

## PROGRAMUL DE DEZVOLTARE A REȚELOR DE BANDĂ LARGĂ PE ANII 2017 - 2020

### I. DISPOZIȚII GENERALE

#### 1. Introducere

Conectivitatea în bandă largă reprezintă o componentă-cheie pentru dezvoltarea, adoptarea și utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) în economie și societate. Importanța strategică a accesului în bandă largă se datorează capacității sale de a accelera contribuția acestor tehnologii la creștere și inovare în toate sectoarele economiei, precum și la coeziune socială și teritorială.

Programul de dezvoltare a rețelelor de bandă largă pe anii 2017-2020 (în continuare - Programul) este elaborat în contextul realizării Obiectivului general al Pilonului I: *Dezvoltarea infrastructurii infocomunicaționale și îmbunătățirea accesului pentru toți* din Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei Naționale de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020”, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.857 din 31 octombrie 2013.

În sensul prezentului Program și luând în considerație nivelul actual de dezvoltare al sectorului de comunicații electronice în Republica Moldova, noțiunea „*acces în bandă largă*” este definită conform Recomandării I.113 al Sectorului de Standardizare al Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor ca „*capacitatea de transfer de date mai mare decât cea a fluxului primar ISDN, la 2,0 Mbps*”.

#### 2. Platforme tehnologice pentru acces în bandă largă

Mai multe platforme tehnologice pot fi considerate ca reprezentând rețele de comunicații în bandă largă de bază, după cum urmează:

##### 1) Platforme bazate pe rețele de cablu:

a) **tehnologii xDSL**, (x Linie de Abonat Digitală) – este o tehnologie de transmisie date prin cabluri de cupru. Clasa de protocoale xDSL este o denumire generică pentru mai multe protocoale DSL, precum ADSL (Linia de Abonat Asimetrică Digitală), HDSL (Linia de Abonat Digitală de Date de Mare Viteză), VDSL (Linia de Abonat Digitală de Foarte Mare Viteză), RADSL (Linia de Abonat Digitală Adaptată la Viteză), SDSL (Linia de Abonat Simetrică Digitală) etc.

Conexiunile DSL (Linia de Abonat Digitală) asigură o viteză teoretică de transfer de până la 8,448 Mbps, dar performanța depinde proporțional atât de distanța dintre utilizatorul final și echipamentul de multiplexare (DSLAM), cât și de starea fizică a rețelei de cupru.

La conexiunile prin protocolul ADSL, viteza de încărcare este mai mică decât viteza de descărcare, iar prin protocolul SDSL este egală cu viteza de descărcare.

Protocolul VDSL oferă o viteză mare de transfer – o viteză de descărcare de până la 52 Mbps și respectiv o viteză de încărcare de 1,5 Mbps, fiind astfel oportună pentru prestarea serviciilor „Triple Play” (Internet de mare viteză, telefonie fixă și programe audiovizuale).

La moment, tehnologia xDSL este încă una din tehnologia predominantă de acces în bandă largă din Uniunea Europeană.

b) **tehnologii FTTx** – „Fibră optică la [x]” este o suită de tehnologii bazate pe fibră optică în care prin [x] se specifică unde este locația abonatului, după cum urmează:

*FTTB (Fibră optică până la clădire)*

FTTB este o rețea pe bază de fibră optică care asigură un segment de fibră optică care ajunge până la clădire, dar în clădire până la abonat se utilizează cablu de cupru. În rețeaua pe fibră optică pasivă – punct la multipunct de tip FTTB - GPON (Rețea Pasivă de Fibră Optică), sunt utilizate *splittere* optice pasive pentru a conecta mai multe locuințe prin același mediu optic (un singur cablu de fibră optică). Respectiv, la fiecare abonat este instalat un terminal ONU (terminal de rețea optică). Toate terminalele tip ONU sunt operate de un dispozitiv central denumit OLT (terminal de linie optică), montat la punctul de prezență din rețeaua de distribuție.

*FTTH (Fibră optică până în casă)*

Rețeaua FTTH este o tehnologie bazată pe fibră optică care asigură un segment de fibră optică care ajunge până în casa abonatului.

În rețelele FTTH, infrastructura corespunde atât tipologiei „punct la punct”, cât și celei „punct la multipunct”.

*FTTN (Fibră optică până la noduri) și FTTC (Fibră optică până la cabinet)*

FTTN – segmentul de fibră optică ajunge până la nodul de rețea situat la câțiva kilometri de locuința abonatului, conexiunea finală fiind realizată cu cablu de cupru (rețele VDSL) sau cablu coaxial (rețea de cabluri DOCSIS 3). Configurația FTTN este adesea considerată un pas temporar, intermediar pentru configurația completă a FTTH.

## **2) DOCSIS - tehnologia cablului coaxial DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specification).**

DOCSIS este un standard internațional de interfață a serviciilor de transport de date prin cablu care permite adăugarea transferului de date de mare viteză la o rețea existentă de cablu coaxial TV (CATV). Standardul este utilizat în prezent de majoritatea furnizorilor de servicii de televiziune prin cablu pentru a furniza abonaților acestora, accesul la Internet prin infrastructura proprie hibridă de cablu și fibră optică HFC (Hibrid de fibră optică-cablu coaxial).

Tehnologia DOCSIS asigură viteze mari de transmisiune a datelor - de până la 42,88 Mbps, iar versiunea EuroDOCSIS 3.0 – până la 400 Mbps.

### **a) Platforme bazate pe rețele de radioacces**

**3G** - este numele generației a treia de tehnologie telefonică mobilă. Serviciile 3G au capacitatea de a transfera simultan două tipuri de informații: voce, o convorbire telefonică și transfer de date: de poștă electronică, mesaje instantane sau pagini de web. Dezvoltarea tehnologiei 3G a ajuns la o rată de transfer de până la 7,2 Mbps, dar evoluția ulterioară a tehnologiilor 3G a permis creșterea ratei de transfer până la 42 Mbps (HSPA+-High-Speed Packet Access).

**4G LTE** - Long-Term Evolution, este noua generație de transfer date pe telefonie mobilă ajungând la 100 Mbps. Tehnologia permite însă și viteze mai mari: LTE Advanced realizează transferuri cu viteze de până la 278 Mbps.

### **b) Platforme bazate pe rețele de acces de generație următoare**

Rețele de acces de generație următoare (Next Generation Access Network, în continuare NGA) – sunt rețele de acces care sunt bazate integral sau parțial pe fibră optică și care pot furniza servicii de acces în bandă largă cu caracteristici mai performante comparativ cu rețelele de bandă largă de bază existente.

În stadiul actual al dezvoltării tehnologice și pieței de comunicații electronice rețelele NGA se pot diviza în:

rețele de acces pe bază de fibră optică (FTTx);

rețele prin cablu hibride, care utilizează standardul DOCSIS 3.0 pentru modemuri de cablu;

rețele de radioacces, capabile să furnizeze în mod fiabil viteze ridicate fiecărui abonat.

Rețelele NGA trebuie să întrunească cel puțin următoarele caracteristici:

furnizează servicii în mod fiabil, prin rețele de distribuție optice și garantează furnizarea efectivă a serviciilor de foarte mare viteză utilizatorului;

suportă o varietate de servicii digitale avansate, inclusiv servicii convergente bazate exclusiv pe IP (servicii „Triple Play”);

furnizează viteze de încărcare substanțial mai mari față de rețelele în bandă largă bazate pe rețele de cupru;

## **II. DESCRIEREA SITUAȚIEI CURENTE PRIVIND ASIGURAREA ACCESULUI ÎN BANDĂ LARGĂ**

### **3. Accesul în bandă largă la Internet la puncte fixe și mobile**

Conform Raportului „Evoluția pieței de comunicații electronice în anul 2016” elaborat de Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației (în continuare - ANRCETI) cele mai dinamice piețe din sectorul comunicațiilor electronice au fost serviciile de acces la Internet la puncte fixe (în continuare - Internet fix) și Internet la puncte mobile (în continuare - Internet mobil). Astfel, în anul 2016 principalii indicatori ai acestor piețe (numărul de utilizatori, traficul de date, volumul de vânzări) au crescut semnificativ.

Tendința ascendentă a fost încurajată atât de creșterea cererii pentru serviciile de acces la Internet, implementarea continuă a tehnologiilor de acces în baza fibrei optice și rețelelor de radioacces, cât și de intensificarea concurenței între furnizori de comunicații electronice.

Dezvoltarea infrastructurii moderne de acces la Internet, creșterea numărului de utilizatori care accesează Internet-ul de la mai multe dispozitive (calculator, smartphone, tabletă) și a vitezelor de acces la Internet, a condus la sporirea capacității canalelor de acces la Rețeaua Globală cu 4,6%: de la 326 Gbps, în anul 2015, la 341 Gbps, în anul 2016.

### **4. Abonați și rata de penetrare a serviciilor de acces la Internet fix și mobil**

La finele anului 2016 numărul abonaților la serviciile de acces la Internet fix a crescut față de anul 201 cu 4,3% și a însumat 557,4 mii, ceea ce corespunde unei rate de penetrare de 15,7%. Acest indicator este mai mare decât cel înregistrat în Ucraina (9,3%) însă mai mic decât cel din România (18,5%) și media pe UE (28,6%).

Totodată, numărul utilizatorilor serviciilor de acces la Internet mobil (prin rețele de radioacces) a sporit cu 9% și a depășit cifra de 1 mil. 919 mii.

Potrivit datelor statistice prezentate de furnizorii de comunicații electronice, timp de un an numărul utilizatorilor serviciilor de acces la Internet mobil a sporit cu 158,2 mii, iar numărul abonaților la serviciile de acces la Internet fix - cu 23 mii.

### **5. Tehnologiile utilizate pentru accesul în bandă largă la Internet fix**

Densitatea înaltă a populației și relieful relativ puțin accidentat al țării sunt unii din factorii favorabili pentru dezvoltarea continuă a rețelelor de cablu magistrale și de distribuție.

La moment în Republica Moldova cele mai utilizate tehnologii pentru accesul la Internet fix sunt tehnologiile FTTx și xDSL. În anul 2016 numărul abonaților conectați la Internet în baza tehnologiilor FTTx a crescut cu 2,4% și a constituit 315,085 mii, iar numărul abonaților conectați în baza tehnologiilor xDSL a scăzut cu circa 2% și a constituit 201,492 mii. În același timp s-a diminuat cu 2,2%, numărul conexiunilor prin cablu coaxial ajungând la circa 38,5 mii (Figura 1).

Creșterea cotei conexiunilor prin FTTx a fost cauzată de expansiunea acestor tipuri de rețele în zonele urbane și rurale ale țării și de substituirea conexiunilor xDSL cu conexiuni FTTx.

Substituirea conexiunilor este determinată de avantajele tehnologice ce le oferă tehnologiile FTTx, care permit asigurarea vitezelor de 100 Mbps, 1Gbps, iar în viitor - viteze și de până la 10 Gbps și mai mult, în timp ce viteza de transfer a datelor prin intermediul majorității tehnologiilor din familia xDSL nu depășește 24 Mbps (cu excepția tehnologiilor VDSL și VDSL2, care permit viteze până la 52 Mbps și respectiv, 200 Mbps) este limitată tehnologic și depinde de calitatea rețelei de cablu și de distanța până la abonat. Totodată, echipamentele pentru VDSL și VDSL2 sunt mai scumpe decât cele care suportă tehnologiile mai puțin performante din familia xDSL.

