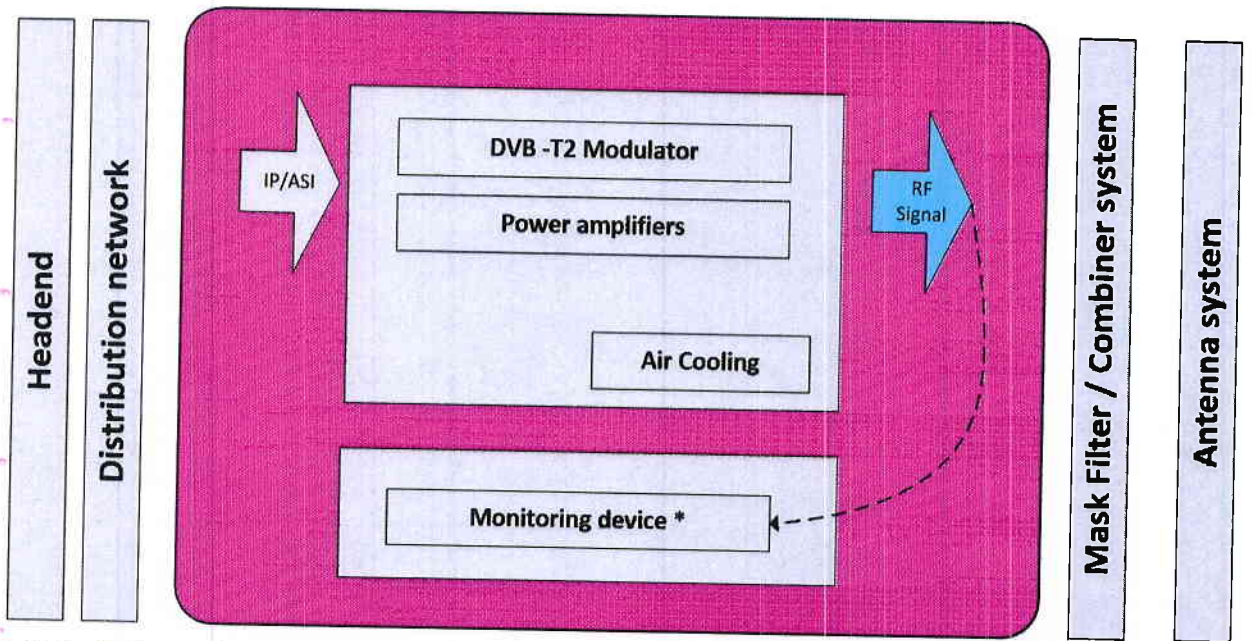
გადამცემი სისტემა მიიღებს IP ან ASI სიგნალს დისტრიბუციის ქსელიდან. T2 გეიტვეიდან გენერირებული T2-MI ფორმატის სიგნალი მიეწოდება მთავარ გადამცემებს, ანუ იმათ რომლებიც არ არიან გამამეორებელი რეტრანსლატორები (რეპიტერები).

შემავალი სიგნალი გარდაიქმნება RF სიხშირის სიგნალად და მიეწოდება გადამცემ ანტენას „მასკ“ ფილტრისა და მყარი ან ნახევრადმყარი ფიდეურული არხების(სადენების) მეშვეობით.

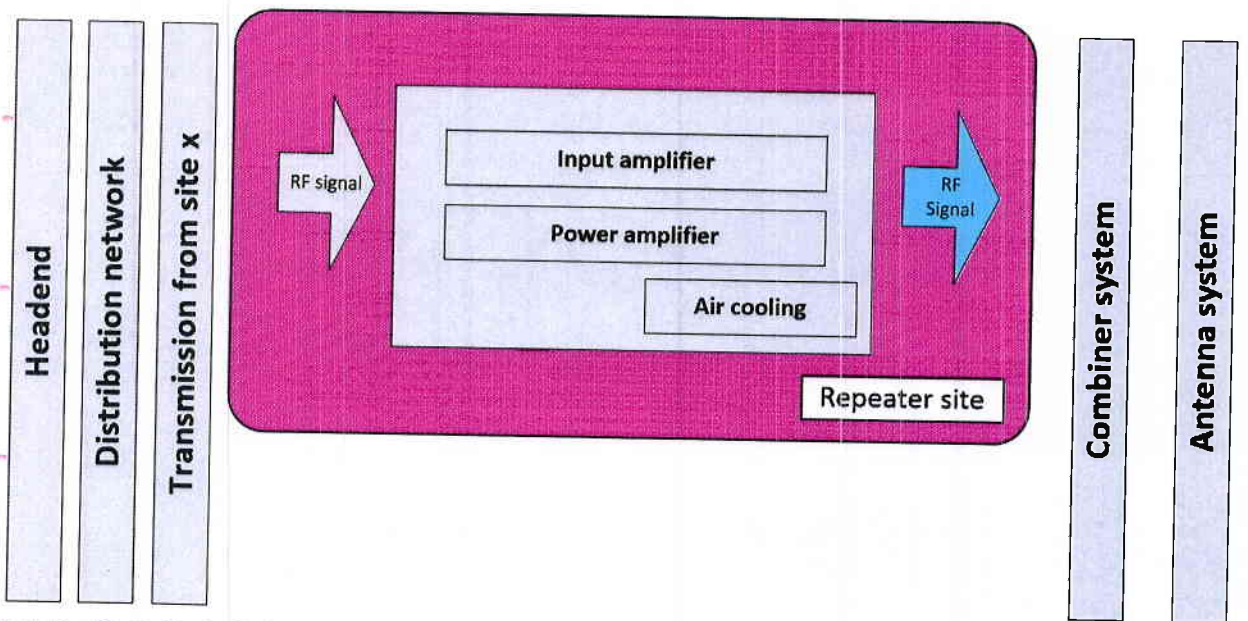
რეპიტერის (გამამეორებელის) შემთხვევაში გადამცემი სისტემის შემავალი სიგნალი არის RF სიგნალი, რომელიც ჩამოკონვერტირდება, გაძლიერდება და ისევ დაკონვერტირდება ახალ გადამცემ RF სიხშირეზე.

მუქს A-ს ექნება საკუთარი გადამცემი სისტემა, ავტონომიური გაგრილებისა და მონიტორინგით. * (GPS მიმღები ან სინქრონიზაცია დისტრიბუციის ქსელიდან დაემატება საჭიროების შემთხვევაში) * მონიტორინგის მხარდაჭერა შერჩეულია მხოლოდ 1 და 2 ლოკაციის კატეგორიებისთვის, სხვა ლოკაციებზე სუბიექტური მონიტორინგი ხორციელდება.

შესაძლებელი იქნება დისტანციური მართვის განხორციელება. ასევე შესაბამისი ტექნოლოგიით განახორციელება მთლიანი ქსელის მონიტორინგი.



ნახაზი 2 მთავარ ლოკაციაზე გადამცემი სისტემის ბლოკ-დიაგრამა



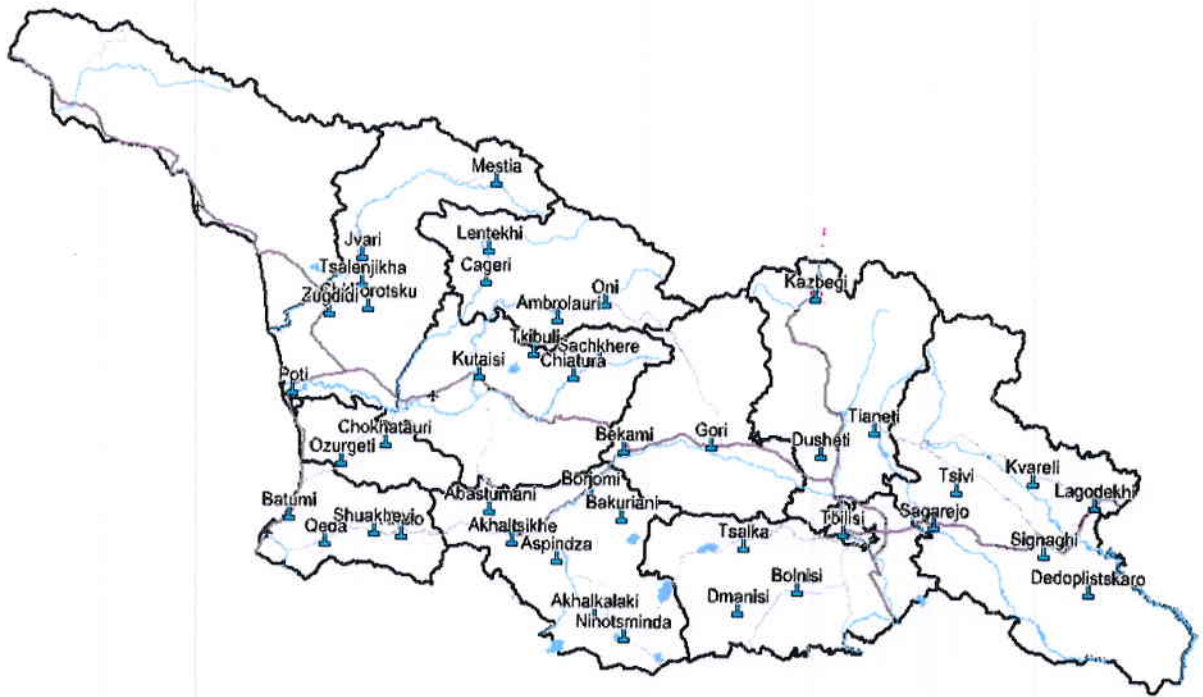
ნახაზი 3 რეპიტერის ლოკაციაზე გადამცემი სისტემის ბლოკ-დიაგრამა

3.1.2. გადამცემის აგებულების კონცეპტი.

ლოკაციები ოთხ სხვადასხვა კლასებადაა კატეგორიზირებული.

1 კატეგორიის ლოკაციებს აქვთ კომპონენტების დუბლირება გადამცემ კონფიგურაციაში (ორმაგი მოდულატორები).

2 - 4 კატეგორიის ლოკაციებიდან ცალკეულ ლოკაციებს აქვთ სხვადასხვა ტიპის დუბლირების კონფიგურაცია, კერძოდ სათადარიგო დეტალების მარაგით დაწყებული და იმ შემთხვევაში თუ ლოკაცია რთულადაა მისაწვდომი ტექნიკური მომსახურების თვალსაზრისით, სრული დუბლირებით დასრულებული.



ნახაზი 4: საქართველოს მთავარი გადამცემი სადგურები

საიტის კატეგორია	ქალაქი	მოსახლეობის დიაპაზონი	მოსახლეობის რაოდენობა	ადგილმდებარეობა
1	თბილისი	> 50,000	1,171,200	თბილისი
1	ქუთაისი	> 50,000	196,500	იმერეთი
1	ბათუმი	> 50,000	160,000	აჭარა
1	რუსთავი	> 50,000	122,500	ქვემო ქართლი
1	ზუგდიდი	> 50,000	69,600	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
2	ფოთი	20,000 > 50,000	47,000	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
2	გორი	20,000 > 50,000	46,680	შიდა ქართლი

2	სამტრედია	20,000 > 50,000	29,761	იმერეთი
2	ხაშური	20,000 > 50,000	28,560	შიდა ქართლი
2	სენაკი	20,000 > 50,000	28,082	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
2	ზესტაფონი	20,000 > 50,000	24,158	იმერეთი
2	თელავი	20,000 > 50,000	21,800	კახეთი
2	ოზურგეთი	20,000 > 50,000	20,636	გურია
2	მარნეული	20,000 > 50,000	20,065	ქვემო ქართლი
3	კასპი	10,000 > 20,000	19,900	შიდა ქართლი
3	ჭიათურა	10,000 > 20,000	19,587	იმერეთი
3	ახალციხე	10,000 > 20,000	18,452	სამცხე - ჯავახეთი
3	ქობულეთი	10,000 > 20,000	18,302	აჭარა
3	წყალტუბო	10,000 > 20,000	16,841	იმერეთი
3	ბორჯომი	10,000 > 20,000	14,445	სამცხე - ჯავახეთი
3	ტყიბული	10,000 > 20,000	13,800	იმერეთი
3	საგარეჯო	10,000 > 20,000	12,566	კახეთი
3	გარდაბანი	10,000 > 20,000	11,858	ქვემო ქართლი

3	ზონი	10,000 > 20,000	11,315	იმერეთი
3	გურჯაანი	10,000 > 20,000	10,029	კახეთი
4	ბოლნისი	>10,000	9,944	ქვემო ქართლი
4	ანაქალაქი	>10,000	9,802	სამცხე - ჯავახეთი
4	ყვარელი	>10,000	9,045	კახეთი
4	წალენჯიხა	>10,000	8,956	სამეგრელო - ზედა სვანეთი
4	ახმეტა	>10,000	8,571	კახეთი
4	ლანჩხუთი	>10,000	8,000	გურია
4	დედოფლისწუ ყარო	>10,000	7,724	კახეთი
4	მცხეთა	>10,000	7,718	მცხეთა - მთიანეთი
4	დუშეთი	>10,000	7,315	მცხეთა - მთიანეთი
4	ქარელი	>10,000	7,185	შიდა ქართლი
4	საჩხერე	>10,000	7,000	იმერეთი
4	ლაგოდეხი	>10,000	6,875	კახეთი
4	აბაშა	>10,000	6,430	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
4	ნინოწმინდა	>10,000	6,287	სამცხე - ჯავახეთი
4	წნორი	>10,000	6,066	კახეთი
4	მარტვილი	>10,000	5,609	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
4	ზობი	>10,000	5,604	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
4	თერჯოლა	>10,000	5,489	იმერეთი
4	ვალე	>10,000	5,031	სამცხე - ჯავახეთი

4	ჯვარი	>10,000	4,794	სამეგრელო / ზედა სვანეთი
4	ბაღდადი	>10,000	4,724	იმერეთი
4	ვანი	>10,000	4,641	იმერეთი
4	თეთრი წყარო	>10,000	4,041	ქვემო ქართლი
4	დმანისი	>10,000	3,427	ქვემო ქართლი
4	ონი	>10,000	3,342	რაჭა ლეჩხუმი / ქვემო სვანეთი
4	ამბროლაური	>10,000	2,541	რაჭა ლეჩხუმი / ქვემო სვანეთი
4	სიღნაღი	>10,000	2,146	კახეთი
4	ცაგერი	>10,000	1,961	რაჭა ლეჩხუმი / ქვემო სვანეთი
4	წალკა	>10,000	1,741	ქვემო ქართლი

3.1.3. განსაზღვრებები

3.1.3.1. გადამცემის კონფიგურაცია

გადამცემების კონფიგურაცია განისაზღვრება ყოველი სადგურისათვის სისტემის ესკიზური პროექტის საფუძველზე.

კონფიგურაციის მონაცემები წარმოადგენს გაგრილების უზრუნველყოფას, დუბლირებასა და გამომავალ სიმძლავრეს (3.2).

3.1.3.2. გადამცემის ხარისხობრივი ღირებულებები

ძირითადი გადამცემის RF სიგნალის ხარისხობრივი ღირებულებებია: MER 32 dB and IMD 37 dB.

3.1.3.3. გაგრილების უზრუნველყოფა

გადამცემებიდან ოთახში გამოფრქვეული სითბო დამუშავდება საჰაერო გამაგრილებლით და ვენტილაციით. აღჭურვილობის განლაგების, გაგრილების მოცულობის სიზუსტისა და წელიწადის დროის გათვალისწინებით შესაძლებელია სითბო შენობის შიგნითაც

შენარჩუნდეს. (რაც რეკომენდირებულია მხოლოდ დაბალი სიმძლავრის ენერჯის შემთხვევაში)

3.1.3.4. გადამცემის სისტემის მონიტორინგი

შერჩეული ლოკაციების მონიტორინგი სადგურის დონეზე გამომავალი RF სიგნალისთვის გაკეთდება.

მონიტორინგის განხორციელების მეთოდი წარმოადგენს სტატიკურ მონიტორინგს ან სკანირებას. გათვალისწინებული იქნება SLA მოთხოვნები რომელიც მოცემულია 41ბ მუხლში. ამასთანავე განხორციელდება სუბიექტური კონტროლი IDTV მონიტორებით.

3.1.3.5. პარამეტრები რომლებიც ექვემდებარება მონიტორინგს:

გადამცემის სისტემებისთვის შესაძლებელია შემდეგი პარამეტრების მონიტორინგი:

DVB TX BOOT ON/OFF

DVB GPS REF. დაკარგული ON/OFF (მიუთითებს სიგნალის არსებობას სინქრონიზაციის მოწყობილობიდან)

DVB TX ON/OFF

DVB TX ტემპერატურის განგაში ON/OFF

DVB TX ელექტრო განგაში ON/OFF

DVB TX გაფრთხილება ON/OFF

DVB TX განგაში ON/OFF

DVB TX ლოკალური ON/OFF

DVB დაკარგულია შემავალი ON/OFF

DVB დაკარგულია შემავალი სიგნალი ON/OFF

DVB მართვის ბლოკის კვანძი ON/OFF (აქტივირდება თუ მოწყობილობის მართვის ბლოკი არ პასუხობს ICMP- ის პინგს ან SNMP- პოლინგს)

შესაძლებელია შემდეგი საკონტროლო ოპერაციების დისტანციურად მართვა:

DVB TX ON

DVB TX OFF

DVB TX RESET

გარე მონიტორინგის აღჭურვილობით შესაძლებელია DVB სიგნალის ტაბულების ანალიზი რაც გაცილებით დეტალური მონაცემების მონიტორინგს ნიშნავს. (ETSI TR 101 290)

RF სიგნალის მონიტორინგით შესაძლებელია ქვევით მოცემულია პარამეტრების კონტროლი, რომელთა გამოყენება შეიძლება SLA მოთხოვნების მიხედვით შერჩეულ ლოკაციებზე. (3.1.3.3).

- TS sync
- Sync byte
- PAT
- დაკრაგული PID (პროგრამული იდენტიფიკაცია)
- PMT
- CRC
- PCR
- CAT
- PTS
- NIT (ქსელური ინფორმაციის ტაბულა)
- SDT
- EIT (მოვლენების ინფორმაციის ტაბულა)

3.1.3.6. სინქრონიზაცია

SFN ქსელების შემთხვევაში გადამცემი სისტემები სინქრონიზებულია. გადამცემი სისტემების სინქრონიზაცია განხორციელდება შესაბამის ინტერფეისზე 1 PPS (პულსი წამში) სიხშირით. სინქრონიზაციის ინფორმაცია მოდის დისტრიბუციის ქსელიდან ქსელური ან ცალკე მოწყობილობის მეშვეობით.

3.1.3.7. დუბლირება

გადამცემი სისტემის დუბლირება აგებულია DTT კონცეფციაზე დაყრდნობით (3.1.2).

მოდულატორის, გადამცემის მართვის პანელისა თუ სხვა ლოგიკური მართვის მოწყობილობების იუპირსებზე და სარეზერვო გენერატორებზე დასმის გამო - გარე ზემოქმედებები (ელექტრო ენერჯის შეფერხებები) არის დაყვანილი მინიმუმამდე.

N	სისტემა	ფუნქცია	დუბლირების საფეხური
1	მოდულატორი	სიგნალის RF სიხშირეზე ერთი მოწყობილობით კონვერტირება	SD

2	მოდულატორი	სიგნალის RF სიხშირეზე ორი მოწყობილობით კონვერტირება (ჩავარდნის შემთხვევაში მოწყობილობებს შორის ავტომატური გადართვა)	DD
3	Tx სისტემა	სიგნალის RF სიხშირეზე კონვერტირება გამომავალი სიმძლარით X კილოვატებში.	Single Tx ერთი გადამც.
4	Tx სისტემა*	სიგნალის RF სიხშირეზე კონვერტირება გამომავალი სიმძლარით კილოვატებში.(ჩავარდნის შემთხვევაში მოწყობილობებს შორის ავტომატური გადართვა)	N+1, 1+1

* N+1 და 1+1 სქემები განხორციელდება პროექტის ფარგლებში, იმ ლოკაციებზე სადაც ლოგიკურია მაღალი დონის უზრუნველყოფის გაწევა, ლოკაციის ძნელად მისაწვდომობის ან სხვა მოთხოვნის გამო.

3.1.3.8. აღჭურვილობის კომუნიკაცია (გადამცემი სისტემა)

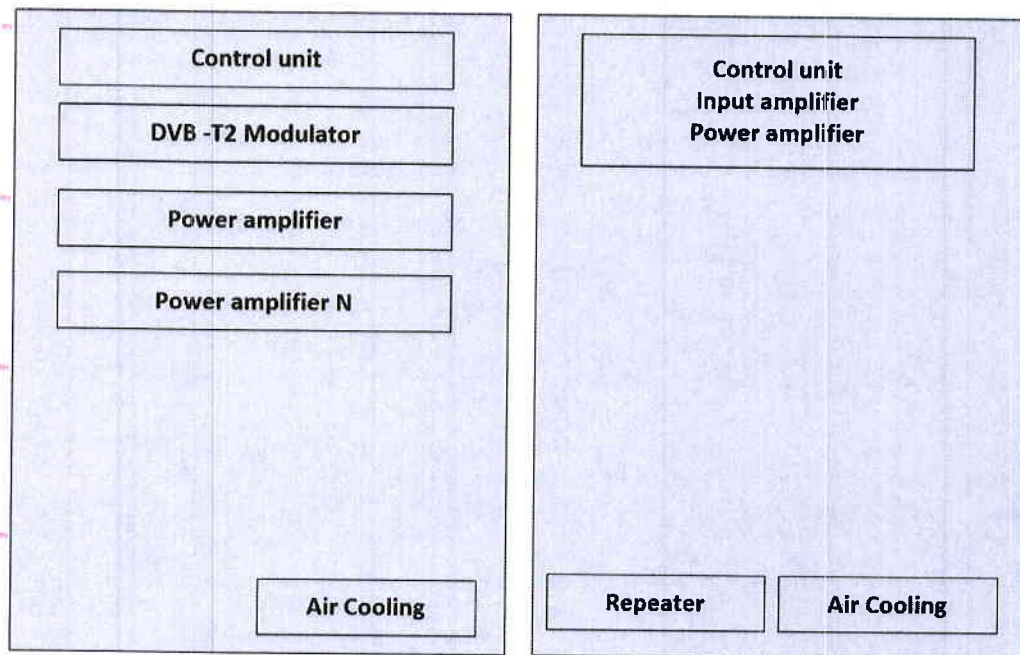
ძირითადი ლოკაციების გადამცემი სისტემის კონტროლი და მონიტორინგი ხორციელდება IP კავშირის მეშვეობით. აღჭურვილობის კომუნიკაციისა და განგაშის შეტყობინებები შესაძლებელია შეგროვდეს ცენტრალიზებული მონიტორინგისათვის SNMP შეტყობინებების/გზავნილების მეშვეობით.

აღჭურვილობას ექნება SNMP აგენტი რომელიც განხორციელებს ინფორმაციის მიმოცვლას აპარატურასა და SNMP მენეჯმენტ სისტემას შორის.

- SNMPv1 და SNMPV2c მხარდაჭერა
- შესაძლებელია SNMP პარამეტრების ცვლილებები (მაგალითად მისაწოდებელ სტრიქონების, მიმოცვლის მისამართების, IP პორტების შეცვლა და ა.შ.) დისტანციურად დაუპატენტებელი პროტოკოლითა და აპლიკაციებით. დისტანციურად პარამეტრების ცვლილებებზე წვდომა პაროლითაა დაცული.
- აღჭურვილობის ფიზიკური ინტერფეისი Ethernet-ს წარმოადგენს (10BaseT, 100BaseT, RJ45 კონექტორებით).

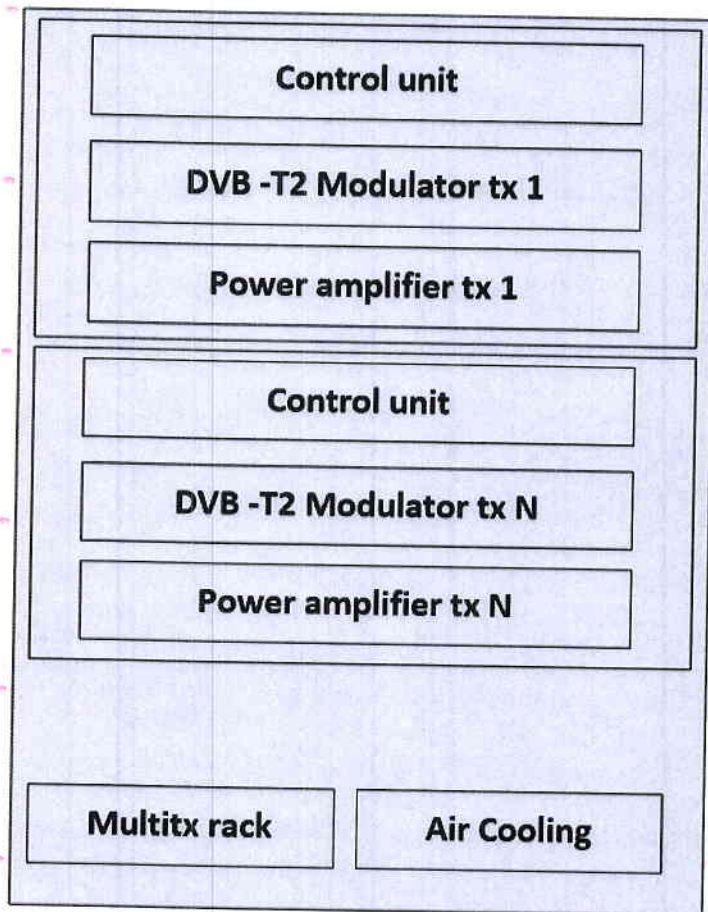
3.1.3.9. გადამცემის ტიპები

სისტემის წინასწარი დაგეგმარების შეფასების თანახმად ცნობილია, რომ გამოყენებული იქნება საჰაერო გამაგრებელი სისტემებით აღჭურვილი გადამცემები.



ნახაზი 5 გადამცემის ტიპები

დამატებითი მომსახურების გაწევის შემთხვევაში (დამატებითი მულტიპლექსი) შესაძლებელია მთავარი გადამცემის კარადაში (რეკი) დამონტაჟდეს მეორე გადამცემი.



ნახაზი 6: მულტიპლექსის ტიპის გადამცემი

3.1.3.10. შემრევი / გამტარი ფილტრის დიზაინი

მუქს A -სთვის ყველა გადამცემის RF გამოსასვლელზე მონტაჟდება mask ფილტრი რათა განზორციელდეს DVB სპექტრის გატარება.

დამოკიდებულებით საბოლოო სიხშირის გამოყოფაზე და სხვა სიხშირეთა ფაქტიურ რეალიზაციაზე, ზოგიერთ სადგურს შესაძლოა დასჭირდეს კრიტიკული ფილტრი. ამავდროულად პაჩ-პანელი არ იგეგმება.

შემრევ სისტემაში მეორე ან მეტი მულტიპლექსის დამატების შემთხვევაში, რეკომენდირებულია CIB (დაბალანსებული მუდმივი წინაღობა) შემრევი. CIB შემრევები შესაძლებელია ულიმიტო რაოდენობით კასკადურად დამონტაჟდეს. სისტემის გაფართოების საჭიროების შემთხვევაში მარტივად ყენდება დამატებითი CIB კასკადირება, დამონტაჟდება შესაძლებელია ყველა აპსტრიმი, დაუნსტრიმი მიმართულებით.

შემრევები შესაზლებელია შეუერთდნენ CIB შემრევების ფართოსკალიან შემავალ კონექტორებს.

3.1.3.11. გარემოს შესაბამისი სტანდარტები

მაღალმთიან გარემოში (2000 მეტრი და ზევით) არსებული ლოკაციებისთვის განკუთვნილ გადამცემი სისტემები მეტი სიმძლავრისაა, რადგანაც ცნობილია, რომ სიმაღლეზე სითბოს გაბნევა გაძნელებულია.

3.1.4. გადამცემი სისტემების ეფექტურობა (ენერგო მოხმარება და გაბნეული სითბო)

ახალ 0.7 კილოვატზე მაღალი სიმძლავრის ციფრულ გადამცემს მარგი ქმედების კოეფიციენტი 35% ზე მეტია. უფრო დაბალი სიმძლავრის ციფრული გადამცემების მქკ უფრო ნაკლებია 20% ია.

ენერგიის მოხმარება გამოითვლება სხვადასხვა კლასის სიმძლავრეების შესაბამისად, ზემოთ ნახსენები ინფორმაციის გათვალისწინებით.

სიმძლავრე kW	ციფრული ენერგომოხმარება kW
2	5,7
1	2,8
0,5	1,6
0,2	1
0,05	0,33

საშუალოდ ჰაერის გაგრილების სისტემით აღჭურვილი გადამცემი სისტემების სითბოს გამოყოფა ოთახში შესაძლებელია საშუალოდ შემდეგნაირად დაანგარიშდეს:

სიმძლავრის კლასი kW	0.05	0.2	0.5	1	1.5	2.5
ენერგო მოხმარება	0,33	1	1,67	2,86	4,29	7,14
გაბნეული სითბო kW	0,28	0,8	1,17	1,86	2,79	4,64

3.1.4.1. სტანდარტების სია

თავსებადობის უზრუნველსაყოფად, DVB-T2 გეიტვეი და გადამცემი სისტემის მოწყობილობები უნდა შეესაბამებოდნენ საერთაშორისო ელქტრო ტექნიკური კომისიის ("IEC"), ევროპული ტელეკომუნიკაციების სტანდარტიზაციის ინსტიტუტისა ("ETSI") და ციფრული ვიდეო მაუწყებლობის ("DVB") მიერ ქვემოთ წარმოდგენილ სტანდარტებს:

წყარო	სიგნალის ტიპი	სტანდარტი
DVB-T2 Gateway	DVB-T2 MI	<ul style="list-style-type: none"> DVB A136: Digital Video Broadcasting: Modulator Interface (T2-MI) for a Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcast System <p>DVB A136: ციფრული ვიდეო მაუწყებლობა: მოდულატორის ინტერფეისი (T2-MI) მეორე თაობის ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო სამუწყებლო სისტემისათვის</p>
Transmitter Network	DVB-T2 Transmission	<ul style="list-style-type: none"> ETSI EN 302 755: Digital Video Broadcasting: Frame Structure Channel Coding and Modulation for a Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcast System <p>ETSI EN 302 755: ციფრული ვიდეო მაუწყებლობა: არხის კარკასული სტრუქტურით კოდირება და მოდულაცია მეორე თაობის ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო სამაუწყებლო სისტემისათვის</p> <ul style="list-style-type: none"> ETSI TR 101 290: Digital Video Broadcasting: Measurement Guidelines for DVB Systems <p>ETSI TR 101 290: ციფრული ვიდეო</p>

		მაუწყებლობა: DVB სისტემებში გაზომვების სახელმძღვანელო
--	--	----------------------------------------------------------

**3.2. გადამცემების ტექნიკური ჩამონათვალი
(სიმძლავრე, დუბლირება, გაგრილება)**

შექმნილია ქსელის გეგმა, გადამცემების მონაცემები ყოველი ლოკაციისთვის მოცემულია ექსელის ფორმატში.

ადგილმდებარეობა	გადამცემის მონაცემები			
ადგილმდებარეობის დასახელება	გადამცემის დუბლირება	ნომინალური სიმძლავრე kW (Tx სიმძლავრის კლასი)	გაგრილება (საჰაერო / თბევადი)	ყოველი მუქსისთვის საჭირო აუცილებელი Tx სიმძლავრე kW
1. ქუთაისი	DD	2	Air	1,58
2. თბილისი	DD	2	Air	1,58
3. გორი	SD	1,6	Air	1,39
4. ახალქალაქი	SD	2	Air	1,58
5. ბათუმი	DD	2	Air	1,58
6. ყვარული	SD	1,6	Air	1,42
7. დმანისი	SD	1,2	Air	0,98
8. ახალციხე	SD	1,6	Air	1,30
9. ფოთი	SD	0,9	Air	0,82
10. ზუგდიდი	DD	0,9	Air	0,73
11. ბოლნისი	SD	0,6	Air	0,51
12. დედოფლისწყარო	SD	1,6	Air	1,26

13. ჭიათურა	SD	0,3	Air	0,19
14. ბორჯომი	SD	0,4	Air	0,32
15. ბეკამი	SD	0,2	Air	0,16
16. საჩხერე	SD	0,3	Air	0,19
17. ოზურგეთი	SD	0,1	Air	0,09
18. ჩოხატაური	SD	0,1	Air	0,09
19. შუაბევი	SD	0,1	Air	0,09
20. ხულო	SD	0,2	Air	0,19
21. ჩხოროწყუ	SD	0,1	Air	0,09
22. წალენჯიხა	SD	0,3	Air	0,25
23. ჯვარი	SD	0,1	Air	0,09
24. მესტია	SD	0,2	Air	0,13
25. ლენტეხი	SD	0,3	Air	0,25
26. ლაგოდეხი	SD	0,1	Air	0,09
27. სიღნაღი	SD	0,3	Air	0,22
28. ცაგერი	SD	0,2	Air	0,16
29. ცივი	SD	0,2	Air	0,19
30. წალკა	SD	0,2	Air	0,16
31. დუშეთი	SD	0,2	Air	0,13
32. ონი	SD	0,1	Air	0,09
33. ამბროლაური	SD	0,1	Air	0,09
34. ყაზბეგი	SD	0,2	Air	0,19
35. თიანეთი	SD	0,1	Air	0,09
36. ტყიბული	SD	0,1	Air	0,09

37. ბაკურიანი	SD	0,05	Air	0,03
38. ქედა	SD	0,2	Air	0,16
39. აბასთუმანი	SD	0,05	Air	0,03
40. ასპინძა	SD	0,05	Air	0,06
41. ნინოწმინდა	SD	0,05	Air	0,03
42. საგარეჯო	SD	0,05	Air	0,06
რეპიტერები	SD	0,05	Air	0,04

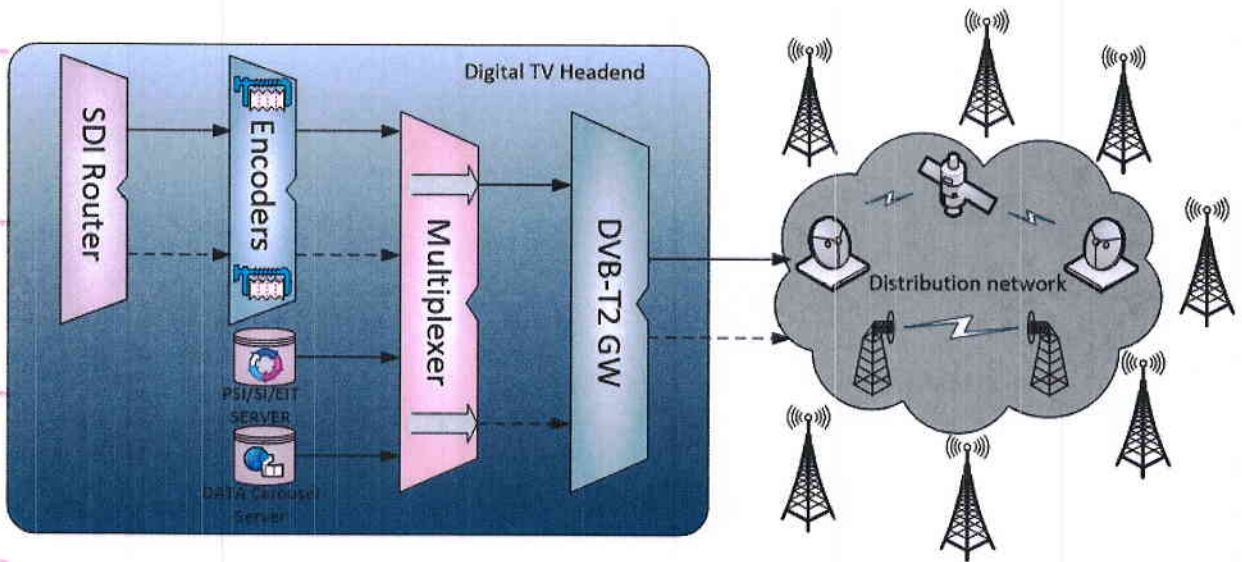
4. სათაო სადგურის დიზაინი (Head End (HE) Design)

4.1. შესავალი

ციფრული ტერესტრიული სატელევიზიო მაუწყებლობის სათაო სადგურები აერთიანებს სტანდარტული და მაღალი გარჩევის სატელევიზიო არხებს MPEG4 კოდირებისა და სტატისტიკური მულტიპლექსირების საშუალებით. ამგვარად, სერვისების მისაწოდებლად ეფექტურად გენერირდება MPTS ნაკადი. სათაო სადგური(ები) დაამუშავებს ასევე PSI და SI მეტამონაცემებს.

4.2. სისტემისა და სერვისების მოთხოვნები

სათაო სადგური (HeadEnd) მაუწყებლებიდან მიიღებს არაკომპრესირებულ baseband სახით SD და/ან HD სტანდარტის ნაკადების სიგნალებს, შესაბამის EPG მონაცემებთან ერთად. HD სერვისი მიეწოდება HD-SDI ფორმატში, რომელიც შეესაბამება SMPTE292M სტანდარტს ნომინალური სიჩქარით 1.485Gbps, ხოლო SD სერვისი შესაბამისად SD-SDI ფორმატით, SMPTE259M სტანდარტის შესაბამისობაში, ნომინალური 270 Mbps სიჩქარით. დაგეგმილი მეტამონაცემები მიეწოდება XML ფორმატში. HeadEnd სადგურთან ეს baseband ნაკადები მონიტორდება მათი ინკოდერებზე მიწოდებამდე. ინკოდერების გამოსასვლელი ნაკადები მიეწოდება მულტიპლექსორებს და შემდეგ მულტიპლექსირებული ნაკადი მიეწოდება T2 გეითვეის (T2 Gateway), მათი T2-MI ფორმატში ინკაპსულაციისათვის. ამის შემდეგ სიგნალი მიეწოდება დისტრიბუციის ქსელს (distribution network). მოწოდებული მეტამონაცემები მიეწოდება PSI/PI გენერატორს და HbbTV სერვერს EPG პლატფორმისათვის.



სურ. 7. DVB-T2 სათაო სადგურის საერთო სქემა

ამგვარად ყველა მაუწყებლის SD/HD-SDI სიგნალები და მათი PI და EIT (event information table) მიეწოდება HeadEnd-ს. MPEG4 ინკოდერებში მიწოდებამდე არაკომპრესირებული ბეისბენდ SDI სიგნალები შეიძლება გატარდეს კადრ-სინქრონიზატორებში (frame synchronizer) და აუდიო დონის მარეგულირებელ პროცესორებში სერვისის ხარისხის კონტროლისა და გამოსწორების მიზნით. ასევე, მაუწყებლების დაგეგმილი ხლომილებების მეტამონაცემები XML სახით მიეწოდება PSI/PI სერვერებს, პლატფორმის EPG სისტემისათვის გადასაცემად.