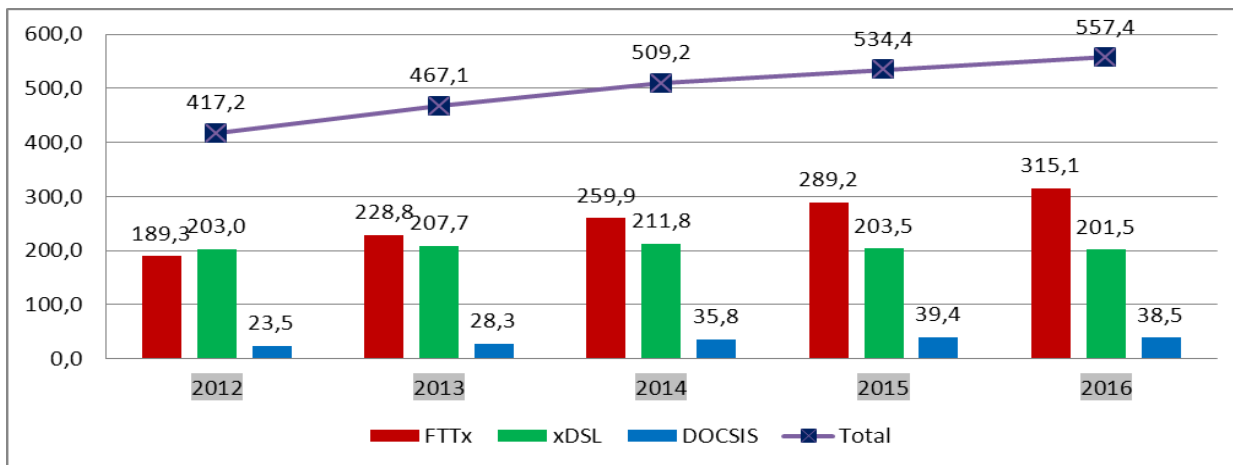


Figura 1. Numărul abonaților la serviciile de acces la Internet fix, în funcție de tehnologia utilizată

O creștere semnificativă începând cu anul 2011 o înregistrează și conexiunile prin tehnologia DOCSIS. Creșterea este favorizată prin faptul că furnizorii rețelelor de televiziune prin cablu oferă abonaților pachete de servicii „Triple Play”.

Tehnologia DOCSIS asigură viteze mari de transmisiune a datelor - de până la 42,88 Mbps, iar versiunea EuroDOCSIS 3.0 a acestei tehnologii – până la 400 Mbps-

În anul 2016 pe piața de acces la Internet fix au activat 83 furnizori de comunicații electronice.

Analiza conexiunilor la Internet la puncte fixe în funcție de vitezele de transfer al datelor, contractate de abonați, arată că în anul 2016 cea mai importantă creștere a fost înregistrată pe segmentul conexiunilor care permit viteze cuprinse între 30 Mbps și 100 Mbps. Numărul abonaților care beneficiază de acest tip de conexiuni a crescut, față de anul 2015, cu 11,02% și a ajuns la 266,5 mii.

Din totalul conexiunilor la Internet fix, 49% sunt conexiuni care permit viteze între 30 Mbps și 100 Mbps, 35% - conexiuni cu viteze cuprinse între 10 Mbps și 30 Mbps, 6% - conexiuni cu viteze între 2 Mbps și 10 Mbps, 6% - conexiuni cu viteze de peste 100 Mbps, celelalte circa 4% fiind conexiuni cu viteze de până la 2 Mbps. (Figura 2).

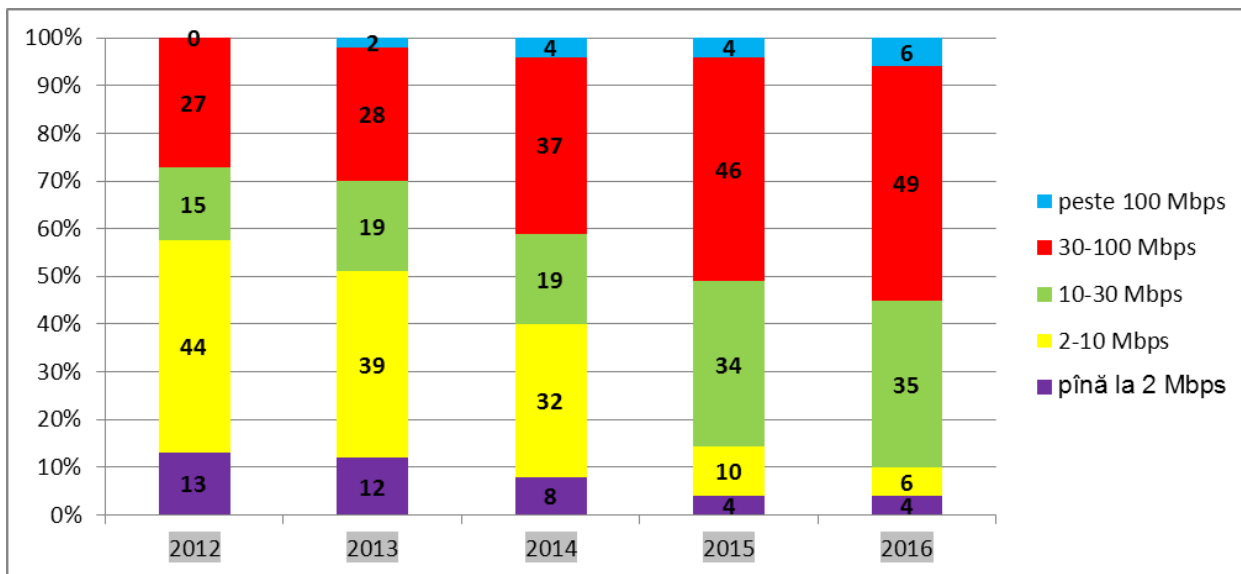


Figura.2 Structura abonaților la serviciile de Internet fix, în funcție de viteza de acces

Cu toate că Republica Moldova se află printre primele 20 de țări în lume după viteza de acces la Internet, conectivitatea în bandă largă nu este prezentă pe tot teritoriul la viteze necesare pentru a răspunde nevoilor actuale și viitoare ale țării. Există o discrepanță substanțială între accesul în localitățile urbane și în cele rurale. Aproape 22% dintre localitățile rurale nu au încă acces în bandă largă.

Conform datelor statistice prezentate de furnizori către ANRCETI, 61,4% din numărul total de abonați la serviciile de acces la Internet în bandă largă la puncte fixe sunt domiciliați în localități urbane și 38,6% - în localități rurale.

**Accesul la Internet în bandă largă prin tehnologia xDSL este disponibil în 1205 localități, iar prin tehnologia FTTx - în 641 localități.** Dominarea tehnologiei FTTx în zona urbană este determinată de faptul, că datorită concentrării înalte a populației, costurile pentru conectarea abonaților sunt mai mici, decât în zona rurală, unde din punct de vedere economic este mai fezabilă conectarea abonaților prin tehnologia xDSL, care utilizează liniile telefonice de abonat existente.

Deoarece dispune de o rețea magistrală dezvoltată în zona rurală, operatorul național practic nu întâmpină concurență la furnizarea serviciilor de acces în bandă largă la puncte fixe din partea altor furnizori ai acestor servicii, deoarece furnizorii respectivi activează preponderent în zona urbană.

Concurenți potențiali ai operatorului național pot deveni furnizorii serviciilor de televiziune prin cablu, însă conform datelor ANRCETI, doar în 8 localități (dintre care doar 2 sunt rurale) prin rețelele de televiziune prin cablu sunt furnizate servicii de acces Internet fix în bandă largă. Factorul de bază, care determină această situație este volumul de investiții relativ mare necesar pentru modernizarea rețelelor de televiziune prin cablu. Un alt obstacol în acest sens este posibilitatea redusă a furnizorilor în cauză de a se conecta în condiții economice avantajoase la resurse de schimb de trafic național și la resursele Rețelei Globale Internet.

Un rol decisiv pentru dezvoltarea serviciilor de acces fix în bandă largă îl au punctele de prezență a rețelei de fibră optică. La finele anului 2016, punctele de prezență ale rețelelor de fibră optică existau în 1100 localități, ceea ce constituie circa 71,8% din numărul total de 1532 localități.

**În același timp, din numărul total de localități cu primării - 917 localități - numai în 43 de localități (4,69%) nu există punct de prezență ale rețelelor de fibră optică.**

În aceste localități, în care profitabilitatea investiției în infrastructura de bandă largă este scăzută, nici reglementările ex-ante și nici măsurile pentru stimularea cererilor nu vor fi suficiente pentru a permite furnizarea serviciilor de acces fix în bandă largă. Valoarea scăzută a profitabilității este dată, în principal, de numărul redus de gospodării din zona rurală, precum și de gradul de dispersare al acestora. Având în vedere investiția relativ mare necesară în „zonele albe”, sunt oportunități majore pentru intervenția publică, cu scopul de a reduce decalajul digital privind accesul la rețelele de bandă largă de generație nouă.

Cu toate acestea, disponibilitatea serviciilor de acces fix în bandă largă ar fi benefică dintr-o perspectivă economică mai largă, de exemplu datorită efectelor pozitive de tip spill-over (de răspândire) asupra economiilor locale (cum ar fi activitatea crescută economică, crearea și păstrarea locurilor de muncă). Disponibilitatea pentru astfel de servicii ar îmbunătăți de asemenea accesul tuturor actorilor societății la un set de mijloace de comunicare esențiale, îmbunătățind coeziunea socială și regională.

În situația actuală, eforturile pentru instrumente alternative (inclusiv stimularea cererii și reglementările ex-ante) nu au rezolvat problemele asociate lipsei furnizării serviciilor de acces fix în bandă largă în aceste zone vizate. Considerăm că și cu un efort important de măsuri de informare și reglementare, nu se va face posibilă atingerea obiectivului de disponibilitate a serviciilor de acces fix în bandă largă fără ajutorul de stat. Furnizorii de comunicații electronice nu au de cele mai multe ori stimulente comerciale pentru a dezvolta rețelele existente, având în vedere că în zonele cu densitate mică de populație nu se așteaptă să obțină un profit adecvat investițiilor făcute.