HeadEnd სისტემის კომპონენტებია:

- საწყისი ბეისბენდ სიგნალების მონიტორინგი
- MPEG-4 ინკოდერები
- სტატისტიკური მულტიპლექსერები
- DVB-T2 GW სისტემა
- პირობითი წვდომის სისტემა CA
- სუბტიტრების სისტემა
- PSI/PI გენერაციის სისტემა
- DSMCC carousels სისტემა
- მენეჯმენტის სისტემა
- ბეისბენდისა და სატრანსპორტო ნაკადების (TS) ანალიზატორი სისტემები.

4.2.1. ბაზრებზე გამოყენებული ოპტიმალური ბიტ-რეიტების მიმოხილვა

სავარაუდოა, რომ არხების საერთო რაოდენობა თითოეულ მულტიპლექსზე შედგება 9 SD და 1 HD სერვისისგან.

HD სიგნალის შესახებ: კარგად ცნობილ 'EBU Technical Report 005 (Information Paper on HDTV formats)' დოკუმენტში შედარებულია ორი ყველაზე გავრცელებული ფორმატი 720p/50 და 1080i/25. თუმცა დოკუმენტში საბოლოოდ დადგენილია 720p/50 სტანდარტის მიზანშეწონილობა, მაინც აღსანიშნავია რომ ტელევიზორების ხარისხის ბოლო წლებში მომატებასთან დაკავშირებით ბოლო დროს უკვე 1080i/25 აღიარებულია დეფაქტო სტანდარტად მთელს მსოფლიოში.

ქვემოთ მოცემულ ტაბულაში მოყვანილია რეკომენდებული სიჩქარეები EBU მიხედვით. ამ დროს ორივე SD და HD სტანდარტებისათვის ნაგულისხმევია H.264/AVC ინკოდირება.

Format	Source coding	Video data rate (Mbit/s)	Program associated data (Mbit/s)	Total data rate for one program (Mbit/s)
SD – 576i/50	H.264/AVC	1.8	0.85	2.65
HD - 720p/50	H.264/AVC	7.0	0.85	7.85
HD - 1080i/25	H.264/AVC	7.5	0.85	8.35
HD - 1080p/50	H.264/AVC	10.0	0.85	10.85

ტაბულა 1. Data rate სერვისის სიჩქარეები (EBU, July 2012)

საქართველო აპირებს SD 576i/50 და HD 1080i/25 ფორმატების გამოყენებას ზემო ტაბულის მონაცემების გამოყენებით. ჩვენი ინკოდერები ასევე შეძლებენ 720p/50 ფორმატში მუშაობას, თუკი ამას მაუწყებელი მოითხოვს, რადგან 720p/50 არის სასურველი/რეკომენდირებული თუ საწყისი სიგნალი სპორტია(ანუ სწრაფად ცვლადი ვიდეო) და ამავე ფორმატშია მოწოდებული.

ტაბულა 1 არის მაუწყებლებისათვის რეკომენდირებული პარამეტრების წყარო.

ქვემოთ მოყვანილ ტაბულა 2-ში მოცემულია მაუწყებლების მიერ რეალურად გამოყენებული ბიტრეიტების სია. შედარებისათვის მოცემულია არხების კონტენტის

ქანობრივი ხასიათი. აღსანიშნავია, რომ რაც მეტი სწრაფი მოძრაობაა, მით მეტი ბიტრეიტებია საჭირო გამოსახულების დეგრადაციის ასაცილებლად.

	საშუა- ლო	საშუა- ლო	სპორ ტ	სპორტ	ნიუსი	ნიუსი	კინო	კინო
Operator, Country (Compression)	HD	SD	HD	SD	HD	SD	HD	SD
DIGITA, Finland (H.264)	6.0-6.5	N.A	7.3-7.9	N.A	5.2-5.6	N.A	5.5 - 5.9	N.A
Teracom, Sweden (H.264)	6.0-6.5	1.2-1.6	7.3-7.9	1.5-1.8	5.2-5.6	1-1.3	5.5-5.9	1.1-1.4
Norkring, Norway (H.264)	6.0-6.5	1.2-1.6	7.3-7.9	1.5-1.8	5.2-5.6	1-1.3	5.5-5.9	1.1-1.4
Kordia, New Zealand (H.264)	8.0-9.0	2.0-3.0	-	-	-	-	-	-
Arqiva, UK (H.264)	7.0-8.0	2.0-3.0	-	-	-	-	-	-
Georgia (Proposed) (H.264)	6.5-7.5	1.4-2.2	7.0-8.0	1.6-2.4	5.2-5.6	1.2-1.6	5.5-5.9	1.4-1.8

ტაბულა 2. საქართველოში რეკომენდებული და მსოფლიოში გამოყენებული ბიტრეიტები

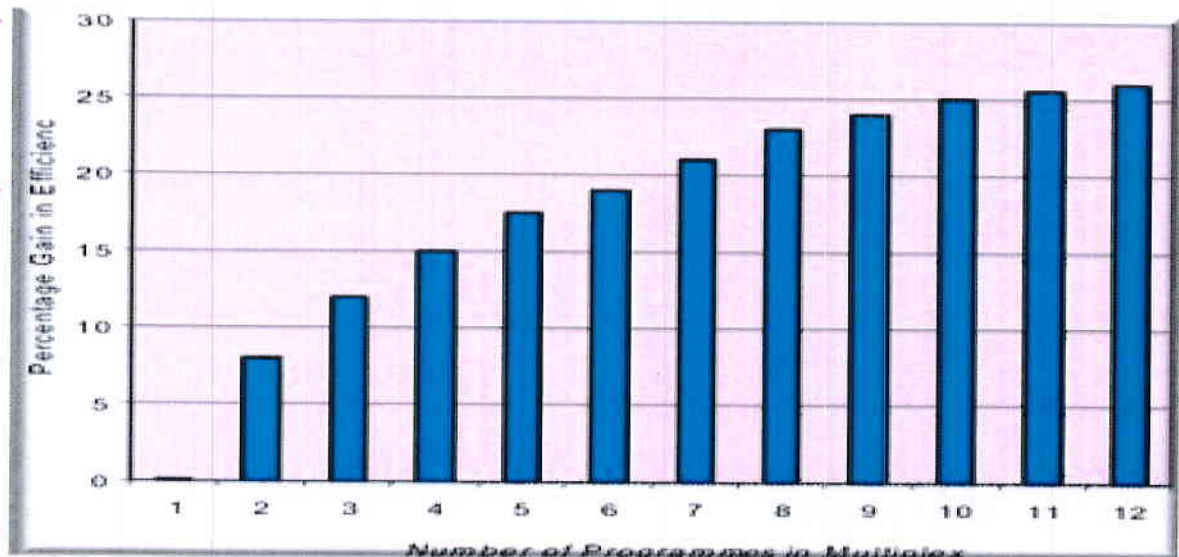
ამგვარად ტაბულა 2 აჩვენებს მსოფლიოში გამოყენებულ რეალურ ბიტრეიტებს H.264/AVC ინკოდირების DVB-T2-ში მაუწყებლობის დროს. საშუალოდ HD თვის გამოყენება 6.0-9.0 Mbps და SD-თვის 1.2-3.0 Mbps. საქართველოში რეკომენდებულია HD 6.5-8.0 Mbps და SD 1.2-1.6 Mbps.

საშუალო მთლიანი ბიტრეიტი HD-სთვის იქნება 8.0 Mbps. HD სერვისი შედგება ერთი ვიდეო და რამდენიმე აუდიო არხისგან, პლუს ოფციონალურად სუბტიტრების და HbbTV კომპონენტისგან. ტიპიურად 7.5 Mbps საშუალო ბიტრეიტი HD სიგნალის მხოლოდ ვიდეო მდგენელისათვის მოგვცემს შესანიშნავ ხარისხს, განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით რომ გამოყენებული იქნება სტატისტიკური მულტიპლექსირება, როდესაც ვიდეოს ბიტრეიტი დინამიურად გადანაწილდება სხვა იმავე ჯგუფის სერვისებთან.

SD სერვისებისთვის საერთო საშუალო შემოთავაზებული ბიტ რეიტები 2.15 მბტ/წმ იქნება. SD სერვისები შესაძლებელია მოიცავდეს ერთ ვიდეოს და რამდენიმე აუდიო კომპონენტებს, პლუს დამატებით სუბტიტრირებას და HbbTV კომპონენტებს. როგორც წესი 1.7 მბტ/წმ წარმოადგენს SD ვიდეო კომპონენტებისთვის საშუალო ბიტრეიტს და იგი

უზრუნველყოფს მაღალი ხარისხის ვიდეოს როდესაც სტატიკურად მულტიპლექსირებულია სხვა ზემოთ აღნიშნულ სერივსებთან ერთად.

ქვევით მოყვანილი ნახ.3 აჩვენებს სტატისტიკური მულტიპლექსირების უპირატესობას. ტაბულა წარმოგვიდგენთ ტიპიურ პროცენტულ ეფექტურობის მატებას სტატისტიკურ მულტიპლექსში არსებულ პროგრამების რაოდენობის ზრდის დროს. ნახაზზე ჩანს, რომ მულტიპლექსში 10 სერვისის არსებობისას ჩვენების ხარისხის მატებამ შესაძლებელია 25%-ს მიაღწიოს მუდმივი ბიტ რეიტის(არა სტატისტიკური მულტიპლექსის) გამოყენების შემთხვევასთან შედარებით.



ნახაზი 8: ტიპიური, სტატიკური მულტიპლექსური გაძლიერება მულტიპლექსი ასევე განაზოცილებს PSI/SI (მათ შორის EPG მონაცემების ჩათვლით), ამ მიზნებისთვის გათვალისწინებული მულტიპლექსში გამოყოფილ იქნეს 1.0 მბტ/წმ. PSI/SI გატარდება ჯვარედინად რათა ყოველთვის, ყველა რესივერისთვის ხელმისაწვდომი იყოს EPG მონაცემები. გარდა ამისა გამოიყოფა დამატებით მცირე რაოდენობის მონაცემების სიჩქარე (მცირე ბიტ რეიტის) რათა არსებობდეს გარკვეული სათადარიგო თავისუფალი სიჩქარე. ასევე უზრუნველყოფილი იქნება მიმღებების DVB-SSU Over-The-Air (OTA) პროგრამული ჩამოტვირთვის სერვისი.

4.2.2. H.264 ინკოდერები და მულტიპლექსერები

ინკოდერები და მულტიპლექსერები კონტროლირებადია სტატიკურად. მონაცემთა ცვლადი სიჩქარის კოდირება (VBR) მეტი არხების მულტიპლექსირების საშუალება იძლევა, თან ისე, რომ თითოეული არხისთვის შენარჩუნდეს ვიდეო გამოსახულების მაღალი ხარისხი. მუქსის სიმძლავრე ასევე გამოყენებული იქნება DVB-PSI/SI ტაბულებისთვის, რადგანაც ისინი გამოიყენებიან მიმღებთა ავტომატური თუნინგისთვის, EPG, CA, NIT-ის განთავსებებისთვის და სხვა.

4.2.3. სუბტიტრების ციფრული გადაცემის სისტემები

DVB სუბტიტრირება არის Bitmap ტიპის გრაფიკული გამოსახულება, რომელიც იკუმშება და იგზავნება DVB სატრანსპორტო ნაკადით არხის ნაკადთან ერთად, როგორც დამოუკიდებელი PID მონაცემები. რადგან ამ შემთხვევაში სუბტიტრი არის გრაფიკული გამოსახულება, მაუწყებლებს ეძლევათ მაზე სრული კონტროლის საშუალება, მიუხედავად ენისა.

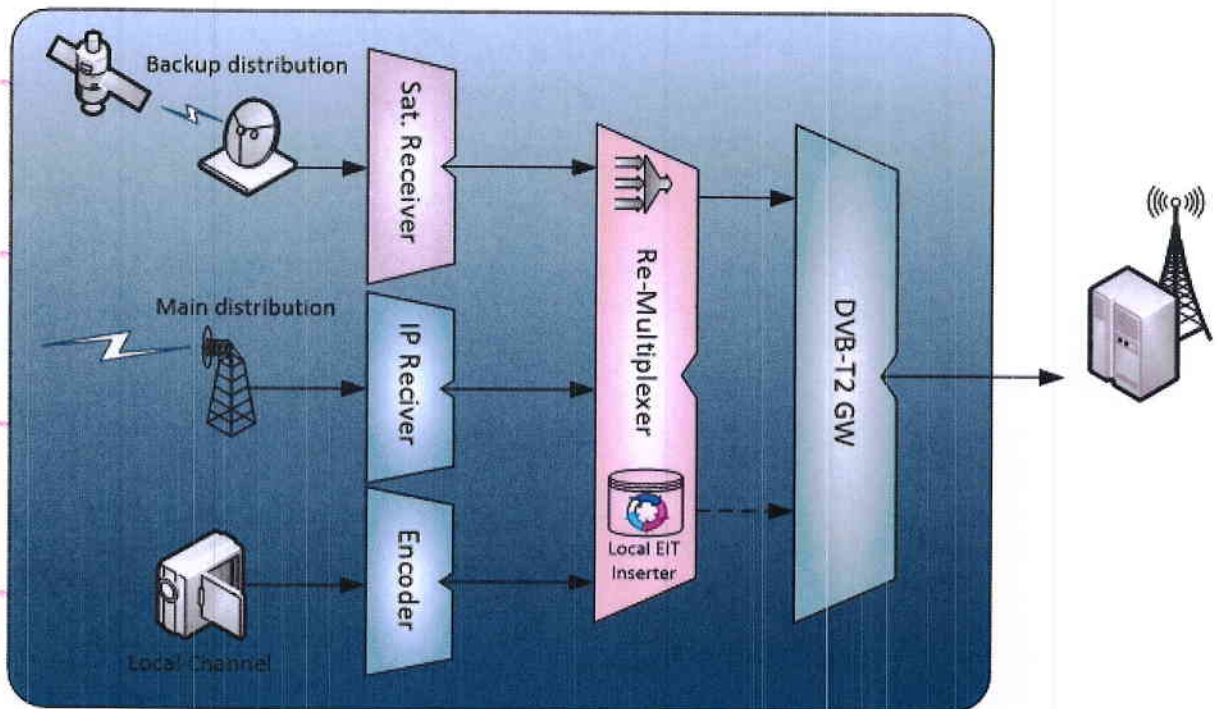
DVB სუბტიტრირება აძლევს მაყურებელს საშუალებას ჩართოს ან გამორთოს ნებისმიერი გადმოცემული სუბტიტრი, ანუ თავად აირჩიოს სუბტიტრების ენა, თუკი გადმოიცემა რამოდენიმე ვარიანტი.

4.2.4. ადგილობრივი კონტენტის ჩამატების მახასიათებლები

რეგიონალური კონტენტის ჩასმის მრავალი გზა არსებობს. წარმოგიდგინო ყველაზე გავრცელებულ ორ ვარიანტს:

მრავალჯერადი PLP – (ფიზიკური დონის მილი/არხი) DVB-T2 სტანდარტს აქვს შესაძლებლობა იმაუწყებლოს მაქსიმუმ 255 PLP ყოველ მუქსში. ასე რომ, ერთ მულტიპლექსში მასიმალური MPTS ნაკადი 225-ია.

1. Main HeadEnd მთავარი სათაო სადგური მიაწვდის DVB-T2 MI-ს 2 ან 3 PLP-ს. მთავარი HeadEnd მიაწვდის ერთ ეროვნული მასშტაბის მაუწყებლობის PLP-1-ს და კიდევ ერთ PLP-2 რომელიც განკუთვნილია რეგიონალური კონტენტისთვის. გარდა ამისა ყოველი რეგიონისთვის არის PLP-2-ის საკუთრი შემცვლელი/ჩამანაცვლებელი, რომელიც ჩაანაცვლებს რეგიონალურ PLP-ს და რომელიც ახორციელებს ყველა საჭირო PSI/SI ინფორმაციის მიწოდებას. ამ შემთხვევაში PSI/SI რეგენერირდება მხოლოდ რეგიონალური PLP-2-ისთვის.
2. Main HeadEnd მთავარი სათაო სადგური მიაწვდის DVB-T2 MI-ს მხოლოდ ერთ PLP-ს, ყველა რეგიონისათვის ერთიდაიგივე კონტენტის მისაწოდებლად. ყველა რეგიონში DVB-T2 MI დე-მულტიპლექსდება და შემდეგ რე-მულტიპლესდება ადგილობრივი რეგიონის H.264-ში ინკოდირებულ სერვისთან(ებთან) ერთად. ამ დროს PSI/SI გენერირდება მხოლოდ გლობალური PLP-ისთვის, ანუ რეგიონული მეტამონაცემები ჯერ გადაეწოდება მთავარ სათაო სადგურს.



სურათი 9: რეგიონებში რე-მულტიპლექსირების ზოგადი დიაგრამა

აღსანიშნავია, რომ დისტრიბუცია(კონტრიბუციისათვის) გამოიყენება მიკროტალღოვანი სარელეო ან ოპტიკური ლინკები. სათადარიგო ტრანსპორტად გამოყენება სატელიტური კავშირი. ყველა საიტზე დგას საკუთარი სატელიტური მიმღები. რე-მულტიპლექსირება გამოიყენება როგორც მთავარი და სათადარიგო სატრანსპორტო ნაკადების ავტომატური გადართვებისათვის ასევე ადგილობრივი კონტენტის დამატებისათვის. როგორც ავღნიშნეთ რემუქსის სისტემას გააჩნია ადგილობრივი EPG-ს დამატების საშუალებაც.

4.2.5. პროგრამის ელექტრონული გიდი EPG

EPG დაგეგმილი ციფრული სამაუწყებლო პლატფორმის მნიშვნელოვანი ნაწილია. იგი ემსახურება მაყურებლებს და საშუალებას აძლევს მათ დაათვალიერონ, მოძებნონ და წინასწარ გაეცნონ ყველა მაუწყებლის მიერ დაგეგმილ საეთერო პროგრამებს. EPG ინფორმაცია იქნება მისაწვდომი წინასწარ 7 დღით ადრე, რაც ანალოგური მაუწყებლობის დროს შეუძლებელია. ზოგადად EPG გვთავაზობს არხების დიდ რაოდენობას და ეხმარება მაყურებლებსა და მაუწყებლებს ახალი კონტენტის მოძებნა-აღმოჩენაში.

ამ შემთხვევაში DVB-SI სტანდარტი იქნება გამოყენებული: EPG გავრცელება განხორციელდება შესაბამისი ტაბულების სახით DVB-SI სპეციფიკაციის თანხვედრით.

რესივერები გაშიფრავენ ამ ტაბულებს და მოთხოვნისამებრ გამოიტანენ ეკრანზე თავიანთი გრაფიკული ღიზინის ფარგლებში.

4.2.6. დროის სიგნალის (Master Sync Clock MSC) და საყრდენი სიხშირის გენერატორი

HeadEnd დისტრიბუციის ქსელი და გადამცემები საჭიროებენ ზუსტ დროით ინფორმაციას. ურთიერთ სინქრონული მუშაობის უზრუნველსაყოფად, რადგან სატელიტის GPS სიგნალი ყოველთვის არაა მისაწვდომი (მეტეოროლოგიური ან სხვა ხელშეშლების გამო) GPS-გან დამოუკიდებელი ზუსტი დროისა და სინქრონიზაციის საყრდენი სიგნალების ალტერნატიული წყაროა დაგეგმილი. ამავე დროს თუ გამოიყენება GPS, მაშინ იგი დაინსტალირდება HeadEnd-თან და შემდგომ დისტრიბუციის ქსელით გადაეცემა ყველა გადამცემთან DVB-T2 SFN ადაპტერებზე.