Măsurile de intervenție publică, necesare în cadrul „zonelor albe”, vor fi stabilite în conformitate cu un set de criterii și acțiuni, descrise mai jos:

a) Realizarea inventarului digital al rețelelor publice de comunicații electronice și al elementelor de infrastructură și o analiză detaliată a gradului de acoperire: ANRCETI va realiza un inventar digital al rețelelor publice de comunicații electronice, în conformitate cu prevederile Legii nr.28 din 10.03.2016 „Privind accesul pe proprietăți și utilizarea partajată a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice”;

b) Consultări publice: toate măsurile vor fi comunicate public, iar consultarea publică va permite părților interesate și opiniei publice să se exprime pe marginea acestora;

c) O procedură competitivă de ofertare: oricând autoritățile publice care își oferă sprijinul, selectează un furnizor de comunicații electronice, pentru a construi și/sau a administra infrastructura subvenționată, este necesar să se organizeze o licitație deschisă;

d) Cea mai eficientă licitație publică din punct de vedere economic: în contextul unei proceduri de licitație deschisă, ceea ce antrenează de la sine competiția, autoritatea care acordă ajutorul de stat stabilește criteriile de atribuire calitative pe baza cărora sunt evaluate ofertele depuse. (ex: se acordă prioritate acoperirii, co-finanțării);

e) Neutralitatea tehnologică: în principiu, serviciilor de acces fix în bandă largă pot fi furnizate prin intermediul unei platforme de infrastructură de rețea bazată pe fir, fără fir, prin satelit și tehnologii mobile sau pe o combinație a acestora. Astfel, licitațiile publice nu vor favoriza sau exclude o anumită tehnologie sau platformă de rețea;

f) Utilizarea infrastructurii existente: având în vedere posibilitatea de a reutiliza infrastructura existentă - unul dintre principalii factori care determină nivelul costurilor legate de introducerea serviciilor de acces fix în bandă largă. Guvernul trebuie să încurajeze ofertanții să utilizeze infrastructura existentă disponibilă, pentru a evita orice suprapunere inutilă și ineficientă a resurselor și pentru a reduce sumele alocate pentru finanțarea publică;

g) Accesul en-gross efectiv al terților la o infrastructură de bandă largă subvenționată este o componentă obligatorie a oricărei măsuri de stat pentru a sprijini dezvoltarea serviciilor de acces fix în bandă largă în mod special, accesul en-gross permite operatorilor terți să concureze cu ofertantul selectat (când un astfel de ofertant este prezent, de asemenea, la nivelul pieței cu amănuntul), consolidând astfel oferta și concurența în domeniile vizate de măsură, evitând în același timp crearea de monopoluri regionale de servicii. În mediul rural, cu o densitate scăzută a populației, în cazul în care există servicii de acces fix în bandă largă, impunerea tuturor tipurilor de produse de acces ar putea crește în mod disproporționat costurile investiției, fără a obține beneficii semnificative în ceea ce privește stimularea competiției în cauză;

h) Politica de preț în cazul accesului en-gross: prețurile de acces en-gross trebuie să se bazeze pe anumite principii definite de către ANRCETI și pe anumite criterii de referință, și totodată, trebuie să ia în considerare ajutorul primit de către furnizorul rețelei;

i) Monitorizarea și mecanismul de rambursare: autoritățile care acordă ajutor de stat trebuie să monitorizeze îndeaproape pe întreaga durată a proiectului modul în care decurge implementarea proiectului de acces în bandă largă. Incluziunea unui mecanism de rambursare poate contribui la minimizarea ex-post și retroactivă a valorii ajutorului estimat inițial a fi necesar;

ș) Transparență: beneficiarul ajutorului de stat are obligația de a furniza terților îndreptățiți acces total și nediscriminatoriu la informațiile cu privire la infrastructura proprie (inclusiv, printre altele, conducte, cabinete stradale și fibră optică) care a fost dezvoltată în cadrul unui acord de ajutor de stat. Beneficiarul ajutorului de stat trebuie să furnizeze toate informațiile relevante cu privire la rețeaua în bandă largă unui registru central al infrastructurilor de bandă largă, elaborat și implementat de către ANRCETI și/sau la nivelul administrației locale;

ț) Raportarea: autoritatea care acordă ajutorul de stat trebuie să comunice, conform anului de gestiune, Ministerului Finanțelor, informațiile esențiale cu privire la proiectul de ajutor de stat, începând de la data aplicării măsurii.

Pe parcursul anilor 2013-2016 au parvenit 18 demersuri din partea autorităților publice locale cu solicitări privind examinarea posibilităților de instalare a unui punct de prezență a rețelei de fibră optică și construirea rețelelor de bandă largă pentru acces la Internet fix în unele localități, în care nu există asemenea rețele.

## 6. Tehnologiile utilizate pentru accesul în bandă largă la Internet mobil

Serviciile de acces în bandă largă prin radioacces nu sunt în concurență directă cu accesul fix prin rețele de cablu, fiind complementar acestuia, deoarece are limitări la trafic, iar viteza conexiunii depinde de distanță față de stația de bază și numărul utilizatorilor deserviți concomitent de aceasta. Radioaccesul substituie accesul fix în cazurile când în localitatea respectivă nu există posibilitatea de conectare a utilizatorului prin acces fix, când utilizatorul frecvent își schimbă domiciliul (și respectiv, nu ar putea respecta termenii contractului pentru acces fix), sau atunci când prețul abonamentului pentru acces în bandă largă la punct fix este prea mare în comparație cu puterea de cumpărare a utilizatorului, care în cazul respectiv optează pentru o ofertă de acces cu limitări, dar mai accesibilă din punct de vedere financiar.

Serviciile de acces în bandă largă prin radioacces sunt furnizate de către Î.M. „Orange Moldova” S.A., Î.M. „Moldcell” S.A. și S.A. „Moldtelecom” prin rețele de comunicații electronice mobile de generația 3G UMTS în benzile de frecvență 1900-1980/ 2110-2170 MHz. Totodată, S.A. „Moldtelecom” furnizează servicii prin rețea de comunicații electronice de generația a 3-a în banda de frecvențe 900-905/945-950 MHz.

Furnizorii de comunicații mobile Î.M. „Orange Moldova” și Î.M. „Moldcell” S.A. furnizează servicii de radioacces în bandă largă prin rețele mobile de generația a 4-a în standard 4G/LTE în benzile de frecvență 791-821/832-862 MHz, 1710-1785/1805-1880 MHz și 2500-2690 MHz iar S.A. „Moldtelecom” în banda 1710-1785/1805-1880 MHz.

Tehnologia WCDMA/CDMA2000 oferă transfer de date către abonat până la 3,6 Mbps, HSPA/HSPA+ până la 42 Mbps, iar tehnologia 4G/LTE până la 100 Mbps și mai mult. Accesul la Internet a utilizatorului poate fi realizat în aceste rețele prin terminal mobil (telefon mobil, smartphone, tabletă, notebook cu modem incorporat), sau prin calculator sau alt tip de terminal, la care este conectat un modem UMTS/HSPA sau LTE.

Conform datelor prezentate de trei furnizori de comunicații mobile, la data de 31.12.2016 privind acoperirea teritoriului țării cu semnal radio provenit din rețelele 3G, S.A. „Orange Moldova” avea o rată de acoperire cu semnal de 99,0%, S.A. „Moldtelecom” – de 98,0% și S.A. „Moldcell” – de 77,71%. (Figura 3).

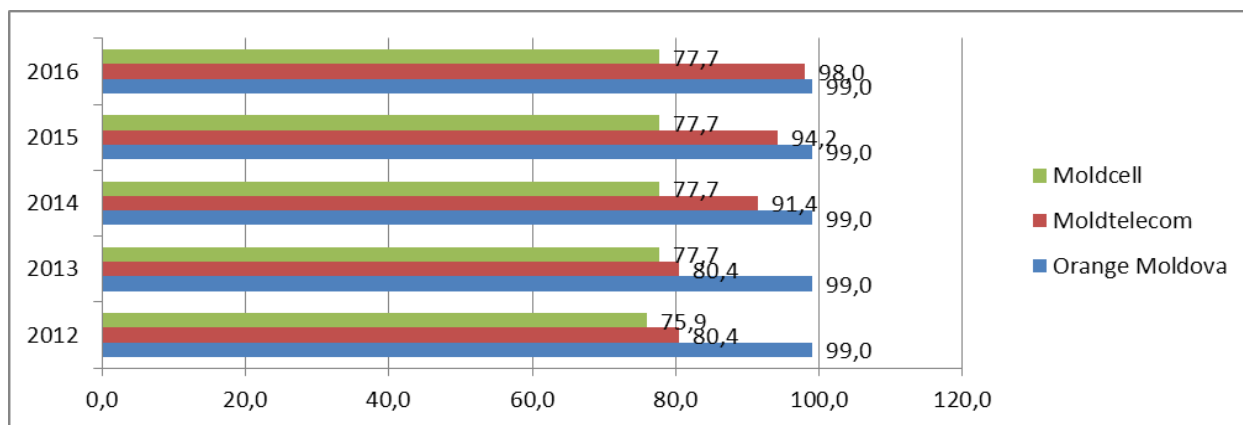


Figura 3. Rata de acoperire a teritoriului republicii cu semnalul rețelelor 3G (%)

Datele privind acoperirea populației țării cu semnal radio provenit din rețelele 3G arată că în anul 2016 cea mai mare rată de acoperire - de 99,00% - o avea S.A. „Orange Moldova”, rata înregistrată de S.A. „Moldtelecom” era de 98,00% și de S.A. „Moldcell” - de 77,71% (Figura 4).

În ceea ce privește acoperirea populației țării cu semnal radio provenit din rețelele 4G/LTE, la finele anului 2016 S.A. „Orange Moldova” avea o rată de acoperire de 97%, S.A. „Moldcell” – de 29,7% iar S.A. „Moldtelecom” – 29,7% (Figura 5).

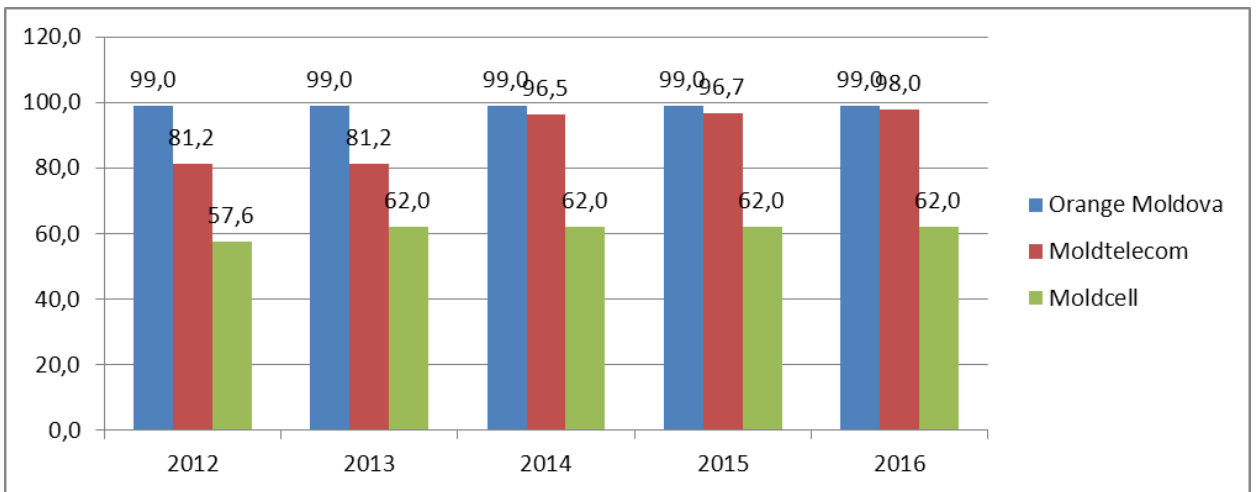


Figura 4. Rata de acoperire a populației republicii cu semnalul rețelor 3G (%)

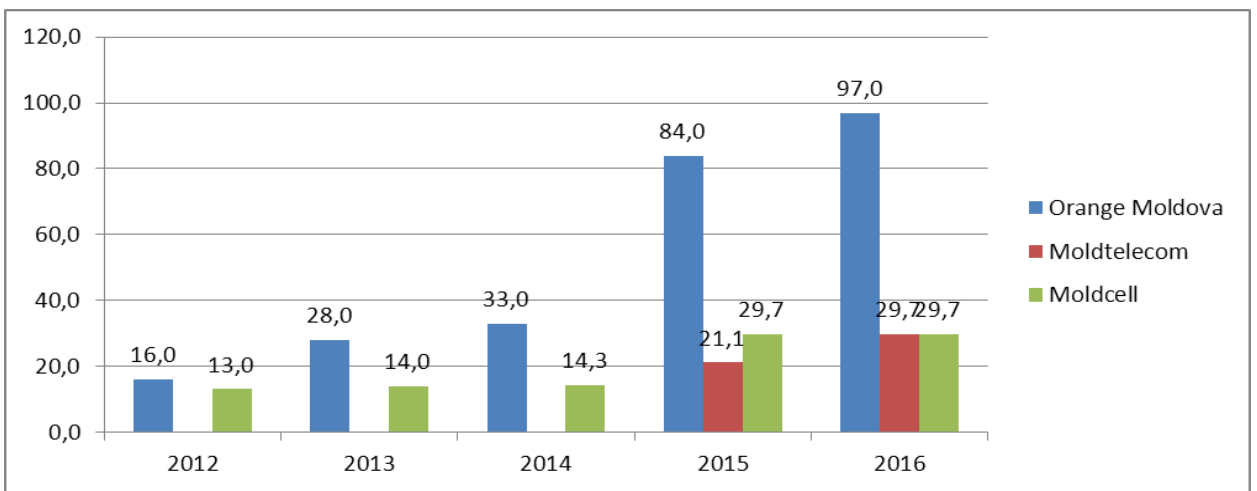


Figura 5. Rata de acoperire a populației republicii cu semnalul rețelor 4G/LTE (%)

Conform datelor prezentate de cei trei furnizori de comunicații mobile, la data de 31.12.2016 privind acoperirea teritoriului țării cu semnal radio provenit din rețelele 4G/LTE, S.A. „Orange Moldova” avea o rată de acoperire cu semnal de 94,0%, S.A. „Moldtelecom” – de 5,0% și S.A. „Moldcell” – de 9,6% (Figura 6).