Mux A+1 შემთხვევაში SFN ტიპის ქსელის აგებისას, ცხადია გლობალური სინქრონიზაციის სიგნალის მეშვეობით მოხდება ადგილობრივი აპარატურის დასინქრონება.

4.2.7. პირობითი წვდომის სისტემა (CAS)

გამოყენებული Smart Card სისტემა იძლევა დამატებით დაცვებს როგორცაა ჩიფსეტთან შეწყვილება (Chipset pairing), სამ შრიანი კარტების სისტემა (three layer card issuing) და მრავალ დონიანი შიფრაცია. CAS სისტემა ურთიერთობს მულტიპლექსორთან სადაც ხდება ნაკადების ფიზიკური შიფრაცია.

4.2.8. მომხმარებელთა მენეჯმენტის სისტემები (SMS)

SMS სისტემა საწყისი დონის მომხმარებელთა მართვის სისტემაა, რომელიც აძლევს საშუალებას ფასიანი კონტენტის (Pay TV) ოპერატორებს მართონ თავიანთი მყურებლების ანგარიშები. ეს სისტემა იძლევა მომხმარებელთა მონაცემებთან წვდომას და მათი არხების პაკეტების შექმნა/წაშლა/რედაქტირების საშუალებას.

ეს სისტემა აშენდება იმგვარი არქიტექტურით რომ ადვილი იქნება მისი ინტეგრაცია სხვა აუცილებელ სისტემებთან, მაგალითად ბილინგის სისტემასთან. ანუ მას ექნება სპეციალური ინტერფეისები მონაცემთა იმპორტისა და ექპორტისათვის.

4.2.9. 24/7 ლოგირების სისტემა

განხორციელდება 24/7 ტიპის ლოგირება და არქივაცია მულტიპლექსერებიდან გამომავალი ტრანსპორტ სტრიმების ინფორმაციისა. ყველა SD და HD არხები მუდმივად

გაანალიზდება ETR290 1, 2, 3 პრიორიტეტით. მთელი გაანალიზებული კონტენტი შეიძლება იყოს მოგვიანებით გამოცხადებული დამატებითი კვლევისათვის SLA შესაბამისობის დასადგენად.

4.2.10. დუბლირების დონის მოთხოვნები

საიმედოობის მაღალი დონის, ანუ 99.97% მისაღწევად HeadEnd-ის თითოეული კომპონენტი საჭიროებს გარკვეულ დუბლირებას ან N+M ან 1+1 პრინციპით, არც ერთი უნიკალური კრიტიკული რგოლის დაშვებით, ანუ ყველა მოწყობილობა ან სერვისის ფიზიკურად დუბლირდება მინიმუმ ერთხელ. ასეთი მიდგომა გვაძლევს კრიტიკული ღირებულების სერვისების უწყვეტობას რეალური მუშაობის პირობებში. HeadEnd-სა და მისი კვების წყაროების დიზაინი იძლევა Uptime Institute Tier III სპეციფიკაციებთან შესაბამისობას, ასევე მთლიანი IP ქსელი კონფიგურირებულია ავტომატურ გადასვლაზე მეორადი ბირთვის სვიჩებზე თუკი პირველადი ქსელი დაეცემა.

მოყვანილი ცხრილი აჩვენებს მოწყობილობათა დუბლირების ფაქტორებს თითოეული მუქსისათვის.

Item	System	Functions	Redundancy Level
1	H.264 Encoders	ახდენს ერთი არხის H.264 ფორმატში ინკოდირებას	N+M
2	Multiplexers	ახდენს ყველა არხის სტატ. მულტიპლექსირებას (MPTS)	1+1
4	DVB-T2 Gateway	გარდაქმნის MPTS სტრიმს T2-MI ფორმატში მისი დისტრიბუციის ქსელში გაშვებამდე	1+1
5	Network Switches	მთავარი და სათარიგო IP ქსელების LAN ნაწილი	1+1

ტაბულა 5: დუბლირების დონეები

4.3. მოწყობილობების მართვა

მენეჯმენტის ანუ მართვის სისტემა მუდმივად გააკონტროლებს ქსელის ყველს მოწყობილობას და ახორციელებს ხარვეზების ავტომატურ დაფიქსირებას, სათადარიგო მოწყობილობებზე გადართვასა და შესაბამისი სისტემებისა და აპარატურის კონფიგურაციას.

- ინკოდერებისა და მულტიპლექსორების ფროფაილების კონფიგურაცია
- ყველა მოწყობილობიდან ალარმის სიგნალის ერთ ადგილზე თავმოყრა
- სათადარიგო მოწყობილობებზე ავტომატური გადართვა
- სისტემის მდგრადობის მონიტორინგი SLA გადასაცემად

4.3.1. SNMP მართვა

Simple Network Management Protocol (SNMP) IP ინტერფეისების მქონე მოწყობილობების მონიტორინგის სტანდარტული პროტოკოლია.

სისტემური შეცდომები (Alarm), სტატუსების ინფორმაცია და ყველა მოწყობილობის კონტროლი თავმოყრილია SNMP სერვერზე, და ეს სერვერი ქსელის ზედამხედველების ძირითადი ინსტრუმენტია. სერვერი ინახავს საჭირო ინფორმაციას შესაბამის ბაზებში შემდგომში სტატისტიკური ანალიზისა და SLA-თვის.

ყველა მოწყობილობას უნდა ჰქონდეს SNMP ფუნქციონალი (შიდა აგენტი) მასა და მართვის SNMP სისტემას შორის ინფორმაციის მიღება-გაგზავნისათვის. მოწყობილობები უნდა შეესაბამებოდენ შესაბამის სტანდარტებს:

- SNMPv1
- SNMPv2c
- SNMPv3
- MIB-2 (RFC1213 and RFC1573)

მოწყობილობათა ფიზიკური ინტერფეისი ეზერნეტია Ethernet 10BaseT, 100BaseT. RJ45 კონტექტორით.

ორივე Get / Set SNMP სტრიქონები უნდა იყოს შეცვლადი, ხოლო მათი სიგრძეები უნდა აღემატებოდეს 16 სიმბოლოს.

Traps (გზავნილები)

SNMP აგენტმა უნდა გააგზავნოს მიმდინარე on-going გზავნილი ალარმის ანთებიდან ან მოწყობილობის სტატუსის შეცვლის მომენტიდან 1-2 წამში მაინც. ასევე აგენტმა უნდა გაგზავნოს off-going გზავნილი ასევე სწრაფად მას შემდეგ რაც ალარმი მოიხსნება და/ან მოწყობილობის სტატუსი დაუბრუნდება საწყისს. ეს off-going გზავნილები იგზავნება ასევე "RESET" ბრძანების შემდეგაც, თუკი სტატუსი ან ალარმის შეიცვლება.

აგენტს უნდა გააჩნდეს მინიმუმ ორი კონფიგურირებადი გასაგზავნი დანიშნულება.

ადმინისტრატორს უნდ შეეძლოს დააკონფიგურიროს თუ სად, რა დანიშნულებისავენ გაიგზავნება შეტყობინებები.

მთელი სისტემის დონის გზავნილები უნდა შეიცავდეს Enterprise object ID კონკრეტული მოწყობილობის OID-ს (Object ID).

ყოველი ალარმი უნდა გაიგზავნოს როგორც on/off სტატუსის დამოუკიდებელი გზავნილი. გზავნილის სტატუსი უნდა იყოს წაკითხვადი SNMP GET გამოყენებით.

Commands (ბრძანებები)

უნდა იყოს შესაძლებელი გაგზავნილი ბრძანების სტატუსის წაკითხვა მისი OID მიხედვით.

გარდა ამისა თუკი ბრძანება გამოიწვევს სხვა ალარმების ან სტატუსების ცვლას ამის შესახებ უნდა იგზავნებოდეს დამოუკიდებელი გზავნილები, როგორც ზემოთაა აღწერილი.

სისტემის საკუთარი სამართავი სისტემა

რადგან სისტემას გააჩნია საკუთარი მართვი სისტემა, ინტეგრაცია მენეჯმენტის/მონიტორინგის სერვერთან უნდა ხორციელდებოდეს SNMP-ს გამოყენებით.

4.4. Head End სისტემის ტექნიკური აღწერილობა

4.4.1. ინკოდერების მახასიათებლები

- Video encoding support - ვიდეო ინკოდიინგი
- H.264 HD 4:2:0 8 bit 1-20 Mbit/s
- 1920/1440 x 1080i 25
- 1280/960 x 720p 50
- MPEG-4 SD 4:2:0 8 bit 0.5-10 Mbit/s
- 720/704x576i
- 3G/HD/SD-SDI, video input support - ვიდეოს შესასვლელი ინტერფეისი
- (DPI) Digital Program Insertion SCTE 104 / 35 support
- Audio Encoding support - აუდიოს ინკოდიინგი
- Up to 4 stereo pairs - აუდიო არხების რაოდენობა
- MPEG-1 Layer II encoding per channel
- AAC or HE-AAC encoding per channel
- AC-3 pass-through support
- AC-3 and E-AC3 support
- Embedded (SDI) and AES-EBU audio input support
- MPEG-2 TS support with 188 packet size VANC data extraction and support for generic VANC (SMPTE 2038)
- Dual Power Supply support - ორმაგი კვების ბლოკი

4.4.2. მულტიპლექსერის მახასიათებლები

- MPEG-2 TS support with 188 packet size
- Dual Power Supply support
- IPv4 support
- ASI (Asynchronous Serial Interface) Input / Output
- Automatic Redundancy to backup multiplexer.

4.4.3. ადგილობრივი კონტენტის ჩამატების მახასიათებლები

- DVB-T2 MI decrypter
- SFN synchronization
- PLP re-inserter
- PSI/SI generator for regional channel - ადგილობრივი PSI/SI გენერატორი

4.4.4. PSI მახასიათებლები

- (PAT) Program Association Table
- (PMT) Program Map Table
- (CAT) Conditional Access Table
- (NIT) Network Information Table
- (SI) Service Information requirements
- (SDT) Service Descriptor Table
- Cross-Carriage of SI information between multiplexers

4.4.5. EIT ტაბულა

- Schedule up to 14 days information - 14 დღემდე ინფორმაცია
- Now and next schedules - ამჟამად ეთერშია და შემდეგ
- Actual and other schedules - მიმდინარე და სხვა ცხრილები
- Multilanguage support - რამოდენიმე ენის შესაძლებლობა

4.4.6. DSM-CC carousel მახასიათებელი

- Over The Air ("OTA") Downloads - ანუ რესივერების პროგრამული კოდის და/ან მეტამონაცემების უშუალოდ ეთერიდან მიღება.

4.4.7. ციფრული ტელეტექსტისა და სუბტიტრების გადამცემი სისტემა

- Multilanguage support - რამოდენიმე ენის შესაძლებლობა
- DVB subtitling
- Teletext subtitling

4.4.8. საათის სინქრო სიგნალისა და სიხშირის გენერატორი

- 1PPS
- 10 MHz
- NTP time - ლოკალური ქსელით NTP დროზე წვდომა

4.4.9. Baseband სისტემების მონიტორინგი

- Audio level monitoring - აუდიოს დონის მონიტორინგი
- Subtitling monitoring - სუბტიტრების მონიტორინგი
- HD/SD SDI monitoring.- სიგნალის ზოგადი მონიტორინგი
- Waveform monitoring - ვიდეო სიგნალის ფერთა ბალანსის მონიტორინგი
- Visual monitoring of all channels "Mosaic picture" - ყველა სიგნალის ვიზუალური მონიტორინგი.

4.4.10. სატრანსპორტო ნაკადების (TS) მონიტორინგი

- გამომავალი TS სატრანსპორტო ნაკადის მონიტორინგი ETR 290 priority 1,2,3.

4.5. დასაკმაყოფილებელი სტანდარტების სია

მიწისზედა ციფრული მაუწყებლობის ტექნიკური სტანდარტები

ურთიერთ შეთანხმებული მუშაობის გარანტიისათვის ყველა ინკოდერი, მულტიპლექსერი, კარუსელი, გეითვეი, გადამცემი საშუალებები და მიმღებები უნდა სრულად შეესაბამებოდენ ISO (International Organization of Standards), IEC (International Electrotechnical Commission), ETSI (European Telecommunication Standard Institute) და DVB (Digital Video Broadcasting).

ქვემოთ მოცელებული დეტალების მიხედვით.

Sources	Signal Type	Standards			
---------	-------------	-----------	--	--	--

Encoders Multiplexers/ Re-Multiplexers	INPUT	<ul style="list-style-type: none"> ● SMPTE 259 ● SMPTE 274 ● SMPTE 296 ● SMPTE 334-1 Closed Captions ● SMPTE 2016-3 AFD and Bar Data ● SMPTE-2031 Teletext ● OP47 Teletext Subtitles ● SCTE35 Digital Program Insertion Cueing ● SCTE104 ● ISO/IEC 13818-2: Generic coding of moving pictures and associated audio information: Video ● ETSI TS 101 154: Digital Video Broadcasting Specifications for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting Applications based on the MPEG-2 Transport Stream ● ETSI EN 300 468: Digital Video Broadcasting Specifications for Service Information (SI) in DVB System ● ISO/IEC 14496-10 SD& HD: Coding of Audio Visual Objects – Advanced Video Coding (AVC) ● ETSI TS 102 366: Digital Audio Compression (AC-3, Enhanced AC-3) Standard ● ISO/IEC 14496-3: Coding of Audio Visual Objects – Audio
	MPEG-4/H.264 Video Encoding	
	MPEG-4 AAC and AC-3 Audio Encoding	
	MPEG-2 Multiple Program Transport Stream	<ul style="list-style-type: none"> ● SCTE30 Digital Program Insertion Splicing API ● ISO/IEC 13818-1: Generic coding of moving pictures and associated audio information: Systems ● ISO/IEC 13818-2: Generic coding of moving pictures and associated audio information: Video

-
- ISO/IEC 13818-3: Generic coding of moving pictures and associated audio information: Audio
 - ETSI TS 101 154: Digital Video Broadcasting Specifications for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting Applications based on the MPEG-2 Transport Stream
 - ETSI ETR 289: Digital Video Broadcasting -- Support for use of Scrambling and Conditional Access (CA) within Digital Broadcasting System
 - ETSI EN302 755: Digital Video Broadcasting- Frame Structure channel Coding and Modulation for a Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcasting System (DVB-T2)
 - ISO/IEC 14496-10 SD& HD: Coding of Audio Visual Objects – Advanced Video Coding (AVC)

-
- ISO/IEC 6937: Coded Graphic Character Set for Text Communication – Latin Alphabet

 - ETSI EN 300 468: Digital Video Broadcasting Specifications for Service Information (SI) in DVB System
 - ETSI TR 101 290: Digital Video Broadcasting: Measurement Guidelines for DVB Systems
 - ETSI TR 101 211: Digital Video Broadcasting: Guidelines on Implementation and Usage of Service Information
-

		<ul style="list-style-type: none"> • ETSI TR 101 891: Guidelines for the implementation and usage of the DVB Asynchronous Serial Interface (ASI) • ETSI TS 102 323: Digital Video Broadcasting: Carriage and Signalling of TV-Anytime information in DVB Transport Streams • TR 102 035 Implementation Guidelines of the DVB Simulcrypt Standard
Subtitling	DVB Subtitles	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 743: Digital Video Broadcasting: Subtitling System
DSM CC	HbbTV Applications	<ul style="list-style-type: none"> • ISO/IEC 13818-6: Generic Coding of Moving Pictures and Associated Audio Information- Extension for DSM-CC • ETSI EN 301 192: Digital Video Broadcasting: DVB Specifications for Data Broadcasting • ETSI TR 101 202: Digital Video Broadcasting: Implementation Guidelines for Data Broadcasting
DVB-T2 Gateway	DVB-T2 MI	<ul style="list-style-type: none"> • DVB A136: Digital Video Broadcasting: Modulator Interface (T2-MI) for a Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcast System
Transmitter Network	DVB-T2 Transmission	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 302 755: Digital Video Broadcasting: Frame Structure Channel Coding and Modulation for a Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcast System • ETSI TR 101 290: Digital Video Broadcasting: Measurement Guidelines for DVB Systems

4.6. მოცემული სისტემის რაოდენობრივი შეფასება

HD/SD-SDI ვიდეო რაუტერები, ინკოდერები, მულტიპლექსერები, IP სვიჩები, DVB-T2
შლუზები (GW, GateWay)

შპს MUX-ის Mux-A და Mux-1 სათაო სადგურები

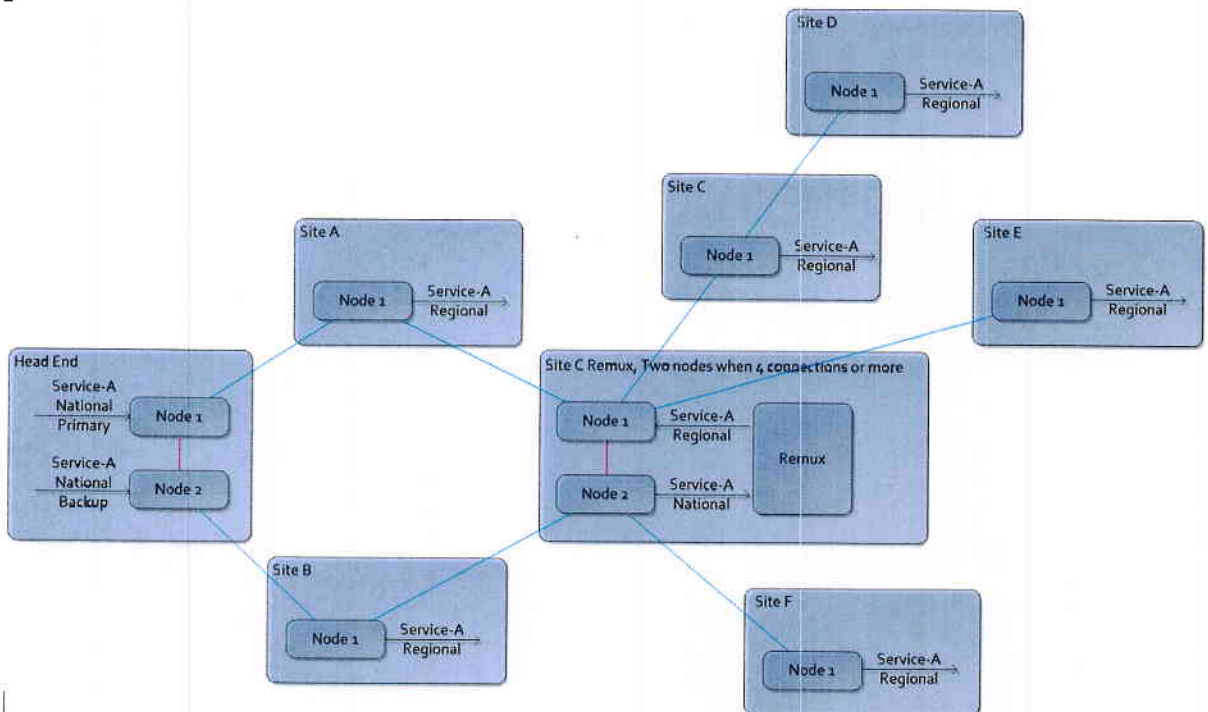
Equipment	Description
Multiplexer	Multiplexer 1+1 with 2 TS outputs
Encoders	Encoders (A+1 mux) 9+9 SD +2+2 spare and 1+1 HD +1+1 spare Video router for automatic switchover
Switches	Control and Data Switches
Monitoring	Baseband, Mosaic and Transport Stream ETR290 Level 1,2 and 3 monitoring
DVB-T2 GW	DVB-T2 GW 1+1
Misc.	Racks wirings installations FAT and SAT

5. დისტრიბუციის ქსელის სქემა

5.1. მიმოხილვა

კონტენტის გავრცელების ქსელი არის აგებული მიკროტალღურ და DTM (Dynamic Synchronous Transfer) საიმედო და მტკიცე ტექნოლოგიაზე.

ამ ტიპის ინფრასტრუქტურა იძლევა გაფართოვების და ერთიანი პლათფორმის შექმნის შესაძლებლობებს

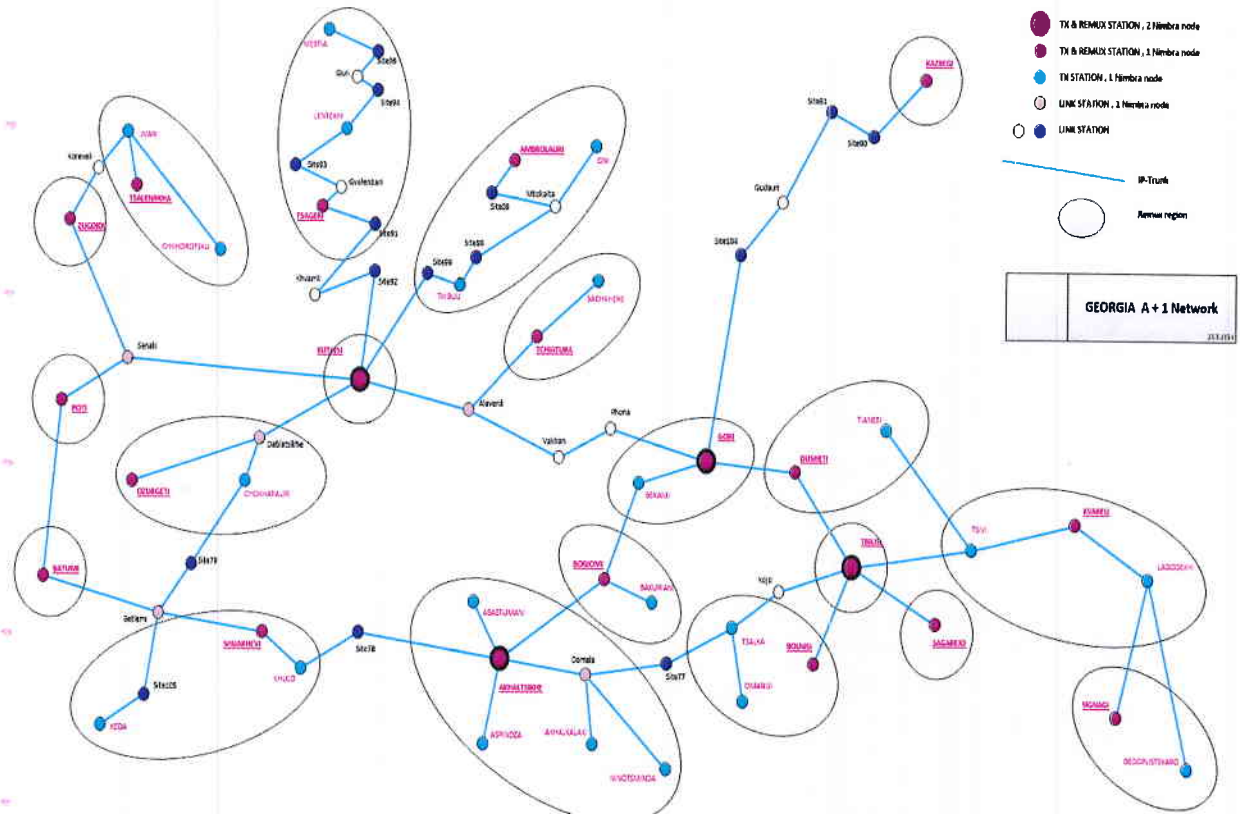


ნახაზი 10: ქსელის პლათფორმის პრინციპული დიაგრამა

5.2. ქსელის არქიტექტურა

5.2.1. ქსელის ტოპოლოგია

გავრცელების ქსელი აგებულია რგოლოვან არქიტექტურაზე. არქიტექტურა შედგება სამი მიმდევრობითი რგოლისაგან, რომლებიც მნიშვნელოვნად ზრდიან ქსელის მდგრადობას (იხილიეთ დიაგრამა 11). ძირითადი რგოლიდან ქსელი ვრცელდება ხის მაგვარ ტოპოლოგიის მიხედვით. ქსელის მდგრადობისთვის დუბლირებული სხივი მიეწოდება სატელიტიდან ყველა ძირითად ლოკაციაზე.



ნახაზი 11: გავრცელების პლათფორმის ტოპოლოგია

5.2.2. მედიის გადაცემის საშუალებები

უმეტესობა ლოკაციებზე მედია-ნაკადებისა და სხვა ინფორმაციის გადასაცემად ფიზიკური ტრანსპორტის როლს ასრულებს Ethernet რომელიც გადაიცემა მოკლე და საშუალო მანძილებზე მიკროტალღოვანი რადიო ლინკების ქსელით. ამავდროულად ყველაზე მნიშვნელოვან, საკვანძო ლოკაციებზე Ethernet მიყვანა მოხდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით. Ethernet სამომავლოდ სტაბილური და შედარებით იაფი გადაწყვეტილებაა.

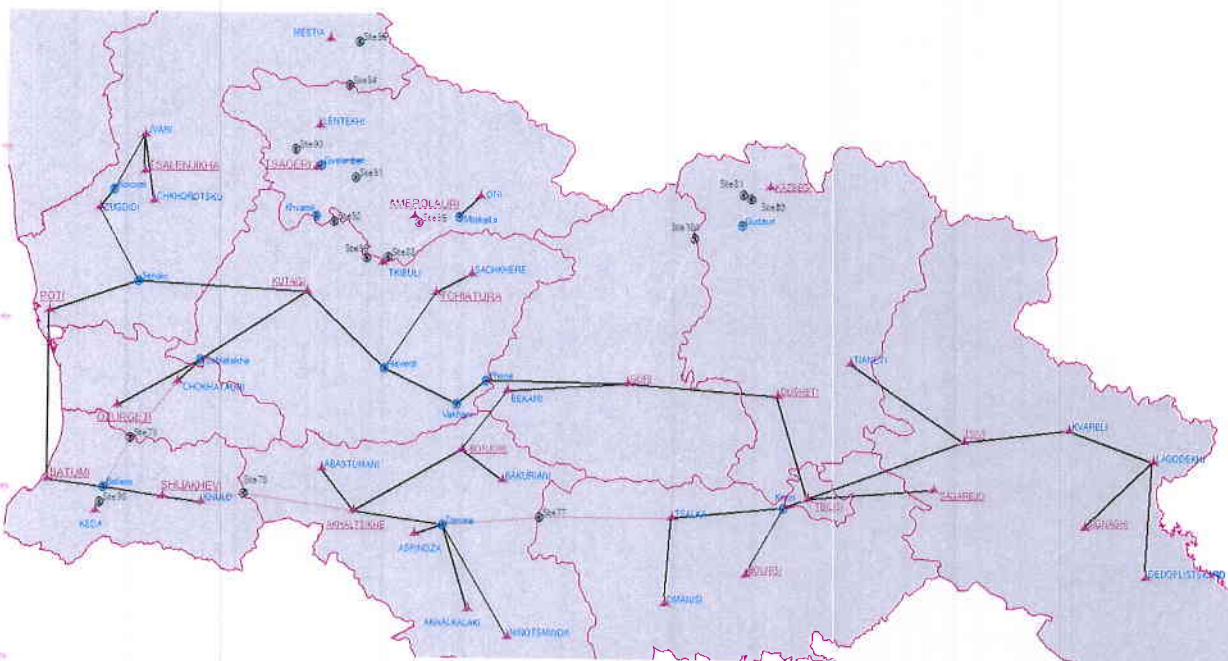
5.2.3. მიკროტალღური (MW) გადამცემების ინფრასტრუქტურა

დისტრიბუციის პლატფორმა აგებულია თავად Ethernet - ით მოკლე მანძილის მოქმედების მიკროტალღური მიმღებ/გადამცემთა ლინკების სისტემის საშუალებით. ეს ტექნოლოგია გამოირიცხვას ზედმეტი ტრაფიკის გახარჯვას და არ ითხოვს დამატებით თავისუფალ რეზერვებს. მიკროტალღურ წერტილების *Link Budget** - ის გაანგარიშებულია დაბალი სიხშირებისათვის 20კმ მანძილიზე დაშორებებით. დასაშვები სიხშირეებია: 6L,6U,3 ან 7,6 GHz.

ყველა სარელეო ლინკების ბუჯეტები დათვლილია მაღალი საიმედოობის პრინციპის დაცვით. ცალკეული ლინკების საიმედოობისა და რგოლოვანი არქიტექტურის გამოყენებით მიიღწევა ციფრული მაუწყებლობისათვის მისაღები დონის სტაბილურობა.

სარელეო ლინკების დაკავშირება და განლაგება ხდება სხვადასხვა ანძებზე, მათ შორის სხვა ოპერატორების ანძებზე "რეპიტერ"(გამამეორებელი) სადგურების გამოყენებით, ვინაიდან ყველა ანძა არ არის განლაგებული პირდაპირი ხედვის არეში.

42 ძირითადი MW გადამცემ სადგურების გასანლაგებლად და დასაკავშირებლად რეკომენდირებულია სხვადასხვა არსებული ანძების გამოყენება. ამ გზით შეიძლება ავიცილოთ ყველგან ახალი ანძების მშენებლობა.



ნახაზი 12: დაგეგმილი ქსელის ტოპოლოგია, ყვითელი და იასამნისფერი ხაზები მიუთითებენ MW დამაკავშირებელ "რეპიტერ" - ის საჭიროებას

მითითებულ შედარებაზე დაყრდნობით რადიო ლინკის სხვადასხვა კონფიგურაცია შეთავაზებულია სხვადასხვა გავრცელების ქსელის კონფიგურაციისთვის. STM1 ან ექვივალენტური სიმძლავრე მიღწევადია მოდულაციის გამოყენებით 128QAM და 28 MHz არხის სიგანით.

სასურველია და თუკი შესაძლებელია, გამოვიყენებთ 150Mbps სიჩქარის 64 QAM არხებს 40MHz-ით ზოლით. მაგრამ სიხშირეთა გამოყოფა-განაწილება დამოკიდებულია საქართველოს მმართველ/მარეგულირებელ სტრუქტურებზე.

გავრცელების ქსელის ტექნიკური მომსახურების ხელმისაწვდომობა/სტაბილურობა დამოკიდებულია MTTR - ზე (Mean Time To Repair)

- სათადარიგო ნაწილების მიწოდება
- ტექნიკური პერსონალი
- ქსელის მართვის ცენტრი

ანძისა და MW ანტენების მექანიკური სპეციფიკაციები

ანტენის ტექნიკური მომსახურების პირობები

ანძის სტრუქტურა სრულად აკმაყოფილებს MW ანტენის სერვისის მოთხოვნებს, დადგენილია რომ ტექნიკური სამუშაოების დროს ანტენის გადახრა არ აღემატება 0,5°.

მაქსიმალური დატვირთვები

MW ანტენა და მისი სამაგრი ნაწილები შექმნილია კლიმატის ცვალებადი პირობებისთვის, ქარის სიმძლავრისა და ყინულოვან გარსის სიმძიმის გასაძლევად სიმტკიცით.

MW ანტენების სიხშირეები

გავრცელების ქსელში დაგეგმილია სიხშირეების შემდეგი განაწილება:

- 6L/6U: მანძილი > 30კმ
- 7.3 GHz: 15კმ < მანძილი < 35კმ
- 15GHz: მანძილი < 20კმ
- 18GHz: მანძილი < 10კმ

დაგეგმილი სტაბილურობა მოითხოვს გავრცელების ქსელის რგოლოვან არქიტექტურას. (იხ. გრაფიკი 11)

5.2.4. MW ლინკების რაოდენობა

დაგეგმილი რადიო სალერელო სადგურებისა და რეპიტერების (სიგნალის აქტიური ან პასიური გამამეორებელი) დაკავშირებული წერტილების რაოდენობა არის 43. ლოკაციებს შორის მიღება-გადაცემის კავშირები უმეტესობა წყვილებისათვის ორმრივია. ლოკაციები ერთიანდება საერთო სტრუქტურაში რგოლოვანი ტოპოლოგიით. რგოლოვანი ტოპოლოგია და მისი ტოტისებრი განშტოებები გაერთიანებულია ერთმანეთში ისე რომ ლოკაციების უმეტესობისათვის არსებობს როგორც ძირითადი ასევე ალტერნატიული კავშირები. ანუ სიგნალი ერთი ლოკაციიდან მეორეზე შეიძლება მივიდეს მრავალნაირ გზით.

ლოკაციების მიმღებ-გადამცემი წყვილების უმეტესობა პირდაპირი ერთმანეთის ხედვის არეშია. ხოლო ზოგი დასაკავშირებელი ლოკაციების წყვილები გასულია პირდაპირი ხედვიდან, ასეთ შემთხვევაში გამოყენებულია ე.წ. რეპიტერები (ანუ სიგნალის მიღება-გადასხივების სადგურები). ზოგი რეპიტერი აქტიურია, ზოგიც პასიური. დანართში (დანართი 1) მოცემული ცხრილი შეიცავს დასაკავშირებელი ლოკაციების სიას, მათ კოორდინატებს, სასრუველ სიხშირებს და რეპიტერების ტიპს. გარდა ამისა დაგეგმილია მაღალი პრიორიტეტის გადამცემების ლოკაციებზე სიგნალის მიწოდების დუბლირება. კერძოდ დაგეგმილია სხვა ოპერატორების ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელების გამოყენება სადაც ეს შესაძლებელია.

იმ შემთხვევაში თუ არ არის გამოყენებული დამატებით გამოყოფილი ხაზები ან სხვა ოპერატორის ანძები, მაშინ შვიდი გადამცემი სადგური ხდება მიუწვდომელი პირდაპირი ხილვადობისათვის. მაშასადამე, ეს ლოკაციები საჭიროებს თოთხმეტ აქტიურ “რეპიტერს”:

ადგილმდებარეობებზე კვლევების ჩატარებლობის გამო, მოყვანილია მხოლოდ შემოთავაზებული სარელეო სადგურების კოორდინატები. ანტენების განთავსების სიმაღლეები და ზუსტი აზიმუტები დადგინდება მოგვიანებით.

5.3. დისტრიბუციის პლათფორმა

დისტრიბუციის პლათფორმისთვის გამოყენებულია Dynamic Synchronous Transfer Mode - (DTM) გადაცემის პროტოკოლი. გამოყენებული იქნება Net Insight Nimbra - ს მოწყობილობები, რომლებიც მუშაობენ როგორც მედია როუტერები. მათ ერთდროულად აქვთ რამდენიმე სერვისის მხარდაჭერისა და როუტინგის ანუ მარშრუტიზაციის განხორციელების ფუნქცია, ასევე ავარიული ფუნქციონირების შემთხვევებში ქსელის სისრულის შენარჩუნების ავტომატური მექანიზმები.

სერვისის სტაბილურობას უზუნველყოფს Dynamic Routing Protocol (DRP) - დინამირი მარშრუტიზაციის პროტოკოლი, რომელიც ავტომატურად უმკლავდება ტრაფიკს. ქსელში ცვლილებების დაფიქსირების შემთხვევაში DRP ავტომატურად ადგენს ახალ მარშრუტიზაციას და გადასცემს მარშრუტიზაციის ტაბულებს ქსელის ყველა ელემენტს.

Headend - ის დაცვის და დუბლირების მიზნით Nimbra - ს პლათფორმას პრობლემების დროული იდენტიფიცირების და მადუბლირებელ/სათადარიგო წყაროზე გადართვა შეუძლია. იმ შემთხვევაშიც კი როცა მადუბლირებელი წყარო არის სხვა ადგილმდებარეობაზე. Headend - ის დაცვისა და დუბლირებისთვის Nimbra Vision Software Management - ის გამოყენება არის სავალდებულო.

ქსელის მონიტორინგი PM (Performance Monitoring) შეესაბამება ITU-T G.826 სტანდარტს. PM იყენებს Asynchronous Transport Service (ITS) და Ethernet Transport Service(ETS). ETS - ის სტატისტიკის მოპოვება შესაძლებელია IP Trunk და Ethernet ინტერფეისების მეშვეობით.

დისტრიბუციის პლათფორმის მენეჯმენტი ხორციელდება Nimbra Vision Software Management - ის საშუალებით. ის აგებულია ცენტრალიზებულ მონაცემთა ბაზაზე. Nimbra Vision - ის გამოყენებით ქსელის ოპერატორს შეუძლია მართოს სხვადასხვა პროცესები: მომსახურებით უზრუნველყოფა, მარშრუტების არხების მონიტორინგი, განგაშის და მოვლენების ლოგირება (Logging) და Headend - ის დაცვით.

სისტემის შეზღუდული მართვა შესაძლებელია მენეჯმენტ სისტემის გარეშე, ვებ-ბრაუზერის გამოყენებით, მაგრამ ამ დროს შეუძლებელი იქნება ქსელში არსებულ პრობლემების, ცვლილების და მოვლენების სრული და სწრაფი კონტროლი.

5.4. ქსელისა და დროის სინქრონიზაცია

5.4.1. ქსელის სინქრონიზაცია

სინქრონიზაცია ავტომატურია მთლიანი ქსელის მასშტაბით. ქსელის ყველა კვანძი არის სინქრონიზებულია სიგნალის მთავარ წყაროსთან / წყაროებთან. სინქრონიზაციის ტოპოლოგია ავტომატურად გადაანგრიშდება თუ ქსელში დაფიქსირებულია ცვლილება.

დიდი მამტაბების ქსელებში რეკომენდირებულია გარე დროითი სინქრო კოდის მოწყობილობის არსებობა. ასევე ქსელის ტოპოლოგიაში სინქრო-სიგნალის მთავარი ტოტები უნდა განლაგდნენ ქსელის შუაში, გარემო ტოტების ადვილად მისაწვდომად. დიდ ქსელებში სასურველია რამდენიმე მთავარი ტოტის არსებობა.

5.4.2. დროის სიგნლის გადაცემა / Time transfer functionality

DTT SFN (Single Frequency Network) ანუ სინქრონული ქსელებისათვის საჭიროა დროითი ფაზის სიგნალი. Net Insight Nimbra - ს პლათფორმის Time Transfer Technology - ის მხარდაჭერით დროითი იმპულსი ვრცელდება ყველა ქსელში არსებულ გადამცემზე. Time Transfer Technology - არის სინქრონიზაციის გავრცელების დამატებითი მახასიათებელი. ამ ტექნოლოგიით თავიდან ცილდება არასანდო GPS მიმღებების გამოყენების საჭიროება.