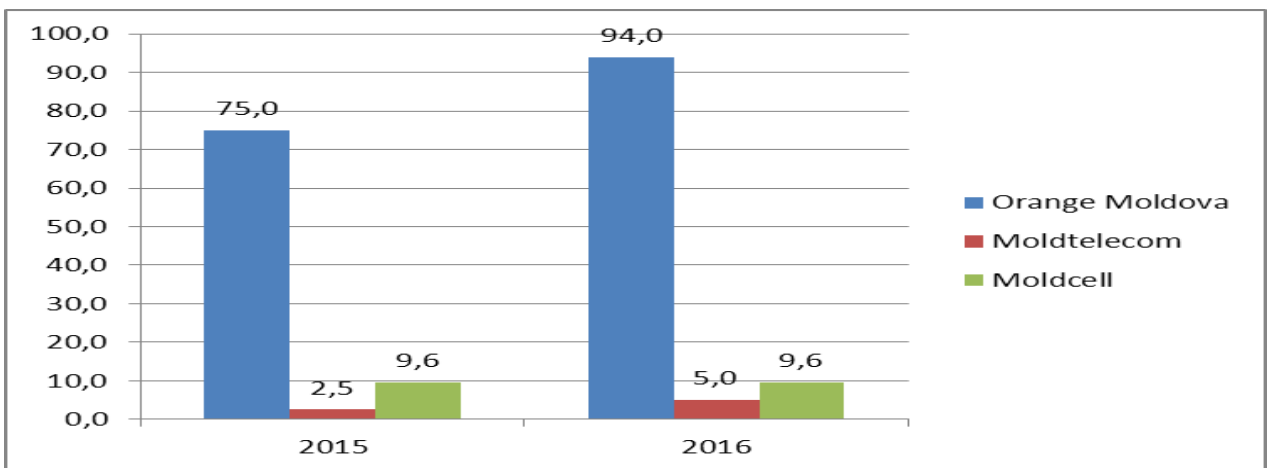


Figura 6. Rata de acoperire a teritoriului republicii cu semnalul rețelor 4G/LTE (%)



În anul 2016 numărul total de utilizatori la serviciile de acces la Internet mobil dedicat (inclusiv prin tehnologia LTE) în Republica Moldova a atins cifra de 1 mln 893,6 mii, rata de penetrare a acestor servicii, raportată la 100 de locuitori, a constituit circa 54%.

Conform datelor ANRCETI, în primele trei luni ale anului 2016, numărul utilizatorilor de Internet mobil prin rețelele 4G a sporit cu 31% și a totalizat 173,6 mii. Astfel, numărul acestora a crescut de 19,3 ori (de la circa 9 mii utilizatori la finele anului 2013) pe parcursul la doar 2 ani și 3 luni.

O asemenea creștere vertiginoasă se explică prin extinderea substanțială a acoperirii rețelilor 4G/LTE, apariția pe piață a terminalelor la prețuri accesibile (doar de 2-3 ori mai scumpe față de terminalele și modemele 3G) și interesul sporit al utilizatorilor pentru avantajele tehnologiei 4G/LTE față de tehnologiile 3G (UMTS/HSPA), în special, pentru viteza mare de transmitere a datelor.

Totodată, numărul utilizatorilor de Internet mobil prin rețelele 4G rămâne încă mic în comparație cu numărul utilizatorilor de Internet mobil prin rețelele 3G (UMTS/HSPA), care în primele trei luni ale anului 2016 a sporit cu 8,8% și a alcătuit 1 mil. 393 mii utilizatori.

Conform Programului de management al spectrului de frecvențe radio pe anii 2013-2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.116 din 11 februarie 2013, ANRCETI pe parcursul lunii august 2014 a eliberat prin încredințare directă la trei furnizori de comunicații electronice mobile licențe pentru dreptul de utilizare a resurselor de spectru radio din benzile de frecvențe 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz.

Aceste licențe au fost acordate în regim de neutralitate tehnologică. Aceasta înseamnă că furnizorul de rețea poate să aleagă la discreția sa tehnologia care îl satisface mai mult. Aplicarea principiului de neutralitate tehnologică asigură dezvoltarea continuă a rețelilor și furnizarea serviciilor de comunicații electronice mobile de bandă largă. Ca rezultat - în unele și aceleași benzi de frecvențe deja coexistă pașnic 2 tehnologii - una de voce (2G GSM) și altă tehnologie de transfer date (3G UMTS, 4G/LTE) și acces la Internet de bandă largă.

Decizia 2017/899 a Parlamentului European și a Consiliului din 17.05.2017 privind utilizarea benzii de frecvențe de 470-790 MHz în Uniune creează cadrul legal pentru promovarea implementării tehnologiilor de comunicații mobile de bandă largă 5G, bazate pe de frecvențe din banda 694-790 MHz (banda 700 MHz).

Astfel e necesar operarea modificărilor în Programul de management al spectrului de frecvențe radio pe anii 2013-2020, inclusiv prin stabilirea valori minime de expunere la concurs a taxei de licență pentru subbenzi de frecvențe din banda 700 MHz.

Subsecvent vor fi implementate recomandările adoptate de Conferința mondială pentru radiocomunicații a Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor din 2019.

## 7. Evoluția ratelor de penetrare a serviciilor de acces la Internet mobil și la Internet fix

La finele anului 2016 rata serviciilor de acces dedicat la Internet mobil a ajuns la 8,5%, iar rata de penetrare a serviciilor de acces la Internet la puncte fixe a constituit 15,7% (Figura 7).

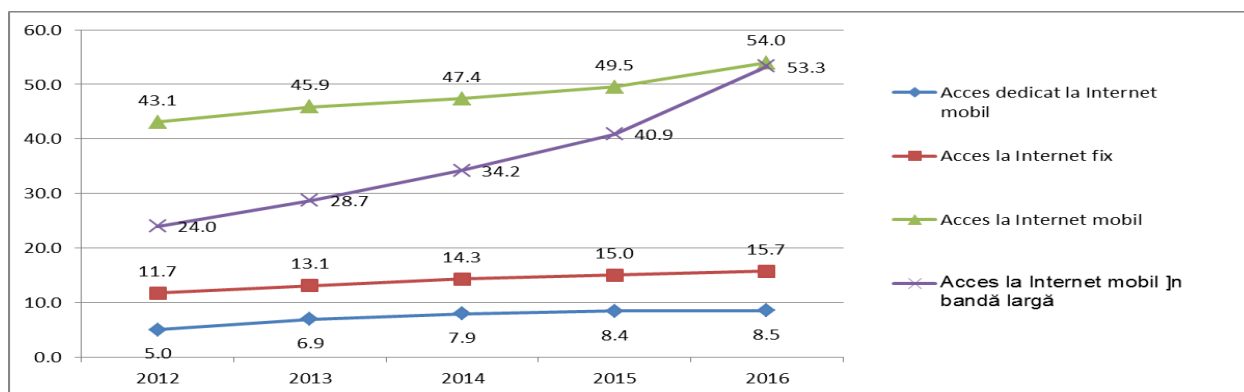


Figura 7. Evoluția ratelor de penetrare a serviciilor de acces la Internet mobil și la Internet fix

## 8. Cadrul național de politici în domeniul comunicațiilor electronice

Cadrul de reglementare existent se află în proces de ajustare la evoluția tehnologică și cea a pieții, urmând să fie stabilită pentru toți furnizorii de rețele publice și/sau servicii de comunicații electronice o procedură unică transparentă și nediscriminatorie de obținere și exercitare a dreptului de acces pe proprietăți și utilizare a infrastructurii fizice în scopul construirii/instalării rețelelor publice de comunicații electronice, precum și de utilizare partajată a infrastructurii asociate.

Odată cu intrarea în vigoare a Legii nr.28 din 10 martie 2016 privind accesul pe proprietăți și utilizarea partajată a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice, a fost creat cadrul legal care stabilește regulile și condițiile în care se realizează accesul pe proprietatea publică sau privată în vederea construirii (instalării), întreținerii, demontării, înlocuirii, transferului sau re tehnologizării rețelelor publice de comunicații electronice ori a elementelor de infrastructură necesare susținerii acestora, precum și autorizarea acestor activități; utilizarea partajată a elementelor de infrastructură fizică, care pot fi utilizate pentru instalarea rețelelor publice de comunicații electronice; utilizarea partajată a elementelor de infrastructură asociate rețelelor publice de comunicații electronice.

În situația când sunt deja învechite și puțin aplicabile normele tehnice specifice de construire/instalare a rețelelor de comunicații electronice și de amplasare a cablurilor rețelelor de acces din construcțiile noi cu destinație de locuință ori cu funcție de învățământ, financiar-bancară, cu destinație de birouri sau hoteluri, furnizorii alternativi sau noi intrați pe piață instalează rețelele sale, plasând cablurile după cum consideră necesar și aducând prejudiciu integrității și aspectului exterior al clădirilor. Normele tehnice în vigoare, fiind elaborate la etapa când exista doar un singur furnizor-monopolist de rețele și servicii publice de comunicații electronice nu corespund rigorilor pieței liberalizate, pe care activează mai mulți furnizori.

Utilizarea de către furnizori a infrastructurii fizice - părți componente ale diferitor proprietăți (drumuri, căi ferate, rețele electrice, canalizări, rețele de termoficare, apeduct) pentru construirea/instalarea rețelelor de comunicații electronice poate reduce costurile și termenele de dare în exploatare a acestor rețele.

În cele mai multe cazuri, infrastructura asociată rețelelor publice de comunicații electronice (piloni, canalizare) nu este partajată, ceea ce conduce la o durată extinsă de recuperare a investițiilor și costuri ridicate de întreținere a rețelelor, și, ca urmare, la limitarea posibilităților de dezvoltare tehnologică și la tarife înalte pentru utilizatorii finali. Toate acestea afectează dezvoltarea continuă a comunicațiilor electronice în Republica Moldova și influențează negativ asupra concurenței pe piața serviciilor de comunicații electronice.

## 9. Analiza SWOT - dezvoltare și acces în bandă largă

Generalizarea analizei situației actuale și identificarea problemelor ce țin de dezvoltare și de acces în bandă largă identifică următoarele avantaje, dezavantaje, oportunități și amenințări, conform tabelului SWOT.