5.5. მართვის ქსელი და მონიტორინგი

მართვის ქსელი იქნება ცალკე გამოყოფილი IP ქსელი. ის გამოყენებულია მომორებული მოწყობილობებისა და ტრანსპორტის პროტოკოლების SNMP, Syslog, NTP, Telnet, SSH, HTTP, FTP სამართავად. გამოყოფილი IP ქსელი იძლევა წვდომისა და კონტროლის საშუალებას იმ დროსაც კი როცა კავშირი დაკარგულია. ის ანსხვავებს და ანაწილებს მონაცემთა ნაკადის და მართვის ტრაფიკს სხვადასხვა ქსელებში.

ქსელის გადაცემის შრე იქნება იგივე Ethernet Layer 2, მაგრამ სხვა არხების გავლით. IP შრე აიგება როუტერების / სვიჩების გამოყენებით დინამიურ მარშრუტიზაციის პროტოკოლის გამოყენებით. თითოეულ ლოკაციაზე იქნება დამონტაჟებული როუტერი რომელიც დაკავშირებული იქნება ლოკალურ IP ქვე-ქსელთან და სხვა ქვე-ქსელებთან და ქსელთან. ლოკაციების ქვე-ქსელების ერთმანეთთან დასაკავშირებლად გამოყენებულია Point-to-Point Ethernet ბმულები. ქვე-ქსელები და დინამიური მარშრუტიზაციის პროტოკოლი ამცირებს გაუმართაობის რისკს და უზრუნველყოფს მტკიცე და მდგრად ქსელურ არქიტექტურას.

რეკომენდირებულია 24 პორტიანი სვიჩის დამონტაჟება თითოეულ ლოკაციაზე. ეს სვიჩი ასრულებს WAN (Wireless Area Network) ფუნქციას და LAN-gateway როლს ლოკალური ქსელის მოწყობილობებისათვის. Layer 3 სვიჩს გააჩნია ბევრი საჭირო ტექნიკური მახასიათებელი. დინამიური მარშრუტიზაციის პროტოკოლი (OSPF, ISIS) აკავშირებს ყველა ქვექსელს და WAN ბმულებს ერთმანეთში და ავტომატურად მოკლე გზებით მიმართავს ტრაფიკს ადგილმდებარეობებთა შორის. გაუმართაობის შემთხვევაში მარშრუტიზაციის პროტოკოლო იძლევა ლინკების აღდგენის საშუალებას უმოკლეს დროში (Sub Second Convergence).

კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ყველა მართვის მოწყობილობების დროითი კოდის სინქრონიზაცია, იმისთვის რომ ყველა მოვლენა იყოს კორექტულად დაფიქსირებული მონიტორინგის და მართვის მოწყობილობებში, რათა პრობლემების შემთხვევაში გაადვილდეს გაუმართაობის ძიება. მართვის სისტემას ესაჭიროება ერთი ან მეტი ზუსტი

გარე დროითი სინქრო იმპულსის წყარო (GPS, NTP სერვერი, და ა.შ). ლოკალურ ქსელში მყოფ მოწყობილობებს შეუძლიათ აიღონ ინფორმაცია ზუსტ დროზე NTP სერვერიდან.

რეკომენდირებულია რომ ყველა მართვის ქსელში მყოფი მოწყობილობა ახორციელებდეს ლოგირებას ცენტრალიზებულ სერვერში სტანდარტულ syslog ფორმატში. ლოგირება ცენტრალიზებულ სერვერში ხელსაყრელია მოვლენების მონიტორინგის, პრობლემებისა და მათი წარმოშობის მიზეზების დასადგენად.

6. ქსელის მართვის ცენტრი

ქსელის მართვის ცენტრი (NMC) უნდა განთავსდეს იმავე შენობაში სადაც განთავსებულია ცენტრალური Head End სათაო სადგურის მოწყობილობები. NMC უნდა გადაიქცეს მიწისზედა ციფრული მაუწყებლობის (DTT) ცენტრალიზებულ მართვის ცენტრად. პლატფორმად, რომელიც განხორციელებს მაუწყებლიდან გადამცემამდე მიმავალი სიგნალის სრულ მონიტორინგსა და მართვას.

ქსელის მართვის სისტემა (NMS) გამოიყენება მიწისზედა ციფრული ტელევიზიის სისტემის ყველა მოწყობილობის ავტომატიზირებული მონიტორინგისა და ავარიული სიგნალიზაციის შეგროვებისთვის.

NMS სერვერები და აპლიკაციები უნდა დამონტაჟდეს რათა განხორციელდეს ყველა მოწყობილობის (მათ შორის ქსელური ელემენტების) მონაცემთა შეგროვება.

მართვისა და მონიტორინგის შესაძლებლობა უნდა მოიცავდეს, თუმცა არ უნდა იზღუდებოდეს შემდეგი ამოცანებით:

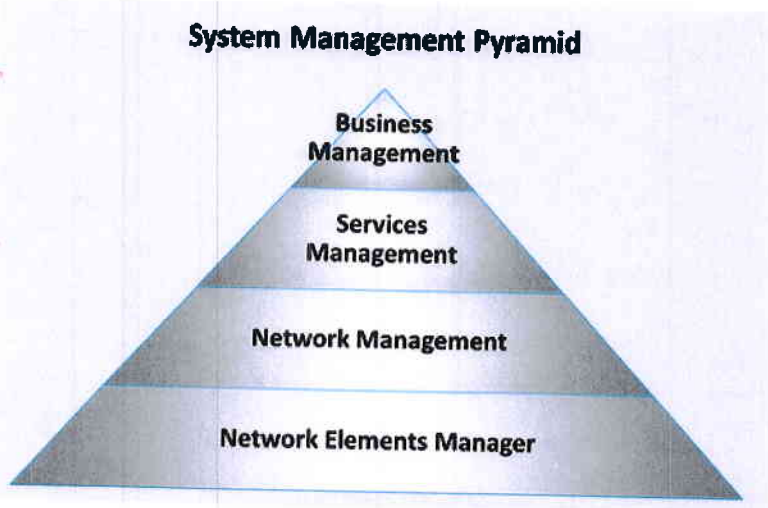
- მაუწყებლებისგან მოწოდებული შემომავალი სიგნალი
- სათაო სადგურის მოწყობილობები
- დისტრიბუციის ქსელი
- გადამცემების ლოკაციები
- სატრანსპორტო ნაკადის ანალიზატორები

DTT გადამცემიდან NMC-მდე მონაცემების კავშირი

მართვადი მომსახურების პირობებში, პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა ენიჭება დისტანცირებულ მოწყობილობების მართვისა და მონიტორინგისათვის საჭირო სტაბილური კავშირის განხორციელებას..

6.1. ქსელის მართვის სისტემა

ამ თავში წარმოდგენილია გადაცემის მართვის სისტემის (TMS) მაგალითები და აპარტურების მიმართ ამ სისტემისათვის საჭირო ფუნქციონალური მოთხოვნები.



ნახაზი 13: სისტემური მართვის პირამიდა

ძირითადი მიზანია ქსელური ოპერატორის საშუალებების მართვა განხორციელდეს „მართვის პირამიდის“ შეძლებისდაგვარად უმაღლესი დონიდან. წინამდებარე პირამიდა წარმოადგენს მზარდ კონსოლიდაციას და ინფორმაციის აბსტრაქციას როგორც ნაბიჯს პირამიდის ფუძიდან წვერისკენ, სადაც- პირამიდის ფუძე გამოსახავს კონკრეტულ ტექნიკურ შეხედულებას არსებული აპარატურისა და სისტემების მიმართ, ხოლო წვერი გამოსახავს ქსელური ოპერატორის გადამცემი სისტემების აბსტრაქტულ ბიზნეს ხედვას.

პირამიდის ქვედა ფენა - ფუძე არის ქსელის ელემენტების მართვის ფენა და ის შეესაბამება ძირითად ფიზიკურ ზედამხედველობას და კონტროლს, რომელიც ხორციელდება ძირითადი აპარატურისა და ქსელის ელემენტის დონეზე.

DTT - მიწისზედა ციფრული ტელევიზიის გადამცემის მონიტორინგი და მართვა ხორციელდება უშუალოდ NMS-ით (ქსელის მართვის სისტემა)

შემდეგი მაღალი დონე - ქსელის მართვის ფენა ქსელური ოპერატორებისთვის მინიმალური მიზანი უნდა იყოს. ამ დონეზე TMS-ის ოპერატორი ქსელური პერსპექტივიდან განიხილავს და მართავს DTT გადამცემებს. ანუ ეს არის აღჭურვილობის უერთიერკავშირი, იმისათვის რომ უზრუნველყოფა გაუკეთდეს ქსელური ოპერატორების ქსელსა და გადაცემის ინფრასტრუქტურას.

“ქსელური მართვის” დონის შემდეგი დონე წარმოადგენს „სერვისების მართვის“ დონეს და ქსელური ოპერატორების მიზანი უნდა იყოს მაქსიმალურად მეტი მართვის განხორციელება შეძლოს ამ დონიდან. ეს ფენა წარმოადგენს მაუწყებლების შეხედულებებს ქსელური საშუალებების მიმართ.

„ბიზნესის მართვის“ - ბოლო ფენა არის TMS-ის კორპორატიული ინტერფეისი, და როგორც წესი ის ტიპურად წარმოდგენილია ბიზნეს ინფორმაციის მოპოვებით, როგორცაა “გამორთვის მომსახურება”, მაუწყებლებზე გავლენის ანგარიში და ა.შ.

24 საათიანი მეთვალყურეობის სისტემა სერვისის ხელმისაწვდომობის მაქსიმალიზაციისთვის

იმისათვის რომ მიღწეულ იქნას სერვისის მაღალი ხელმისაწვდომობა და სტაბილურობა, საჭიროა შესაძლო ჩავარდნის კონცეფციის გააზრება და გაგება იმისა თუ როგორი გავლენა მოახდინა ამ ჩავარდნამ მთელი სისტემის შესაძლო გაჩერებაში.

ანომალიები

ანომალია ეს არის განსხვავება რეალურ და სასურველ მახასიათებლების ერთეულებს შორის. სასურველი მახასიათებელი შესაძლებელია სპეციფიკური ფორმით გამოისახოს. ანომალიამ კი შეიძლება მოახდინოს ან არ მოახდინოს გავლენა ობიექტის მიერ მოთხოვნილი ფუნქციის შესრულებაზე.

დეფექტი

დეფექტი წარმოადგენს ობიექტის ფუნქციონირების გარკვეული დროით შეზღუდვას. ამან დამატებითი ანალიზების შედეგებზე დაყრდნობით - შეიძლება აამოქმედოს ან არ აამოქმედოს უზრუნველყოფა.

დეფექტად ითვლება ასევე ის თანმიმდევრული ანომალიები, რომლებიც იწვევენ ობიექტის შრომისუნარიანობის შემცირებას.

გაუმართაობა

გაუმართავია ობიექტი, რომელიც ვერ ასრულებს მასზე დაკისრებულ ფუნქციას. გაუმართაობის ხარისხი დამოკიდებულია შემდეგ ზემოქმედებებზე:

- მაუწყებლის სტანდარტების გათვალისწინებით გადამცემი სისტემის მუშაობის ხარისხი
- ალბათობა იმისა, რომ წამოიჭრება გარკვეული გაუმართაობები რაც გააუარესებს მაუწყებლობის ხარისხს.

მნიშვნელობისა და მაუწყებლებისთვის წარმოდგენილი მომსახურების ხარისხის მიხედვით ასევე გადამცემი სისტემების ტექნიკური შესრულების შესაბამისად ხარვეზები შესაძლებელია შემდეგნაირად დაიყოს:

ხარვეზი, რომელიც სრულად შეწვეტს სერვისს ერთი ან რამდენიმე მაუწყებლისათვის. ხარვეზი რომელიც ნაწილობრივ დააზიანებს (მაგალითად მაუწყებლობის ხარისხის გაუარესება) ერთი ან რამდენიმე მაუწყებელს.

ხარვეზი, რომელიც შეამციშელუდავს აღჭურვილობაზე ან გადამცემზე წვდომას, თუმცა არ დააზიანებს მაუწყებლებს.

ხარვეზი შესაძლებელია იყოს მუდმივი ან დროებითი და მან შესაძლებელია გააუარესოს გადამცემი სისტემის მუშაობა.

ხარვეზის დონე შესაძლებელია განისაზღვროს აპარატურის მწყობრიდან გამოსული დროის პერიოდის და უწყვეტი მუშაობის დროის პერიოდის გაზომვებით.

ამგვარად მომსახურების ხელმისაწვდომობა შესაძლებელია იმ დროის პერიოდზე დაყრდნობით გამოითვალოს როდესაც მაუწყებლებისთვის სერვისი არ ხორციელდებოდა. სისტემას შეუძლია აღრიცხოს გათიშვის სრული დრო და ყოველთიურად გაზომოს სერვისის ხელმისაწვდომობის დროის ხანგრძლივობა ავტომატურად.

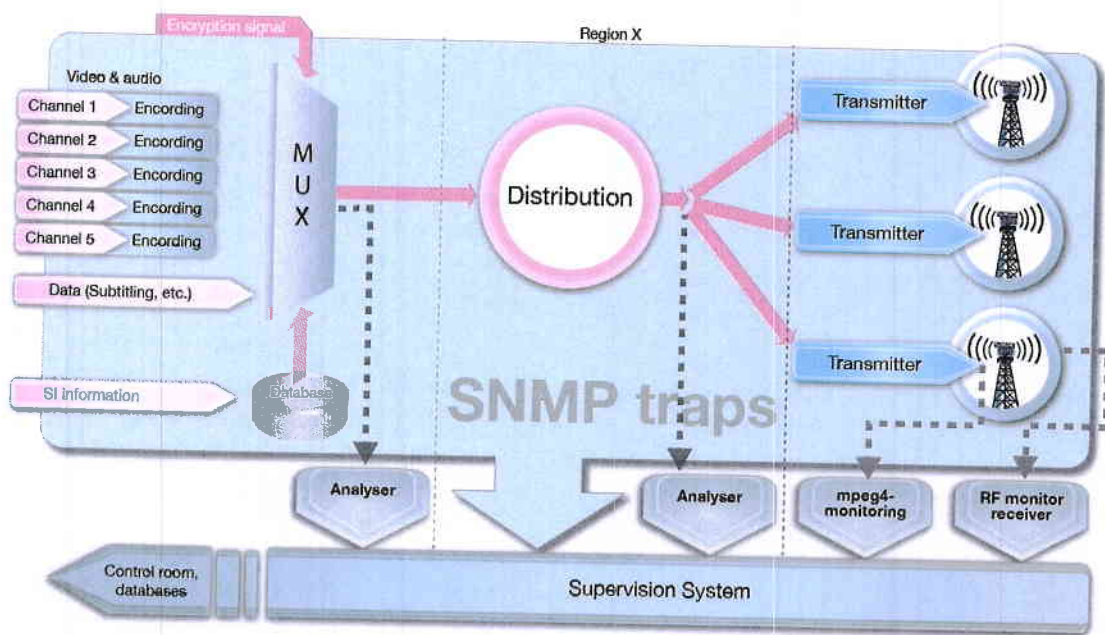
6.2. მონიტორინგი და სისტემის მდგრადობის დონე

მომდევნო ტექსტში აღწერილია Service Level Guarantee (SLG), სისტემის დონის მდგრადობა უნდა მოიცავდეს შემდეგ ასპექტებს:

- A. მონიტორინგის სერვისი
- B. ინციდენტებზე რეაგირება/აღმოფხვრა
- C. დუბლირება / საიმედოობა
- D. ინფორმაციის მიწოდება / Reporting
- E. Rebates

6.3. მონიტორინგის სერვისი

- A. DTT - ს ქსელი უნდა იმართებოდეს და მუდმივად იყოს NMC - ს ზედამხედველობის ქვეშ რათა ნებისმიერი სახის გაუმართაობა იქნას აღწერილი და გამოსწორებული
- B. მონიტორინგი მოიცავს განგაშის სისტემას, ის ამჟღავნებს გაუმართაობებს შიდა ქსელში. ამის გარდა ყველა გადაცემა ნაკადი უნდა მოწმდებოდეს მონაცემთა ნაკადის ანალიზატორით რომელიც გვაწვდის განგაშის სიგნალს მულტიპლექსში არსებულ პრობლემებზე.
- C. "Reference" bit ნაკადის მონიტორინგის სტანდარტი არის ERSI ETR290 რაც არის უმთავრესი პრიორიტეტის განგაში, ამის მიუხედავად პროგრამის კონტენტი არ არის აქტიურად კონტროლირებული



ნახაზი 14: სისტემის მონიტორინგის სქემატური დიაგრამა

6.4 ინციდენტებზე რეაგირება

- A. ყველა სისტემა და მოწყობილობა მოწმდება და კონტროლირდება 24/7 განმავლობაში.
- B. მომსახურების მიწოდების გაუმართაობის შემთხვევაში მაუწყებელი დაუყოვნებლივ უნდა იყოს ინფორმირებული პრობლემის სიმძიმის დონეზე
- C. Gap Filler სადგურებში მომხდარი ინციდენტების აღმოსაფხვრელად შესაბამისი ზომები უნდა იქნას მიღებული 6:00a.m - 10:00p.m დროის

შუალედში. ინციდენტების აღმოფხვრის დროს არ უნდა აღემატებოდეს 12 საათს

6.4. სტაბილურობის დონე

- ა. მომსახურება უნდა შეწყდეს როდესაც ადგილი აქვს DVB-T2 მონაცემთა ნაკადის შეცდომას. ეს შეცდომა განისაზღვრება ETSI ETR 101 290 ით როგორც სტრიმის N1პრიორიტეტის მქონე შეცდომა..~
- ბ. "მიუწვდომლობა" უნდა განისაზღვროს, როგორც დროის ინტერვალი ქსელის ოპერაციების ზედამხედველობის სისტემისმიერ შეცდომის დაფიქსირებიდან შეცდომის აღმოფხვრამდე.
- გ. "შეცდომები" რომლებიც არ აღემატება 15 წამს ან გამოწვეულია გეგმიური უზრუნველყოფის ოპერაციების შედეგად, - დაიგნორდება. (იხ. "ანგარიშების" თავი შემდეგ გვერდებზე)
- დ. წვდომის დრო ანგარიშება ცალკე თითოეული პროგრამული არხისთვის და ინდვიდუალურად თითოეული გადამცემი სადგურისთვის.
- ე. ფაქტიური წვდომის დასაანგარიშებელი ფორმულა შემდეგნაირია:

$$K = 100 \times (1 - X / 8,760)$$

სადაც;

K = ფაქტიური წვდომა %

X = მიუწვდომლობის დრო (საათები წელიწადში)

8,760 = სულ საათები ერთი წლის მანძილზე.