Analiza SWOT se bazează pe o evaluare a situației curente, luând în considerare o arie largă a sectorului TIC, deoarece dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice depinde de mai mulți factori, ca de exemplu, dezvoltarea economică a țării, cadrul normativ, investițiile în ramură, concurența în acest sector.

Avantaje (puncte tari)	Dezavantaje (puncte slabe)
a) capacitatea de adaptare rapidă la procesele de schimbare în sectorul TIC;	a) decalaj semnificativ privind adoptarea și utilizarea TIC în localitățile urbane și cele rurale;
b) atenția sporită a autorităților și instituțiilor de stat față de sectorul TIC;	b) conectivitatea în bandă largă nu este prezentă pe tot teritoriul la viteze necesare;
c) nivelul înalt de dezvoltare a infrastructurii de comunicații electronice;	c) costuri semnificative pentru dezvoltarea rețelelor de acces la Internet în bandă largă;
d) resurse umane cu un potențial de pregătire înalt;	
e) accesul la Rețeaua Globala prin canale	

<p>magistrale de mare capacitate;</p> <p>f) existența concurenței pe sectorul telefoniei mobile și accesului la Internet;</p> <p>g) dezvoltarea dinamică a segmentului de telefonie mobilă și accesul la Internet, accesul la Internet preponderent fiind realizat în bandă largă;</p> <p>h) disponibilitatea de asistență a organismelor financiare.</p>	<p>d) serviciile electronice sânt în afara topului preferințelor cetățenilor Republicii Moldova;</p> <p>e) conținutul modest al paginilor web autohtone;</p> <p>f) lipsa concurenței pe acest segment în localitățile rurale;</p> <p>g) lipsa unui cadru de reglementare coerent.</p>
<b>Oportunități:</b>	<b>Amenințări (riscuri)</b>
<p>a) cadru legislativ precoce pentru edificarea unei societăți informaționale moderne;</p> <p>b) perfecționarea cadrului legal și de reglementare și armonizarea cu reglementările UE;</p> <p>c) aplicarea pe scară largă a TIC în toate sectoarele economiei;</p> <p>d) extinderea rapidă a gradului de utilizare a Internetului în societate (mai mult de jumătate din populație îl utilizează);</p> <p>e) Republica Moldova este un poligon de testare a tehnologiilor noi în comunicații mobile;</p> <p>f) furnizarea serviciilor electronice avansate;</p> <p>g) crearea locurilor noi de muncă în sector;</p> <p>h) dezvoltarea comerțului electronic;</p> <p>i) utilizarea dividendului digital.</p>	<p>a) riscul nerecuperării investițiilor în localitățile rurale;</p> <p>b) capacitatea scăzută de cumpărare a populației;</p> <p>c) instabilitate politică și schimbarea priorităților;</p> <p>d) creșterea numărului de infracțiuni informatice;</p> <p>e) valorificarea inadecvată a mijloacelor financiare.</p>

### III. IDENTIFICAREA PROBLEMEI

**10.** Ca urmare a analizei efectuate în capitolul I, pot fi identificate următoarele probleme de bază, a căror soluționare este necesară pentru realizarea Obiectivului general al Pilonului I: *Dezvoltarea infrastructurii infocomunicaționale și îmbunătățirea accesului pentru toți* din Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei Naționale de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020”:

- 1) Disponibilitatea redusă a accesului fix și mobil în bandă largă în zona rurală;
- 2) Existența cererilor nesatisfăcute de conectare din partea locuitorilor mai multor localități în care nu există posibilitatea conectării la rețelele fixe de bandă largă;
- 3) Ponderea înaltă a conexiunilor de bandă largă, care nu pot asigura viteze de transmisiune a datelor mai mari de 24 Mbps;
- 4) Dificultatea utilizării infrastructurii fizice, obținerii accesului pe proprietăți și utilizării partajate a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice.

### IV. OBIECTIVELE SPECIFICE ALE PROGRAMULUI

**11.** Obiectivul principal al Programului este dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă și îmbunătățirea accesului pentru toți, cu atingerea către finele anului 2020 a următoarelor rezultate:

- a) rata de penetrare a accesului la Internet în bandă largă de cel puțin 60% din gospodării;
- b) existența a cel puțin 1 punct de prezență a rețelei de fibră optică în fiecare localitate cu primărie, oferirea abonaților în fiecare din aceste localități a vitezei de transfer a datelor de cel puțin 30 Mbps).

**Atingerea obiectivului principal impune realizarea următoarelor obiective specifice:**

**obiectivul 1:** dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă și asigurarea disponibilității accesului la aceste rețele în toate localitățile, inclusiv, instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării;

**obiectivul 2:** retehnologizarea/modernizarea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă astfel încât conexiunea utilizatorului final să asigure viteza de transmisiune a datelor de cel puțin 30 Mbps;

**obiectivul 3:** asigurarea dreptului de acces pe proprietăți și utilizării partajate a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice, precum și a infrastructurii fizice.

## V. ACȚIUNILE CE URMEAZĂ A FI ÎNTREPRINSE

**12. Pentru realizarea obiectivului specific 1 vor fi implementate următoarele acțiuni:**

1) Instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării și crearea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă NGA, cu viteze de transfer a datelor de cel puțin 30 Mbps;

2) Acoperirea tuturor localităților din țară cu rețelele de comunicații electronice mobile în bandă largă;

3) Promovarea parteneriatelor public-private în vederea creării rețelelor publice de comunicații electronice în bandă largă NGA în localitățile rurale;

4) Elaborarea unui proiect-tip de parteneriat public-privat pentru crearea rețelelor de bandă largă în localitățile rurale;

5) Operarea modificărilor în Programului de management al spectrului de frecvențe radio pe anii 2013-2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.116 din 11.02.2013, inclusiv prin stabilirea valori minime de expunere la concurs a taxei de licență pentru subbenzi de frecvențe din banda 694-790 MHz (banda 700 MHz);

6) Crearea cadrului normativ în vederea implementării Deciziei 2017/899 a Parlamentului European și a Consiliului din 17.05.2017 privind utilizarea benzii de frecvențe de 470-790 MHz în Uniune, în scopul promovării implementării tehnologiilor de comunicații mobile de bandă largă 5G;

7) Implementarea recomandărilor adoptate de Conferința mondială pentru radiocomunicații a Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor din 2019.

**13. Instrumente prioritare pentru realizarea acțiunilor**

Acțiunile specificate în pct.12 pot fi realizate prin utilizarea unor mecanisme și instrumente de atragere a investițiilor:

**1) Implementarea proiectelor de ajutor de stat**

Crearea cadrului normativ necesar implementării prevederilor Legii nr.139 din 15 iunie 2016 cu privire la ajutorul de stat, și în particular, aprobarea prin Hotărârea Consiliului Concurenței nr.3 din 08 septembrie 2016 a *Regulamentului privind ajutorul de stat pentru dezvoltarea rapidă a rețelelor de comunicații electronice în bandă largă* a creat premise favorabile pentru intervenția autorităților publice în susținerea dezvoltării comunicațiilor în bandă largă (în continuare - Regulament).

În cazurile, în care investiții în crearea rețelelor de bandă largă nu sunt realizate, chiar dacă beneficiile economice pentru societate depășesc costul (există o disfuncționalitate a pieței), aceasta situație poate fi depășită prin acordarea ajutorului de stat furnizorilor de rețele de comunicații electronice în scopul creării acestor rețele, sau prin atragerea mijloacelor necesare din alte surse legale.

Măsurile de acordare a ajutoarelor de stat pot, în anumite condiții să corecteze disfuncționalitățile pieței, îmbunătățind astfel funcționarea eficientă a pieței și sporind competitivitatea.

Regulamentul prevede norme ce stabilesc că o intervenție bine orientată a statului în domeniul comunicațiilor în bandă largă ce poate contribui la reducerea „decalajului digital” între zonele sau regiunile în care se oferă servicii de bandă largă accesibile ca preț și competitive și cele în care nu există astfel de servicii.

**La elaborarea schemelor de ajutor de stat se va ține cont că, pe termen lung, se preconizează o înlocuire a rețelelor în bandă largă de bază cu rețele NGA și nu doar o modernizare a acestora.**

În special este necesară intervenția statului pentru a sprijini investițiile în domeniul comunicațiilor în bandă largă în „**zone albe**” - zone în care nu există sau este improbabil să se dezvolte o infrastructură în bandă largă în viitorul apropiat.

Astfel, legislația permite acordarea ajutoarelor de stat pentru infrastructurile de bandă largă de generație nouă și accesibile ca preț, în scopul creșterii gradului de penetrare, de competitivitate și de inovare, furnizării de oportunități de angajare pentru tineri, prevenirii delocalizării activității economice și atragerii de investiții străine, dacă acestea sunt compatibile cu mediul concurențial normal.

Furnizorii de ajutor de stat, autoritățile centrale și locale pot adopta diferite modele de intervenție. Autoritățile publice centrale și locale pot dezvolta și alte modele pentru susținerea dezvoltării comunicațiilor în bandă largă. Pentru toate tipurile de forme de intervenție trebuie să se aplice toate criteriile de compatibilitate prevăzute de Regulament.

## **2) Implementarea proiectelor de parteneriat public-privat**

În ultimii ani, în Republica Moldova parteneriatul public-privat câștigă tot mai mult teren, fiind o instrument eficient de implicare și atragere a capitalului privat în realizarea unor proiecte de interes public. Parteneriatele public-private servesc drept sprijin și oferă posibilitatea de implicare, mai cu seamă a autorităților publice locale, în soluționarea problemelor ce țin de reabilitarea/construcția infrastructurii, îmbunătățirea serviciilor etc.

Totodată, parteneriatul public-privat este un factor decisiv și un catalizator pentru dezvoltarea pe termen mediu și lung a infrastructurii și a serviciilor publice, îmbinând avantajele sectorului privat și ale sectorului public.

Între avantajele acestui instrument de atragere a investițiilor pot fi enumerate transferul riscurilor către sectorul privat și accesul la investițiile și soluțiile tehnologiile private, inclusiv de management a infrastructurii.

Astfel, autoritățile publice locale, interesate în disponibilitatea accesului în bandă largă și furnizorii de rețele publice de comunicații electronice pot încheia contracte de parteneriat public-privat, în conformitate cu legislația în vigoare, în scopul creării sau modernizării rețelelor publice de comunicații electronice de bandă largă.

Pentru a facilita procesul de colaborare pe acest segment de infrastructură se propune elaborarea unui contract-tip de parteneriat public-privat pentru crearea rețelelor de bandă largă în localitățile rurale.

## **3) Modele de Parteneriat Public-Privat în crearea rețelelor în bandă largă în localitățile rurale**

Modelele de Parteneriat Public-Privat sunt caracterizate de o minimă intervenție de reglementare și de finanțare publică.

În crearea rețelelor în bandă largă în localitățile rurale pot fi utilizate patru modele principale de parteneriat public-privat pentru investiții în rețele NGA, care sunt descrise și sistematizate în documente Uniunii Europene:

- 1) proiectarea, construcția și operarea de rețele NGA de către un investitor privat, inclusiv organizații non-profit și/sau colaborări cu furnizori;
- 2) proiectarea, construcția și operarea de rețele NGA, finanțate din surse publice și puse în aplicare de către o entitate privată;
- 3) proiectarea, construcția și operarea de rețele NGA mixte între diverși agenți economici;
- 4) proiectarea, construcția și operarea de rețele de către un investitor cu fonduri publice.

Aceste modele constituie o selecție de oportunități de a combina investițiile publice și private și de a oferi diferite niveluri de participare, implicare și distribuite de riscuri pentru sectorul public. Fiecare model este aplicabil în circumstanțe diferite, în funcție de amploarea infrastructurii necesare, specifice sectorului public, obiective și potențialul partenerilor din sectorul privat în termeni de investiții/risc.

La etapa inițială pentru localitățile selectate pentru a implementa un Parteneriat Public-Privat se propune elaborarea proiectului tehnic de instalare a rețelei de comunicații electronice de generație nouă NGA bazată pe cablul optic (se propune utilizarea tehnologiei GPON).

Proiectarea rețelelor optice pentru localitățile selectate (pentru fiecare localitate se va elabora un proiect tehnic cu devizul complet de cheltuieli – rețeaua magistrală optică de la cel mai apropiat punct de prezență (operator X cu condiția că acesta în caz de necesitate va pune la dispoziție pentru utilizare partajată o fibră optică sau va organiza un punct de interconectare, rețeaua de distribuție și acces).

Inițial va fi proiectată rețeaua magistrală optică (de la cel mai apropiat punct de prezență, cu capacitate suficientă pentru a acoperi necesitățile localității respective, până la localitatea respectivă) și rețeaua de acces.

Rețeaua magistrală optică va fi pozată preponderent prin metodă subterană dar în unele cazuri poate fi permisă pozarea cablului optic magistral pe pilonii de electricitate, luând în considerație faptul că în toate localitățile există rețeaua de energie electrică. Pot fi utilizați partajat și pilonii unui furnizor existent.

Totodată costurile de pozare a ultimului segment de cablu optic de la cutia de distribuție până la abonat poate fi inclus în costul de conectare, astfel aceasta constituind o contribuție a clientului.

În Figura 8 este prezentată o versiune a topologiei și elementele unei rețele de bandă largă NGA pentru localitățile rurale, care conține următoarele elemente de bază:

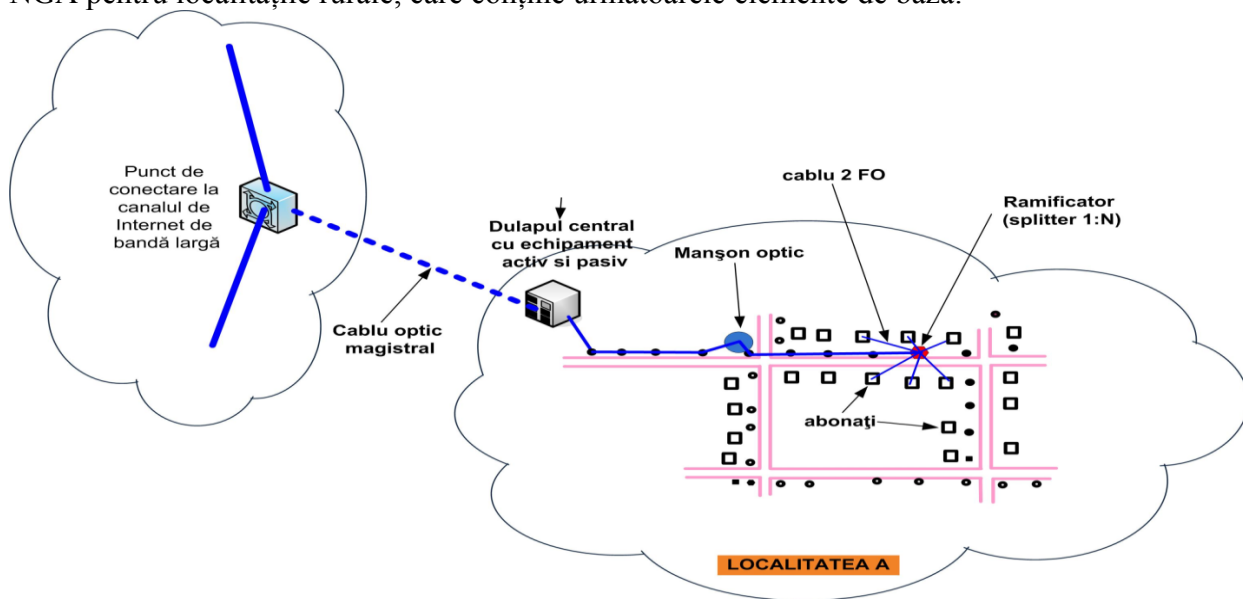


Figura 8. Topologia și elementele unei rețele de bandă largă NGA pentru localitățile rurale.

- a) rețeaua magistrală;
- b) nodul central, în dependență de caz poate conține atât echipament activ cât și pasiv. Proiectul va prevedea doar echipamentul pasiv (ODF echipat cu adaptoare, patchcord-uri, dulap pentru echipament);
- c) rețeaua de distribuție de la nodul central până la cutiile de distribuție cu cablu de capacitate 4-24 fibre optice;
- d) cutii de distribuție instalate pe piloni (optimal 16/24 clienți per cutie în cazul acoperirii de 100%).
- e) cablu optic de abonat cu două fibre (drop cable) de la cutia de distribuție până la abonat.

În aceste proiecte de Parteneriat Public-Privat, autoritățile publice locale pot contribui cu încăperi și infrastructura fizică care poate fi utilizată pentru crearea rețelilor, oferirea cu titlu gratuit a terenurilor, conform legislației în vigoare, precum și prin alte modalități permise de lege.

#### **4) Accesul în bandă largă ca element al Serviciului Universal**

Accesul la serviciul universal este dreptul tuturor locuitorilor Republicii Moldova de a beneficia de setul minim de servicii de comunicații electronice de un anumit nivel de calitate și la prețuri accesibile, independent de amplasarea lor geografică.

În scopul eliminării decalajelor digitale existente între diferite categorii sociale, între zonele urbane și cele rurale, prin asigurarea accesului la serviciile societății informaționale moderne fiecărui cetățean, inclusiv a persoanelor în situație de dificultate sau persoanelor cu dizabilități, dar și în conformitate cu cele mai bune practici europene în domeniu, se propune elaborarea proiectului de lege pentru modificarea și completarea Legii comunicațiilor electronice nr.241-XVI din 15 noiembrie 2007, care va modifica capitoul X SERVICIUL UNIVERSAL, în vederea includerii *accesului la Internet în bandă largă, cel puțin la un punct fix* ca serviciu din setul minim al serviciului universal.

Oportunitatea introducerii acestor modificări sunt condiționate de adaptarea treptată la tendințele internaționale, punându-se accentul pe asigurarea caracterului abordabil al serviciilor de voce și de acces în bandă largă.

Comisia de bandă largă (Broadband Commission) a Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor (UIT) în anul 2012 a stabilit câteva noi obiective ambițioase pentru a da politicii în domeniul comunicațiilor de bandă largă un caracter universal și pentru a asigura o mai mare acceptare a serviciilor de bandă largă la prețuri accesibile.

Principalul obiectiv stabilit este ca până în anul 2015 țările-membre a UIT urmau să dețină un plan național de dezvoltare în domeniul comunicațiilor de bandă largă sau de a include accesul în bandă largă în propriile definiții a accesului la Serviciul Universal.

Începând cu anul 2010, accesul funcțional de acces la Internet a fost inclus în Legislația Uniunii Europene privind accesul universal la servicii de telecomunicații.

În cadrul procesului de revizuire a normelor Uniunii Europene în domeniul telecomunicațiilor și de elaborare a Directivei Parlamentului European de instituire a unui nou Cod european al comunicațiilor electronice, Comisia Europeană evaluează posibilitatea de modificare a regimului serviciului universal.

Astfel se propune modernizarea regimului serviciului universal prin eliminarea din domeniul său de aplicare a includerii obligatorii a serviciilor tradiționale (telefoanele publice cu plată, listele complete ale abonaților telefonici și serviciile de informații telefonice complete) și prin punerea accentului pe serviciul universal de bază în bandă largă.

Intervenția statului ar trebui să se axeze nu pe construcția/desfășurarea rețelilor în bandă largă, dar prioritar pe asigurarea accesibilității prețurilor serviciului universal în ceea ce privește disponibilitatea conectivității.

**14.** În vederea realizării obiectivului specific 2 se impune întreprinderea următoarelor acțiuni:

1) diseminarea celor mai bune practici internaționale privind modernizarea rețelilor existente de televiziune prin cablu și rețelilor de telefonie fixă în scopul furnizării accesului în banda largă;

2) modernizarea rețelilor existente de televiziune prin cablu de către furnizorii interesați în vederea furnizării accesului în banda largă;

3) implementarea celor mai avansate tehnologii din familia xDSL, continuarea migrării de la tehnologiile xDSL utilizate în prezent la tehnologiile FTTx;

4) transpunerea în cadrul de reglementare național a prevederilor Recomandării Comisiei Europene 2010/572/UE din 20 septembrie 2010 privind accesul reglementat la rețelele de acces de nouă generație NGA.

5) Modernizarea/retehnologizarea rețelilor de comunicații electronice în bandă largă este condiția de bază pentru sporirea vitezei de transmisiune a datelor, pe care o asigură conexiunea

abonatului (așa-numita „ultima milă”). Acest proces depinde de mai mulți factori, precum concurența dintre furnizori, cerințele utilizatorilor, fezabilitatea economică.

Datele statistice ale ANRCETI confirmă substituirea continuă a tehnologiei xDSL prin tehnologia FTTx. Ieftinirea relativă a cablului optic și a echipamentului de rețea și cererea crescândă din partea utilizatorilor finali pentru acces stabil de mare viteză, va stimula această tendință și în viitorul apropiat.

O implicare la nivel de politici necesită situația actuală a furnizorilor rețelelor de televiziune prin cablu, care potențial ar putea contribui la dezvoltarea accesului în bandă largă, în special, în zona rurală. Dat fiind faptul că majoritatea covârșitoare a acestora sunt întreprinderi mici și mijlocii (IMM), posibilitățile lor de a lua cunoștință de cele mai bune practici internaționale și cele mai moderne tehnologii ce țin de modernizarea/reutilizarea rețelelor existente de televiziune prin cablu în vederea furnizării accesului în banda largă, precum și posibilitățile de a investi în acest proces, sunt reduse. Prin urmare, organizarea unor seminare cu tematica respectivă, la care ar participa reprezentanții producătorilor de echipamente și organizațiilor pentru susținerea întreprinderilor mici și mijlocii, ar putea oferi furnizorilor rețelelor de televiziune prin cablu, posibilități reale de dezvoltare, deoarece diversificarea gamei serviciilor furnizate este unica soluție de a menține abonații în situația presiunii concurențiale puternice din partea IP-televiziunii și televiziunii prin satelit, precum și din partea televiziunii digitale terestre.

De asemenea, în funcție de fezabilitatea economică va continua procesul migrării de la tehnologiile xDSL utilizate în prezent (care nu oferă viteza de transfer de date mai mare de 30 Mbps), la tehnologiile FTTx.

Transpunerea în cadrul național de reglementare a prevederilor Recomandării Comisiei 2010/572/UE din 20 septembrie 2010 privind accesul reglementat la rețelele NGA permite consolidarea certitudinii juridice și promovarea investițiilor, a concurenței și inovării pe piața serviciilor de bandă largă, în mod particular în tranziția la rețelele de acces de nouă generație NGA.

Atunci când în cadrul procedurilor de analizare a pieței efectuate în temeiul Legii comunicațiilor electronice nr.241-XVI din 15 noiembrie 2007, ANRCETI consideră oportună impunerea de măsuri corective în materie de reglementare, aceasta ar trebui să elaboreze măsurile adecvate pentru a remedia disfuncționalitățile pieței și a atinge obiectivele specificate în documentele naționale de politici.