6.5. ხდომილებებზე ინფორმაციის მიწოდება

- ა. როდესაც მოხდება შეცდომის ჩაწერა, ამის შესახებ NOC - მა დაუყოვნებლივ უნდა აცნობოს კლიენტს ელექტრონული ფოსტით ან სმს შეტყობინებით. შეტყობინება უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:
 დაზარალებული პროგრამული არხი
 დაზარალებული გადამცემის ლოკაცია (ლოკაციები)
 გავლენის სფერო
 შეცდომის აღწერა
 შეცდომის დაწყების დრო
 შეცდომის აღმოფხვრის სავარაუდო დრო.
- ბ. NOC - მა ასევე დაუყოვნებლივ უნდა აცნობოს კლიენტს შეცდომის დაფიქსირება. ქსელურ ოპერატორს შუძლია შეასურლოს დაგეგმილი სამუშაოები და განახორციელოს

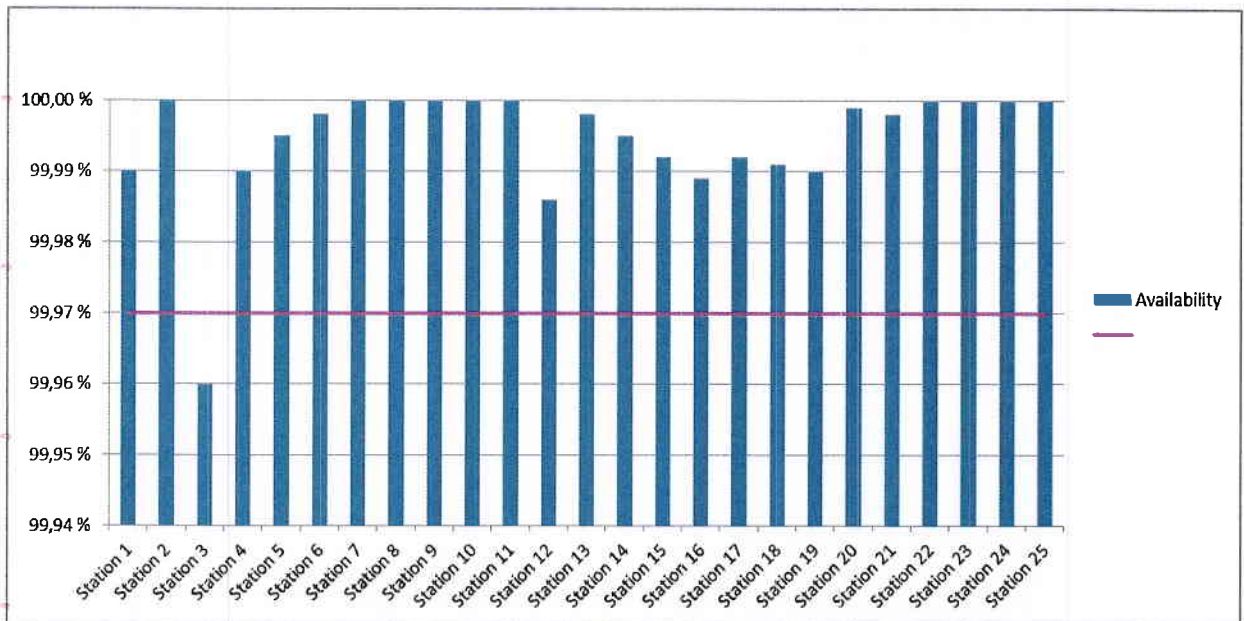
ქსელური ცვლილებები სერვისის ხელმისაწვდომობაზე რაიმე გავლენის მოხდენის გარეშე თულო ოპერატორი კლიენტს წინაწარ ჩააყენებს მოსალოდნელი საქმიანობების შესახებ საქმის კურსში.

გ. ქსელური ოპერატორი ვალდებულია მინიმუმამდე დაიყვანოს ნებისმიერი სამუშაო პროცესების შეწყვეტა დაგეგმილი უზრუნველყოფის სამუშაოების ჩატარებისას.

დ. ქსელური ოპერატორი ვალდებულია ორი კვირით ადრე გააფრთხილოს მაუწყებელი ელექტრონული ფოსტით, თუ მის მიერ ჩტარებული საქმიანობები გამოიწვევს მაუწყებლობის შეფერხებას. კლიენტს აქვს ულფება შესთვაზოს საქმიანობების ჩსატარებლად ალტერნატიული თარიღი. იმისათვის რომ ოპერატორმა განახორციელოს დაგეგმილი სამუშაოები საჭიროა ორივე მხარის თანხმობა თარიღზე.

ე. ქსელური ოპერატორი ვალდებულია წარუდგინოს კლიენტს ყოველთვიური მომსახურების ანგარიში.

ვ. წარდგენილი ანგარიში უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას თითოეული არხისა და თითოეული გადამცემი სადგურის მომსახურებაზე.



ნახაზი 15: ჯამური სერვისის წვდომის ანგარიშის მაგალითი

შპს მუქსი "პროექტის ტექნიკური სპეციფიკაცია"
დაგეგმილი რადიო სარეგულირებელი სადგურები და რეპიტერები

დანართი 1

პუნქტი A	კოორდინატები	პუნქტი B	კოორდინატები	A Tx. GHz	B Tx. GHz	მანძილი პუნქტებს შორის კმ	რეპიტერის ტიპი
თბილისი	41°41'44.75"N 44°47'6.44"E	დუშეთი	42°0'7.12"N 44°39'23.75"E	4-7	4-7	36	
		კოჯორი	41°40'13.93"N 44°41'17.36"E	18-24	18-24	9	
		ცივი	41°52'13.23"N 45°24'35.45"E	4-7	4-7	55	
ცივი	41°52'13.23"N 45°24'35.45"E	ყვარელი	41°54'23.19"N 45°49'41.44"E	4-7	4-7	35	
		თიანეთი	42° 6'7.30"N 44°56'54.70"E	4-7	4-7	46	
ყვარელი	41°54'23.19"N 45°49'41.44"E	სიღნაღი	41°37'15.00"N 45°53'27.70"E	4-7	4-7	32	
სიღნაღი	41°37'15.00"N 45°53'27.70"E	ლაგოდეხი	41°48'42.61"N 46°10'16.87"E	4-7	4-7	32	
ლაგოდეხი	41°48'42.61"N 46°10'16.87"E	დედ. წყარო	41°28'0.81"N 46°8'10.82"E	4-7	4-7	39	
კოჯორი	41°40'13.93"N 44°41'17.36"E	საგარეჯო	41°43'40.70"N 45°17'17.00"E	4-7	4-7	51	
		ბოლნისი	41°28'0.76"N 44°32'17.39"E	4-7	4-7	26	
		წალკა	41°38'5.98"N 44°14'19.11"E	4-7	4-7	38	
		გუდაური	42°29'22.55"N 44°30'2.78"E	4-7	4-7	93	
წალკა	41°38'5.98"N 44°14'19.11"E	დმანისი	41°22'39.82"N 44°12'52.63"E	4-7	4-7	30	
		ცხრაწყარო	41°41'51.65"N 43°33'25.86"E	4-7	4-7	57	
ცხრაწყარო	41°41'51.65"N 43°33'25.86"E	ახალქალაქი	41°20'51.90"N 43°25'33.95"E	4-7	4-7	40	
გუდაური	42°29'22.55"N 44°30'2.78"E	ჯვრის უღელტეხილი	42°30'53.82"N 44°26'22.85"E	4-7	4-7	6	პასიური
ჯვრის უღელტეხილი	42°30'53.82"N 44°26'22.85"E	ყაზბეგი	42°37'31.63"N 44°36'46.83"E	4-7	4-7	24	პასიური
დუშეთი	42°0'7.12"N 44°39'23.75"E	გორი	42° 1'57.12"N 44° 2'50.89"E	6-8	6-8	52	
		გრიგალათი	42° 3'10.30"N 43°23'39.22"E	4-8	4-8	54	
გორი	42° 1'57.12"N 44° 2'50.89"E	ბეკამი	42° 0'8.81"N 43°33'40.06"E	4-8	4-8	41	
ბეკამი	42° 0'8.81"N 43°33'40.06"E	ბორჯომი	41°49'27.20"N 43°23'0.33"E	6-8	6-8	26	
ბორჯომი	41°49'27.20"N 43°23'0.33"E	ბაკურიანი	41°44'9.58"N 43°33'13.61"E	7-8	7-8	18	
		ახალციხე	41°37'48.46"N 42°57'25.44"E	4-8	4-8	42	
ახალციხე	41°37'48.46"N 42°57'25.44"E	აბასთუმანი	41°45'11.43"N 42°49'28.04"E	6-8	6-8	19	
		ასპინძა	41°34'43.95"N 43°12'35.47"E	6-8	6-8	22	
		მწვანე ტბა	41°40'13.05"N 42°31'2.43"E	4-8	4-8	37	
მწვანე ტბა	41°40'13.05"N 42°31'2.43"E	ხულო	41°38'23.60"N 42°20'35.50"E	4-8	4-8	15	
ასპინძა	41°34'43.95"N 43°12'35.47"E	ასპინძა 2	41°34'4.24"N 43°12'10.39"E	4-7	4-7	1.4	პასიური
				7263.500	7424.500		
ასპინძა 2	41°34'4.24"N 43°12'10.39"E	ახალქალაქი	41°20'51.01"N 43°25'33.52"E	4-7	4-7	31	პასიური
ახალქალაქი	41°20'51.01"N 43°25'33.52"E	ოროჯოლარი (წინოწმინდა)	41°17'53.29"N 43°36'28.60"E	6-8	6-8	16.4	

გრიგალათი	42° 3'10.30"N 43°23'39.22"E	ქუთაისი	42°16'48.21"N 42°44'11.73"E	4-7	4-7	60	
		ჭიათურა	42°17'15.57"N 43°15'40.46"E	6-8	6-8	28.5	
		ტყიბული	42°22'27.53"N 43° 2'20.90"E	4-8	4-8	46.5	
ჭიათურა	42°17'15.57"N 43°15'40.46"E	საჩხერე	42°20'54.86"N 43°24'4.22"E	6-9	6-9	14	
ტყიბული	42°22'27.53"N 43° 2'20.90"E	მთისკალთა	42°30'54.02"N 43°20'55.94"E	4-8	4-8	31	
		უყეში	42°26'22.30"N 43° 6'59.37"E	4-8	4-8	11	პასიური
მთისკალთა	42°30'54.02"N 43°20'55.94"E	ონი	42°34'38.22"N 43°26'27.31"E	4-8	4-8	10	
უყეში	43°11'15.76"E 42°29'38.75"N	ამბროლაური	42°30'49.70"N 43° 9'52.28"E	4-8	4-8	8.5	პასიური
ქუთაისი	42°16'48.21"N 42°44'11.73"E	ხვამლი	42°31'0.30"N 42°44'44.71"E	4-7	4-7	26	
		სენაკი	42°17'23.64"N 42° 3'28.45"E	4-8	4-8	56	
		დაბლაციხე	42° 0'52.60"N 42°17'42.05"E	4-8	4-8	42	
დაბლაციხე	42° 0'52.60"N 42°17'42.05"E	ჩოხატაური	41°59'38.25"N 42°13'49.53"E	6-9	6-9	11	
		ოზურგეთი	41°54'49.72"N 41°59'33.58"E	4-8	4-8	32	
ოზურგეთი	41°54'49.72"N 41°59'33.58"E	ბაილეთი	41°58'58.77"N 41°57'40.42"E	18-19	19-20	8.4	
ბაილეთი	41°58'58.77"N 41°57'40.42"E	ბათუმი	41°41'37.58"N 41°42'54.98"E	4-8	4-8	38.3	
ხვამლი	42°31'0.30"N 42°44'44.71"E	ცაგერი	42°38'57.71"N 42°45'25.56"E	4-7	4-7	17	
ცაგერი	42°38'57.71"N 42°45'25.56"E	გველენბარი	42°39'19.78"N 42°45'46.60"E	4-7	4-7	1	პასიური
გველენბარი	42°39'19.78"N 42°45'46.60"E	ლენტეხი	42°46'28.45"N 42°45'40.57"E	4-7	4-7	13	პასიური
ლენტეხი	42°46'28.45"N 42°45'40.57"E	ღური	42°54'26.48"N 42°51'54.75"E	4-6	4-6	19	პასიური
ღური	42°54'26.48"N 42°51'54.75"E	ზურულდი	43° 1'28.43"N 42°46'7.46"E	4-6	4-6	17	პასიური
ზურულდი	43° 1'28.43"N 42°46'7.46"E	მესტია	43° 1'30.51"N 42°45'36.56"E	18-19	19-20	2	
სენაკი	42°17'23.64"N 42° 3'28.45"E	ზუგდიდი	42°30'7.89"N 41°53'8.84"E	6-8	6-8	28	
		ფოთი	42°11'16.36"N 41°42'4.09"E	6-8	6-8	32	
ზუგდიდი	42°30'7.89"N 41°53'8.84"E	კორცხელი	42°33'45.63"N 41°56'2.41"E	18-19	19-20	8	
კორცხელი	42°33'45.63"N 41°56'2.41"E	ჯვარი	42°43'30.75"N 42° 3'24.10"E	6-8	6-8	21	
ჯვარი	42°43'30.75"N 42° 3'24.10"E	წალენჯიხა	42°37'0.46"N 42° 3'45.20"E	7-8	7-8	12	
		ჩხოტაურა	42°31'46.63"N 42° 6'11.88"E	6-8	6-8	22	
ფოთი	42°11'16.36"N 41°42'4.09"E	ბათუმი	41°41'37.58"N 41°42'54.98"E	4-8	4-8	55	
ბათუმი	41°41'37.58"N 41°42'54.98"E	ბეთლემი	41°40'22.43"N 41°57'3.59"E	4-6	4-6	20	პასიური
ბეთლემი	41°40'22.43"N 41°57'3.59"E	შუახევი	41°38'57.45"N 42°11'23.76"E	4-6	4-6	20	პასიური
შუახევი	41°38'57.45"N 42°11'23.76"E	ხულო	41°38'23.60"N 42°20'35.50"E	7-8	7-8	13	
		გულეზი	41°37'8.22"N 41°56'1.33"E	4-7	4-7	22	პასიური
გულეზი	41°37'8.22"N 41°56'1.33"E	ქედა	41°35'54.87"N 41°55'23.07"E	4-7	4-7	2.4	პასიური

	2014							2015						
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	
სამუშაოების დასრულება														
პროექტის მართვა														
ინფრასტრუქტურის მზადყოფნა														
შეკვეთების განთავსება														
პროექტორების დასრულება														
მონტაჟის დასრულება														
კონფიგურირება და ტესტირება														
ჰიდენდი														
ჰიდენდის ტექნიკური მითხოვნილებების შექმნა/გება და მიწოდებლებზე მიწოდება														
მიწოდებლებისაგან წინადადებების მიღება														
ჰიდენდის პროექტირება														
ჰიდენდის - შეკვეთა და ადგილმდებარეობამდე მიწოდება														
სისტემის ტესტირება														
ჰიდენდის ინსტალაციის განსაზღვრა-დაგეგმვა														
ჰიდენდის - კონფიგურაციის განსაზღვრა														
დისტრიბუციის ქსელი														
დისტრიბუციის ქსელის მიმართ ტექნიკური მითხოვნილების შექმნა/გება და მიწოდებლებთან მიწოდება														
მიწოდებლებისაგან წინადადებები მიღება														
დისტრიბუციის ქსელის პროექტირება														
დისტრიბუციის ქსელის შეკვეთა და ტრანსპორტირება														
სისტემის ტესტირება														
დისტრიბუციის ქსელის ინსტალაციის განსაზღვრა														
დისტრიბუციის ქსელის კონფიგურირების განსაზღვრა														
ქსელის პროექტირება / ცენტრალური ტერმინალური მუშაობის ქსელის არქიტექტურა														
ქსელის პროექტირება														
ტერმინალური ქსელის არქიტექტურის პროექტირება														
სამუშაოებლო სიხშირების ლიცენზირება														
ანტიენების ქსელის პროექტირება														
ანტიენების მიმართ ტექნიკური მითხოვნილების შექმნა/გება და მიწოდებლებთან მიწოდება														
მიწოდებლებისაგან წინადადებების მიღება														
ანტიენების ქსელის პროექტირება														
ანტიენების შეკვეთა და ადგილმდებარეობამდე მიწოდება														
ანტიენების ინსტალაციის დაგეგმვა														
გადამცემები და შენელები														
გადამცემების და შენელების მიმართ ტექნიკური მითხოვნილების შექმნა/გება და მიწოდებლებთან მიწოდება														
მიწოდებლებისაგან წინადადებების მიღება														
გადამცემების და შენელების ქსელის პროექტირება														
გადამცემების და შენელების შეკვეთა და ადგილმდებარეობამდე მიწოდება														
სისტემის ტესტირება														
გადამცემების და შენელების ინსტალაციის განსაზღვრა														
გადამცემების და შენელების კონფიგურირების განსაზღვრა														
ინფრასტრუქტურა														

კვების წყაროსა და IP ინფრასტრუქტურის დაწერვას ჰედუქმდისთვის																				
კვების წყაროსა და IP ინფრასტრუქტურის დაწერვას დისტრბუციის ქსელისთვის																				
კვების წყაროსა და IP ინფრასტრუქტურის დაწერვას გადამცემებისთვის																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრი																				
საოპერაციო ქსელის მიზნით ტექნოლოგიების შერჩევა და მიწოდებისთვის მიწოდება																				
მიწოდებისთვის განკუთვნილი წინადადებების მიღება																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის პირობები																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის კვანძების მკვლელობა და ადგილმდებარეობის მდებარეობის განსაზღვრა																				
სადეტექტის ტესტირება																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის ინსტალაციის განსაზღვრა																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის კონფიგურირების განსაზღვრა																				
ინსტალაცია																				
ჰედუქმდის ინსტალაცია																				
სადეტექტის ინსტალაცია / განმარტება																				
გადამცემების ინსტალაცია																				
მონიტორინგის ინსტალაცია																				
ანტი-სპამის ინსტალაცია																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის დაწერვა / განმარტება																				
კონფიგურირება და ტესტირება																				
"ჰედუქმდის" კონფიგურირება და ტესტირება																				
დისტრბუციის ქსელის კონფიგურირება და ტესტირება																				
გადამცემების კონფიგურირება და ტესტირება																				
ქსელის საოპერაციო ცენტრის კონფიგურირება და ტესტირება																				
ქსელის მონაცემთა აზომვა																				
კონფიგურირების დაგეგმვა და ინსტალირება																				
კონფიგურირების დაგეგმვა და ინსტალირება																				
კონფიგურირების დაგეგმვა და ინსტალირება																				

* მოცემული საშუალოთა განრიგში მასივად გამოვლინებულია საქართველოს კლიმატური პირობები და ზოგიერთი ლოკაციის მდებარეობის გამო გართულებული საშუალო პირობები. აღსანიშნავია, რომ ძლიერი ვინტებისა თუ ხალხების შემთხვევები გრაფიკში შესაძლებელია ცვლილებები.

ლოცვნილის მამიკელი შპს მუქის
 გადახდები და საღმრთოებო ქსელის აგების საკრედიტო კაპიტალური და საინვესციო ხარჯები

საბუღალტრო დანახდობა	2014												2015						
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	2015					
პროექტის მართვა	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 78,000	€ 936,000			
ინფრასტრუქტურის მუდგობა			€ 70,000	€ 70,000	€ 70,000											€ 210,000			
კრედიტი			€ 450,000	€ 1,000,000												€ 1,450,000			
დასტრუქტურის ქსელი			€ 300,000	€ 600,000	€ 1,100,000											€ 2,000,000			
ანტიკორუპციული ქსელი			€ 50,000	€ 100,000	€ 200,000	€ 200,000										€ 550,000			
კადასტრული და მენეჯმენტი			€ 500,000	€ 500,000	€ 700,000	€ 700,000										€ 2,400,000			
ქსელის საინვესციო ინტერესი		€ 50,000	€ 50,000	€ 100,000	€ 100,000											€ 300,000			
ინტერესი					€ 100,000	€ 100,000	€ 100,000	€ 100,000	€ 100,000	€ 100,000						€ 500,000			
ჯამი	€ 128,000	€ 1,498,000	€ 2,448,000	€ 2,448,000	€ 2,348,000	€ 1,078,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 178,000	€ 8,346,000			
ნაზრდი ჯამი	€ 128,000	€ 1,526,000	€ 4,074,000	€ 5,422,000	€ 7,500,000	€ 7,500,000	€ 7,578,000	€ 7,856,000	€ 8,034,000	€ 8,112,000	€ 8,190,000	€ 8,268,000	€ 8,346,000	€ 8,346,000	€ 8,346,000	€ 8,346,000			

ყოველწლიური საინვესციო ხარჯები შეადგენს დაახლოებით 1,000,000 ჯგირს

ლიცენზიის მაძიებელი: შპს „მუქსი“

განსახორციელებელი საქმიანობის დაფინანსების წყაროები და დაფინანსების გეგმა

გაცნობებთ, რომ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 31 მარტის №176/10 გადაწყვეტილებით გამოცხადებულ კონკურსში გამარჯვების შემთხვევაში, მუქსის მიერ ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების დაფინანსება განხორციელდება დამფუძნებლის მიერ შპს „მუქსი“-ს კაპიტალში განხორციელებული შენატანების, დამფუძნებლისაგან ან/და სხვა პირებისაგან მოძიებული სესხების, ინვესტორებისაგან მოძიებული თანხების და კანონმდებლობით ნებადართული სხვა საშუალებების საფუძველზე მოძიებული ფინანსური სახსრებით. იმის დასადასტურებლად, რომ შპს „მუქსი“-ს დამფუძნებელს გააჩნია მის კაპიტალში შენატანების განხორციელების და მუქსისათვის სესხების მიცემის ფინანსური საშუალება და იგი მზად არის გაიღოს მითითებული ხარჯები წარმოგიდგინოთ დამფუძნებლის მიერ გაცემულ გარანტიას და ცნობას მისი უკანასკნელი ერთი წლის ბრუნვის შესახებ.

შპს „მუქსი“-ს მიერ ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების დაფინანსება სავარაუდოდ განხორციელდება შემდეგი გრაფიკით:

- 08.2014 – 128 000 € (ევრო)
- 09.2014 – 1 498 000 € (ევრო)
- 10.2014 – 2 448 000 € (ევრო)
- 11.2014 – 2 348 000 € (ევრო)
- 12.2014 – 1 078 000 € (ევრო)
- 01.2015 – 178 000 € (ევრო)
- 02.2015 – 178 000 € (ევრო)
- 03.2015 – 178 000 € (ევრო)
- 04.2015 – 78 000 € (ევრო)
- 05.2015 – 78 000 € (ევრო)
- 06.2015 – 78 000 € (ევრო)
- 07.2015 – 78 000 € (ევრო)

საერთო ჯამში - 8 346 000 € (ევრო)

პატივისცემით,
დირექტორი
იზაბელა გუტიძე





თბილისი

27 მაისი 2014

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას

გაცნობებთ, რომ შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“ (ს/კ 211352016) წარმოადგენს შპს „მუქსი“-ს (ს/კ 405044955) დამფუძნებელს და 100% წილის მესაკუთრეს. შპს „მუქსი“ მონაწილეობას იღებს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 31 მარტის №176/10 გადაწყვეტილებით, ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის უზრუნველსაყოფად რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის ლიცენზიების მოსაპოვებლად გამოცხადებულ კონკურსში. აღნიშნულ კონკურსში გამარჯვების შემთხვევაში შპს „მუქსი“ ვალდებული იქნება 2015 წლის 17 ივნისამდე ააგოს ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელი და უზრუნველყოს მისი ექსპლუატაციაში გაშვება, რაც საჭიროების საკმაოდ მნიშვნელოვანი მოცულობის ფინანსური ხარჯების გაღებას.

შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“, როგორც შპს „მუქსი“-ს დამფუძნებელი პარტნიორი, იძლევა გარანტიას შპს „მუქსი“-ს მიერ ზემოთხსენებულ კონკურსში გამარჯვების შემთხვევაში, განახორციელოს მისი ტექნიკური, ფინანსური და სხვა ნებისმიერი საშუალებით უზრუნველყოფა იმ მოცულობით, რაც საჭირო იქნება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 31 მარტის №176/10 გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული ვალდებულებების, კეთილსინდისიერად, ჯეროვნად, სრულად, დათქმულ დროსა და ადგილას შესასრულებლად.

იმის დასადასტურებლად, რომ შპს „სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2“-ს გააჩნია სათანადო ფინანსური სახსრები, წარმოგიდგენთ ჩვენი კომპანიის უკანასკნელი ერთი წლის ბრუნვას და დამადასტურებელ ცნობას.

პატივისცემით,

დირექტორი

ნიკა გვარამია



973/106-38
23.05.2014

ცნობა

სააქციო საზოგადოება „თიბისი ბანკი“ ადასტურებს, რომ შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“ (საიდენტიფიკაციო კოდი #211352016) არის სს „თიბისი ბანკის“ კლიენტი და გახსნილი აქვს ანგარიშსწორების და სავალუტო ანგარიშები.

ასევე გაცნობებთ, რომ 2013 წლის 22 მაისიდან 2014 წლის 21 მაისის ჩათვლით მიმდინარე ანგარიშებზე ჯამური ბრუნვა შეადგენდა:

ფილიალი	ანგარიშის #	ვალუტა	ბრუნვა დებეტი	ბრუნვა კრედიტი
MARJ	GE09 TB11 0000 0018 4678 64	GEL	45,779,808.35	45,834,742.40
MARJ	GE61 TB11 0000 0056 0703 36	CHF	124,730.00	124,730.00
MARJ	GE61 TB11 0000 0056 0703 36	EUR	482,398.47	482,398.47
MARJ	GE61 TB11 0000 0056 0703 36	GBP	25,770.27	25,770.27
MARJ	GE61 TB11 0000 0056 0703 36	RUR	0.00	0.00
MARJ	GE61 TB11 0000 0056 0703 36	USD	2,435,158.14	2,435,158.14

პატივისცემით,



თამარ წითლიძე
კორპორატიული და ინვესტ კლიენტების
მომსახურე ჯგუფის უფროსი



საგადახდო დავალება
Payment Order

2811 GEL
თარიღი / Date: 27/05/2014

ს.ს. "თიბისი ბანკის" კოლ ცენტრი

გადამცემელი / Sender
შპს სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2 - 211352016

გადამცემლის ანგარიში / Sender's Account
GE09TB1100000018467864

გადამცემლის ბანკი / Sender's Bank
სს თიბისი ბანკი

ბანკის კოდი / Bank Code
TBCBGE22

ინფორმაცია პირზე, რომლის მაგივრადაც სრულდება გადახდა
Information on a person on behalf of whom the payment is made

დასახელება / Name
შპს მუსტი

საიდენტიფიკაციო კოდი / Sender's Tax Code
405044955

მიმღები / Receiver
საზღვრის ერთიანი ანგარიში, სსეა შემოსულობები (თბილისი)

მიმღების ანგარიში / სახაზინო კოდი Receiver's Acc. / Treasury Code
300773402

მიმღების ბანკი / სახაზინო ბანკის კოდი / Bank Code
TRESGE22

გადახდის დანიშნულება / Operation Details
შემოსულობა რადიოსიხშირული სპექტრის სარგებლობის ლიცენზიიდან

დამატებითი ინფორმაცია / Additional Information
შპს მუსტის სალიცენზიო მოსაკრებელი ს/კ 405044955

რეფერენსი / Ref. Num.
1047420061

თანხა / Amount
1,000.00 GEL

თანხა სიტყვიერად
Amount in words
ერთი ათასი ლარი 00 თეთრი

შესრულების თარიღი / Operation Date
27/05/2014

ბანკში შემოსულის თარიღი / Received
27/05/2014

ხელმოწერა
Signature
შტამპის ადგილი

ხელმოწერები
Signatures

ამ დოკუმენტის ხელმოწერით კლიენტი ადასტურებს, რომ: დეტალურად იცნობს სს "თიბისი ბანკის" ფილიალებსა და ინტერნეტ-ბანკს www.tbcbank.ge განთავსებულ საბანკო ინფორმაციებს წარმოების შესახებ ხელშეკრულების პირობებს (ამ ხელშეკრულებაში შეტანილ ყველა ცვლილებასა და დამატებას) და უთანხმოება მათ, რითაც უპირობოა შემოსულობებზე ხელშეკრულებას.

საგადახდო დავალება
Payment Order

2811 GEL
თარიღი / Date: 27/05/2014

ს.ს. "თიბისი ბანკის" კოლ ცენტრი

გადამცემელი / Sender
შპს სამაუწყებლო კომპანია რუსთავი 2 - 211352016

გადამცემლის ანგარიში / Sender's Account
GE09TB1100000018467864

გადამცემლის ბანკი / Sender's Bank
სს თიბისი ბანკი

ბანკის კოდი / Bank Code
TBCBGE22

ინფორმაცია პირზე, რომლის მაგივრადაც სრულდება გადახდა
Information on a person on behalf of whom the payment is made

დასახელება / Name
შპს მუსტი

საიდენტიფიკაციო კოდი / Sender's Tax Code
405044955

მიმღები / Receiver
საზღვრის ერთიანი ანგარიში, სსეა შემოსულობები (თბილისი)

მიმღების ანგარიში / სახაზინო კოდი Receiver's Acc. / Treasury Code
300773402

მიმღების ბანკი / სახაზინო ბანკის კოდი / Bank Code
TRESGE22

გადახდის დანიშნულება / Operation Details
შემოსულობა რადიოსიხშირული სპექტრის სარგებლობის ლიცენზიიდან

დამატებითი ინფორმაცია / Additional Information
შპს მუსტის სალიცენზიო მოსაკრებელი ს/კ 405044955

რეფერენსი / Ref. Num.
1047420061

თანხა / Amount
1,000.00 GEL

თანხა სიტყვიერად
Amount in words
ერთი ათასი ლარი 00 თეთრი

შესრულების თარიღი / Operation Date
27/05/2014

ბანკში შემოსულის თარიღი / Received
27/05/2014

ხელმოწერა
Signature
შტამპის ადგილი

ხელმოწერები
Signatures

ამ დოკუმენტის ხელმოწერით კლიენტი ადასტურებს, რომ: დეტალურად იცნობს სს "თიბისი ბანკის" ფილიალებსა და ინტერნეტ-ბანკს www.tbcbank.ge განთავსებულ საბანკო ინფორმაციებს წარმოების შესახებ ხელშეკრულების პირობებს (ამ ხელშეკრულებაში შეტანილ ყველა ცვლილებასა და დამატებას) და უთანხმოება მათ, რითაც უპირობოა შემოსულობებზე ხელშეკრულებას.

654/102-02

საბანკო გარანტია -126531-2598709

თბილისი

2014 წლის 27 მაისი

სს თიბისი ბანკი მოქმედებს რა წესდებისა და საქართველოს კანონმდებლობის საფუძველზე, გასცემს წინამდებარე გარანტიას ქვემოთ წარმოდგენილი ძირითადი პირობებით:

გარანტი: სს "თიბისი ბანკი"
პრინციპალი: შპს „მუქსი“
 საიდენტიფიკაციო ნომერი: 405044955
ბენეფიციარი: რეგისტრაციის თარიღი: 23.05.2014 წ.
 სსიპ-საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია
გარანტიის თანხა: 500000 (ხუთასი ათასი) ლარი

გარანტიის გაცემის საფუძველი:
 „პრინციპალის მიერ ბენეფიციარის წინაშე ნაკისრი ვალდებულების უზრუნველყოფა, რომელიც გამოიხატება შემდეგში: პრინციპალი ბენეფიციარს წარუდგენს საკონკურსო წინადადებას ციფრული მიწისზედა სატელევიზიო ქსელის აგებასა და ექსპლუატაციაში გაშვებასთან დაკავშირებით, პრინციპალის მიერ წარდგენილი საკონკურსო წინადადებით და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2014 წლის 31 მარტის #176/10 გადაწყვეტილებით დადგენილი პირობები, კონკურსში გამარჯვების შემთხვევაში წარმოადგენს სალიცენზიო პირობებს და პრინციპალს ეკისრება მათი ჯეროვანად შესრულება.“
 ბენეფიციარის განსაზღვრული უფლება-მოვალეობების გათვალისწინებით, წინამდებარე გარანტია მისთვის მისაღებია.

ბენეფიციარის თანხმობა გარანტიის პირობებზე:
 გარანტიის გაცემის წინაპირობა:
 გარანტიის ძალაში შესვლის წინაპირობა:
 გარანტიით უზრუნველყოფილი ვალდებულება :

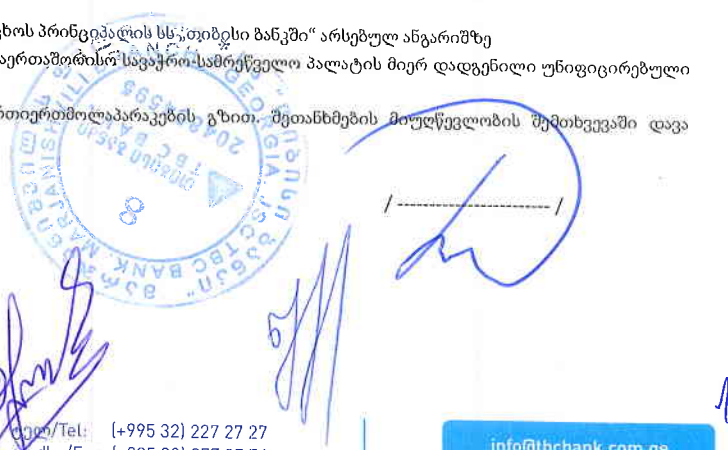
ბანკის მიერ საბანკო გარანტიის ანაზღაურება:
 „გარანტი“ კისრულობს ვალდებულებას, ამ საბანკო გარანტიის წერილის პირობების გათვალისწინებით, პირველივე წერილობითი მოთხოვნის მიღებიდან 5 (ხუთი) საბანკო დღის ვადაში ყოველგვარი უარყოფისა და გასაჩივრების უფლების გარეშე „ბენეფიციარს“ გადაუხადოს საბანკო გარანტიის თანხა.
 ბანკის მიერ საგარანტიო თანხის ანაზღაურება მოხდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუკი დაირღვა „პრინციპალის“ მიერ „ბენეფიციარის“ ნაკისრი ვალდებულება, რაც გამოიხატება შემდეგში:

- 1. „პრინციპალმა“ დაარღვია ნაკისრი ვალდებულებები კერძოდ:
- 1. ამოწურვადი რესურსით სარგებლობის საწყისი საფასურის (1 000 ლარი) გადაუხდელობა.
- 2. ლიცენზიის მამბებლის მიერ ყალბი ინფორმაციის წარდგენა და
- 3. ლიცენზიის მამბებლის მიერ წარდგენილი საკონკურსო წინადადებითა და ლიცენზიით განსაზღვრული სხვა პირობების შეუსრულებლობა 2015 წლის 17 ივნისამდე.

ბენეფიციარმა წერილობით მოთხოვნაში უნდა მიუთითოს იმ გარემოების შესახებ თუ რაში გამოიხატა პრინციპალის მიერ ვალდებულების დარღვევა, ასევე მოთხოვნასთან ერთად გარანტს უნდა წარუდგინოს პრინციპალის მიერ ვალდებულების შეუსრულებლობის დამადასტურებელი მტკიცებულება ასეთის არსებობის შემთხვევაში.
 წერილობითი მოთხოვნა თანდართულ დოკუმენტებთან ერთად (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) წარდგენილ უნდა იქნეს ს.ს. „თიბისი ბანკი“ს კანცელარიაში სამუშაო საათებში.

საგარანტიო თანხის შემცირება:
გარანტიის მოქმედების ვადა:
 თუ წინამდებარე საბანკო გარანტიის მოქმედების ვადაში არ იქნა წარმოდგენილი „ბენეფიციარის“ წერილობითი მოთხოვნა „პრინციპალის“ შეუსრულებელ ვალდებულებაზე მითითებით, თანდართული „ხელშეკრულების“ ასლითა და წინამდებარე გარანტიით გათვალისწინებული სხვა დოკუმენტით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში), მაშინ გარანტიის მოქმედება წყდება.
 წინამდებარე გარანტიის მოქმედების ვადის გასვლის განმსაზღვრელ გარემოებად ითვლება ბენეფიციარის მიერ ნაკისრი შემდეგი შესასრულებელი ვალდებულებათაგან ნებისმიერის არაჯეროვანად შესრულება:
 1. ბენეფიციარმა პრინციპალისათვის მისაღები ნებისმიერი თანხა უნდა ჩარიცხოს პრინციპალის სს „თიბისი ბანკი“ არსებულ ანგარიშზე წინამდებარე გარანტიაზე საქართველოს სამოქალაქო კოდექსთან ერთად მოქმედებს საერთაშორისო სავაჭრო-სამრეწველო პალატის მიერ დადგენილი უნიფიცირებული წესები მოთხოვნამდე გარანტიებზე (პუბლიცაცია #758).
 საბანკო გარანტიის თაობაზე წამოჭრილი ყველა დავის გადაწყვეტა მოხდება ურთიერთმოლაპარაკების გზით, შეთანხმების მიუღწევლობის შემთხვევაში დავა განიხილება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

ს.ს. "თიბისი ბანკი"ს დირექტორის მინდობილი პირი გიორგი შიხაშვილი



27.05.2014-დან - 17.09. 2015-ის ჩათვლით.

100

Կախարչական ամպոսիտի
դեմոստրացիա ստեղծող արտադրողի
Ֆ-6 շնորհիվ սերտիվ
ՊՏԵ փոխել

Ֆ Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե

2. ոչոն և հարկից Խոն և Ֆ շնորհիվ շնորհիվ
Կախարչական ամպոսիտի Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե
Կախարչական ամպոսիտի Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե

2.06.2014

Կ. Բ. Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե Ե

საგადახდო დავალება
Payment Order

GEL
თარიღი / Date: 27/05/2014

ს.ს. "თიბისი ბანკის" ვაჟა ფშაველას
გამზირი ს/კ #2
რეფერენსი / Ref. Num.

გადამხდელი / Sender

გადამხდელის ანგარიში / Sender's Account

თანხა / Amount

გადამხდელის ბანკი / Sender's Bank

ბანკის კოდი / Bank Code

სს თიბისი ბანკი

TBCBGE22

თანხა სიტყვიერად
Amount in words

ინფორმაცია პირზე, რომლის მაგივრადაც სრულდება გადახდა
Information on a person on behalf of whom the payment is made

დასახელება / Name

საიდენტიფიკაციო კოდი / Sender's Tax Code

მიმღები / Receiver

მიმღების ანგარიში / სახაზინო კოდი Receiver's Acc. / Treasury Code

შესრულების თარიღი / Operation Date

მიმღების ბანკი / საზინა Receiver's Bank / Treasury

ბანკის კოდი / Bank Code

TRESGE22

ბანკში შემოსულის თარიღი / Received

გადახდის დანიშნულება / Operation Details

დამატებითი ინფორმაცია / Additional Information

ხელმოწერა
Signature

ხელმოწერები
Signatures

ამ დოკუმენტის ხელმოწერით კლიენტი ადასტურებს, რომ: დეტალურად იცნობს სს "თიბისი ბანკის" ფილიალებსა და ინტერნეტ-გვერდზე www.tbcbank.ge განთავსებულ საბანკო ოპერაციების წარმოების შესახებ ხელშეკრულების პირობებს (ამ ხელშეკრულებაში შეტანილ ყველა ცვლილებასა და დამატებას) და ეთანხმება მათ, რითაც უერთდება ზემოხსენებულ ხელშეკრულებას.

6/2/2014 1:53:34 PM
1047420061
ბიზნო მეგრელიმილი