În situația când fibra optică este implementată în rețeaua de acces în locații în care nu au fost implementate rețelele fixe, ANRCETI nu va obliga furnizorul cu putere semnificativă pe piață la instalarea suplimentară a unei rețele paralele de cupru în vederea îndeplinirii obligațiilor existente, inclusiv a obligațiilor de serviciu universal, ci va permite furnizarea oricărui produs sau serviciu reglementat existent prin produse sau servicii prin fibră optică, echivalente din punct de vedere funcțional.

**15. În vederea atingerii obiectivului specific 3 se impune realizarea următoarelor acțiuni:**

1) inventarierea rețelelor publice de comunicații electronice și a elementelor de infrastructură asociată rețelelor de cablu existente;

2) crearea sistemului informațional „Harta digitală a infrastructurii” (inventarul detaliat al rețelelor publice de comunicații electronice și al elementelor de infrastructură asociată);

3) crearea, actualizarea și punerea la dispoziție publicului pe pagina web-oficială a ANRCETI a bazei de date, care va include condițiile de acces pe proprietatea publică a statului sau a unităților administrativ-teritoriale, inclusiv de utilizare partajată a infrastructurii fizice, precum și entitatea responsabilă de acordarea dreptului de acces și/sau de utilizare partajată;

4) transpunerea Recomandării Comisiei Europene din 11 septembrie 2013 privind obligațiile consecvente de nediscriminare și metode coerente de calcul al costurilor pentru promovarea concurenței și optimizarea mediului de investiții în bandă largă (2013/466/UE);

5) transpunerea Directivei 2014/61/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 mai 2014 privind măsurile de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză.



Punerea în aplicare a prevederilor Legii nr.28 din 10 martie 2016 privind accesul pe proprietăți și utilizarea partajată a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice va simplifica și clarifica procedurile de obținere și exercitare a dreptului de acces pe proprietățile publice sau private și va încuraja dezvoltarea rețelelor publice de comunicații electronice la nivel național și a investițiilor în infrastructură, precum și concurența între furnizorii de rețele și servicii publice de comunicații electronice.

Pentru punerea în aplicare a prevederilor legii în cauză, urmează ca ANRCETI, care va fi abilitată cu funcții respective de control, să dispună de informații detaliate referitor la rețelele publice de comunicații electronice și referitor la elementele de infrastructură asociată. În acest scop, furnizorii de rețele și servicii publice de comunicații electronice vor prezenta informația în cauză, efectuând, totodată, marcarea traseelor rețelelor sale.

În baza informației prezentate, ANRCETI în comun cu Agenția Relații Funciare și Cadastru va crea sistemul informațional „Harta digitală a infrastructurii” (inventarul detaliat al rețelelor publice de comunicații electronice și al elementelor de infrastructură asociată). Totodată, aceste autorități vor elabora un plan comun pentru realizarea acțiunilor de creare a hărții menționate.

Autorizarea lucrărilor de construire (instalare) a rețelelor publice de comunicații electronice și a elementelor de infrastructură asociată acestor rețele, inclusiv a rețelelor interne de acces în bandă largă, coordonarea proiectelor de realizare a traseelor sistematizate cablate și spațiilor tehnologice pentru instalarea echipamentelor și altor elemente de infrastructură a rețelelor interne de acces în bandă largă se va face în baza normelor tehnice specifice, aprobate prin hotărâre de Guvern sau actelor normative ale organelor administrației publice centrale de specialitate, emise în limitele competenței acestora.

În această privință, ANRCETI va utiliza metode adecvate de contabilizare a costurilor și să asigure coerența tarifelor la produsele de acces de-a lungul aceluiași lanț valoric pentru a proteja principiul scăării investițiilor, va aplica principiile modelului de cost relevant în mod consecvent tuturor datelor de intrare și va recunoaște importanța utilizării costurilor unei rețele moderne eficiente la stabilirea tarifelor de acces, aprobând reglementări care vor transpune prevederile Recomandării Comisiei Europene din 11 septembrie 2013 privind obligațiile consecvente de nediscriminare și metode coerente de calcul al costurilor pentru promovarea concurenței și optimizarea mediului de investiții în bandă largă (2013/466/UE).

Pentru operatorii de rețele de comunicații electronice, în special pentru cei noi, reutilizarea infrastructurii fizice existente, inclusiv a celei aparținând altor furnizori de utilități publice, poate fi semnificativ mai eficace în vederea extinderii rețelelor de comunicații electronice, în special în zone în care nu este disponibilă nici o rețea de comunicații electronice adecvată sau atunci când construirea unei noi infrastructuri fizice nu ar fi viabilă din punct de vedere economic.

Aceste infrastructuri pot fi orice infrastructuri fizice generalizate și extinse, adecvate pentru a găzdui elemente ale rețelelor de comunicații electronice, cum ar fi rețelele fizice de furnizare a energiei electrice, a gazului și a apei, sistemele de canalizare și de drenare, precum și energia termică și serviciile de transport. În plus, sinergiile dintre sectoare, pot reduce în mod semnificativ necesitatea executării unor lucrări de construcții civile pentru instalarea de rețele de comunicații electronice, reducând, prin urmare, și costurile sociale și de mediu asociate acestora, cum ar fi poluarea, inconvenientele de orice natură și congestionarea traficului.

În scopul facilitării și stimulării extinderii rețelelor de comunicații electronice de mare viteză, prin măsuri care promovează utilizarea în comun a infrastructurii fizice existente și permit instalarea mai eficace a unora noi, pentru a reduce costurile asociate extinderii acestor rețele, urmează să fie elaborat un proiect de lege privind modificarea și completarea unor acte legislative, care va transpune prevederile Directivei 2014/61/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 mai 2014 privind măsurile de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză.

## VI. ETAPELE ȘI TERMENELE DE IMPLEMENTARE A PROGRAMULUI

16. Prevederile prezentului Program vor fi implementate pe parcursul anilor 2017-2020, cu eşalonarea acţiunilor planificate în următoarele două etape:

1) la prima etapă (trim. I. 2018 – trim. IV.2020) se propun a fi realizate următoarele acţiuni:

a) instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării și crearea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă NGA, cu viteze de transfer a datelor de cel puțin 30 Mbps;

b) asigurarea cu acoperire a rețelelor de comunicații electronice mobile în bandă largă a tuturor localităților din țară.

c) elaborarea unui proiect-tip de parteneriat public-privat pentru crearea rețelelor de bandă largă în localitățile rurale;

d) promovarea parteneriatelor public-private în vederea creării rețelelor publice de comunicații electronice în bandă largă NGA în localitățile rurale;

e) modificarea Programului de management al spectrului de frecvențe radio pe anii 2013-2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.116 din 11.02.2013, inclusiv prin stabilirea valori minime de expunere la concurs a taxei de licență pentru subbenzi de frecvențe din banda 694-790 MHz (banda 700 MHz).

f) crearea cadrului normativ în vederea implementării Deciziei 2017/899 a Parlamentului European și a Consiliului din 17.05.2017 privind utilizarea benzii de frecvențe de 470-790 MHz în Uniune, în scopul promovării implementării tehnologiilor de comunicații mobile de bandă largă 5G.

g) implementarea recomandărilor adoptate de Conferința mondială pentru radiocomunicații a Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor din 2019.

h) transpunerea în cadrul de reglementare național a prevederilor Recomandării Comisiei 2010/572/UE din 20 septembrie 2010 privind accesul reglementat la rețelele de acces de nouă generație (Next Generation Access Networks – NGA);

i) diseminarea celor mai bune practici internaționale privind modernizarea rețelelor existente de televiziune prin cablu și rețelelor fixe de telefonie în vederea furnizării accesului în banda largă;

j) inventarierea rețelelor publice de comunicații electronice și a elementelor de infrastructură asociată existente;

2) la etapa a doua (trim. III 2017 – trim. IV 2020) se propun a fi realizate următoarele acțiuni:

a) crearea sistemului informațional „Harta digitală a infrastructurii” (inventarul detaliat al rețelelor publice de comunicații electronice și al elementelor de infrastructură asociată);

b) crearea, actualizarea și punerea la dispoziție publicului pe pagina web-oficială a ANRCETI a bazei de date, care va include condițiile de acces pe proprietatea publică a statului sau a unităților administrativ-teritoriale, inclusiv de utilizare partajată a infrastructurii fizice, precum și entitatea responsabilă de acordarea dreptului de acces și/sau de utilizare partajată;

c) modernizarea rețelelor existente de televiziune prin cablu de către furnizorii interesați în vederea furnizării accesului în banda largă;

d) transpunerea Recomandării Comisiei Europene din 11 septembrie 2013 privind obligațiile consecvente de nediscriminare și metode coerente de calcul al costurilor pentru promovarea concurenței și optimizarea mediului de investiții în bandă largă (2013/466/UE);

e) transpunerea Directivei 2014/61/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 mai 2014 privind măsurile de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză.

## VII. ESTIMAREA GENERALĂ A COSTURILOR

### 17. Estimarea generală a costurilor de crearea a infrastructurii rețelelor de bandă largă NGA

La elaborarea Planului de acțiuni privind realizarea Programului de dezvoltare a rețelelor de bandă largă pe anii 2017-2020 (anexa nr.2) s-a ținut cont, în primul rând, de factorii și tendințele de dezvoltare a sectorului de comunicații electronice în lume, de direcțiile prioritare de dezvoltare a accesului în bandă largă în țară și de rezultatele analizei situației actuale în sectorul vizat.

În acest context, Planul prevede un șir de instrumente și mecanisme care vor permite implementarea și realizarea prezentului Program.

#### **Estimarea costurilor pentru instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării și crearea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă NGA.**

Finanțarea acțiunii respective poate fi efectuată din fonduri de inovații, granturi, investiții, bugetul de stat, în limitele bugetelor instituțiilor implicate în realizarea prezentului Program, bugetele autorităților publice locale, precum și din sursele proprii ale întreprinderilor din domeniu, obținute sub formă de profit sau din activitatea operațională, servicii de arendă, emiterea acțiunilor.

Ca model de finanțare poate fi selectat atât ajutorul de stat, parteneriat public-privat cât și modalitatea utilizării asumării responsabilității sociale.

Pentru calcule a fost stabilită distanța medie de la localitate până la cel mai apropiat punct de prezență cablu optic – 6 km.

Suma estimativă include următoarele costuri (pentru o localitate):

1) lucrări de proiectare - 15.000 lei/ km.

Pentru traseu mediu de 6 km = 90.000 lei.

2) lucrări de pozare subterană cablu optic – 55.000 lei/km.

Pentru traseu de 6 km = 330.000 lei.

3) cablu optic bronzat pentru pozare subterană – 55.000 lei/km.

Pentru traseu de 6 km = 330.000 lei.

4) crearea unei rețele de comunicații electronice în bandă largă NGA - 300.000 lei.

Costul estimativ pentru realizarea proiectului într-o localitate se estimează la circa 1,05 milioane lei.

Suma totală a investițiilor necesare pentru instalarea punctelor de prezență a fibrei optice și crearea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă NGA în 43 localități cu primării, stabilite ca „zone albe”, se estimează la circa 45.150 milioane lei.

## VIII. REZULTATELE SCONTATE ȘI INDICATORII DE PROGRES ȘI PERFORMANȚĂ

18. Principalele beneficii anticipate pe termen lung prin punerea în aplicare a acțiunilor stipulate în prezentul Program sunt:

- a) reducerea decalajului social, economic și cultural între zona rurală și cea urbană;
- b) participarea activă a cetățenilor în procesele economice, sociale și democratice;
- c) e-Guvernare, prin creșterea eficienței administrației publice și accesibilității prin facilitarea interacțiunilor dintre guvern și cetățeni sau companii;
- d) e-Economie, prin dezvoltarea afacerilor e-business prin reducerea costurilor și creșterea competitivității companiilor;
- e) creșterea în activitatea regională de afaceri, prin capacitatea de a accesa o bază mai mare de clienți, prin capacitatea întreprinderilor de a oferi noi servicii, prin accesul la informații relevante pentru afaceri;
- f) creșterea productivității muncii și eficientizarea proceselor interne de activitate în cadrul întreprinderilor;
- g) crearea noilor oportunități pentru dezvoltarea zonelor rurale

- h) crearea locurilor noi de muncă;
- i) noi posibilități de acces la serviciile electronice avansate;
- j) facilitarea colaborării între sectorul public și cel privat;
- k) valorificarea potențialului științifico-educational;
- l) dezvoltarea telemedicinii, cu efecte directe în reducerea necesității pentru construcția de infrastructuri dispersate de îngrijire medicală;
- m) dezvoltarea învățământului la distanță și promovarea învățării pe toată durata vieții prin aplicarea de noi metode de învățare;
- n) sporirea competitivității produselor și serviciilor autohtone;
- o) consolidarea sectorului TIC.

19. Rezultatele implementării prezentului Program se caracterizează prin indicatorii de performanță incluși în Tabelul 1.

Tabelul 1

Nr. crt.	Indicatorii de performanță	Nivelul indicatorului pe ani		
		2018	2019	2020
1.	Instalarea punct de prezență a fibrei optice în localitățile cu primării și crearea unei rețele de comunicații electronice în bandă largă NGA	96%	98%	100%
2.	Viteză minimă de transfer de date disponibilă pentru abonați în localitățile cu primării unde este instalat un punct de prezență a rețelei de fibră optică	5 Mbps	15 Mbps	30 Mbps
3.	Rata pe gospodării cu acces la Internet fix în bandă largă	48%	54%	60%
4.	Edificii civile noi, echipate cu infrastructură de acces pentru rețele de comunicații electronice	80%	100%	100%
5.	Rata rețelelor magistrale noi din localitățile urbane amplasate în mod subteran	30%	50%	80%

**Indicatori specifici ce caracterizează nivelul de realizare a obiectivelor:**

- a) numărul furnizorilor de servicii acces la Internet în bandă largă la puncte fixe în localitățile rurale și urbane;
- b) rata de penetrare Internet în bandă largă la puncte fixe și mobile (global);
- c) rata de penetrare Internet în bandă largă la puncte fixe pe localitățile rurale și urbane;
- d) rata de penetrare Internet în bandă largă la puncte mobile pe localitățile rurale și urbane;
- e) rata de penetrare a conexiunilor în bandă largă la nivelul gospodăriilor;
- f) evoluția numărului de utilizatori ai serviciilor de acces la Internet în bandă largă la puncte fixe în localitățile rurale și urbane;
- g) structura pieței accesului la Internet în bandă largă la puncte fixe în funcție de tehnologia utilizată în localitățile rurale și urbane;
- h) disponibilitatea accesului la Internet în bandă largă la puncte fixe (% din numărul total de localități).
- i) disponibilitatea accesului la Internet în bandă largă la puncte mobile (% din numărul total de localități).

## **IX. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA**

**20.** Monitorizarea procesului de implementare a acțiunilor prevăzute de prezentul Program, precum și asupra rezultatelor reale va fi exercitat la nivel național de către Ministerul Economiei și Infrastructurii și va permite intervenția operativă în procesul de realizare a obiectivelor și sarcinilor trasate.

Evaluarea realizării prezentului Program va fi efectuată prin compararea periodică a indicatorilor de progres și performanță și indicatorii specifici. Calcularea și compararea periodică a indicatorilor de creștere în timp se va efectua pentru fiecare perioadă de gestionare în comparație cu perioada similară precedentă (anual), luând drept perioadă de referință anul 2016. Abordarea cumulativă va obiectiviza evaluarea rezultatelor obținute grație realizării prezentului Program pe toată perioada acțiunii acestuia.

## **X. PLANUL DE ACȚIUNI**

**21.** Planul de acțiuni privind realizarea Programului de dezvoltare a rețelelor de bandă largă pe anii 2017-2020 a fost elaborat în conformitate cu obiectivele stabilite și luând în considerare rezultatele analizei situației actuale în dezvoltarea rețelelor de bandă largă.

**PLANUL DE ACȚIUNI**  
**privind realizarea Programului de dezvoltare a rețelelor de bandă largă pe anii 2017 - 2020**

Nr. crt.	Denumirea acțiunii	Responsabilii	Termenul de realizare	Indicatorii de monitorizare	Costul implementării (lei)
<b>1. Obiectivul 1: Dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă și asigurarea disponibilității accesului la aceste rețele în toate localitățile, inclusiv, instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării</b>					
1.1.	Instalarea punctelor de prezență a fibrei optice în toate localitățile cu primării și crearea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă NGA, cu viteze de transfer a datelor de cel puțin 30 Mbps.	Furnizorii, care vor beneficia de ajutor de stat. Furnizorii, care au încheiat contracte de parteneriat public-privat cu autoritățile publice locale.	2018 - 2020	Puncte de prezență a rețelei de fibră optică create. Rețele de comunicații electronice în bandă largă create.	Mijloace financiare alocate sub forma ajutorului de stat de circa 45.150 milioane lei.
1.2.	Acoperirea tuturor localităților din țară cu rețelele de comunicații electronice mobile în bandă largă.	Furnizorii rețelelor de comunicații electronice mobile.	2018 - 2020	Extinderea rețelelor de comunicații electronice mobile.	Cheltuieli din mijloacele financiare ale furnizorilor implicați.
1.3.	Elaborarea unui proiect-tip de parteneriat public-privat pentru crearea rețelelor de bandă largă în localitățile rurale.	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul I, 2018	Elaborarea unui Proiect tip de parteneriat public-privat.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției. Asistența din partea organizațiilor internaționale.
1.4.	Promovarea parteneriatelor public-private în vederea creării rețelelor publice de comunicații electronice în bandă largă NGA în localitățile rurale.	Furnizorii rețelelor de comunicații electronice în bandă largă. Ministerul Economiei și Infrastructurii.	2018 - 2020	Contracte de parteneriat public-privat încheiate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.

1.5.	Elaborarea proiectului de lege pentru modificarea și completarea Legii comunicațiilor electronice nr.241-XVI din 15 noiembrie 2007, care va modifica capitolul X SERVICIUL UNIVERSAL, în vederea includerii <i>accesului la Internet în bandă largă, cel puțin la un punct fix</i> ca serviciu din setul minim al serviciului universal.	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul III, 2018	Proiect de lege elaborat și adoptat în Parlament.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.6.	Elaborarea și aprobarea Regulamentului privind serviciul universal în domeniul comunicațiilor electronice.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul I, 2019	Regulament privind serviciul universal elaborat și aprobat.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.8.	Desfășurarea unei campanii de promovare a Serviciului Universal în scopul informării populației despre avantajele <i>accesului la Internet în bandă largă</i> , oferit de serviciul universal.	Ministerul Economiei și Infrastructurii. Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul III, 2018	Campanie de informare în mass-media și pe canalele de televiziune. Pagină web dedicată.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.9.	Modificarea Condițiilor speciale de licență pentru utilizarea frecvențelor/canalelor radio din benzile de frecvențe a serviciilor publice de comunicații electronice mobile celulare terestre 3G UMTS și 4G LTE în vederea stabilirii parametrilor de calitate în furnizarea serviciilor de bandă largă.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației. Furnizorii rețelelor de comunicații electronice.	Trimestrul I, 2018	Condițiile speciale de licență modificate și aprobate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.10.	Elaborarea și aprobarea Metodologiei de măsurare a gradului de acoperire cu semnal radio în scopul furnizării serviciilor de bandă largă prin rețelele publice de comunicații electronice mobile celulare terestre 3G UMTS și 4G LTE.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul II, 2018	Metodologie de măsurare elaborată și aprobată.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.

1.11.	Constituirea unei platforme de colaborare și interacțiune în cadrul procesului de dezvoltare a rețelelor de bandă largă de generație nouă.	Ministerul Economiei și Infrastructurii. Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației; Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale; Furnizorii rețelelor publice de comunicații electronice; Parteneri de dezvoltare (Banca Mondială, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) etc).	Trimestrul I, 2018	Platforma de colaborare și interacțiune funcțională.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.12.	Modificarea și completarea a Tabelului Național de Atribuire a Benzilor de Frecvență al Republicii Moldova (TNABF) prin transpunerea deciziilor stabilite în Actele Finale ale Conferinței Mondiale a Radiocomunicațiilor (CMR-2019) a Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor din 2019.	Comisia de Stat pentru Frecvențe Radio. Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul IV, 2020	Decizia Comisiei de Stat pentru Frecvențe Radio aprobată.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.13.	Operarea modificărilor în Programului de management al spectrului de frecvențe radio pe anii 2013-2020, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.116 din 11.02.2013, inclusiv prin stabilirea valori minime de expunere la concurs a taxei de licență pentru subbenzi de frecvențe din banda 694-790 MHz (banda 700 MHz).	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul I, 2020	Program modificat și aprobat. Taxe de licență aprobate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
1.14.	Crearea cadrul de reglementare în vederea implementării Deciziei 2017/899 a Parlamentului European și a Consiliului din 17.05.2017 privind utilizarea benzii de frecvențe de 470-790 MHz în Uniune, în scopul promovării implementării tehnologiilor de comunicații mobile de bandă largă 5G.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației. Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul II-IV, 2020	Caiet de sarcini și condiții de licență elaborate și aprobate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.

**2. Obiectivul 2: Retehnologizarea/modernizarea rețelelor de comunicații electronice în bandă largă astfel încât conexiunea utilizatorului final să asigure viteza de transmisiune a datelor de cel puțin 30 Mbps**



2.1.	Diseminarea celor mai bune practici internaționale privind modernizarea rețelelor existente de televiziune prin cablu și rețelelor fixe de telefonie în vederea furnizării accesului în banda largă.	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul IV, 2017	Seminare organizate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
2.2.	Modernizarea rețelelor existente de televiziune prin cablu de către furnizorii interesați în vederea furnizării accesului în banda largă.	Furnizorii rețelelor existente de televiziune prin cablu, interesați în furnizarea accesului în banda largă.	2018 - 2020	Rețelele de televiziune prin cablu modernizate și capabile să furnizeze accesul în banda largă.	Mijloacele financiare ale furnizorilor de rețele.
2.3.	Operarea modificărilor în Tabelul Național de Atribuire a Benzilor de Frecvență al Republicii Moldova, în vederea implementării neutralității tehnologice și eficientizarea utilizării spectrului în banda de frecvențe 450 MHz (în perspectiva implementării LTE sau LTE advanced).	Ministerul Economiei și Infrastructurii. Comisia de Stat pentru Frecvențe Radio.	Trimestrul IV, 2018	Aprobarea modificărilor în TNABF.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
2.4.	Elaborarea și aprobarea Ghidului de reglementare privind activitatea operatorilor de rețele mobile virtuale (MVNO).	Agencia Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul III, 2018	Ghid de reglementare elaborat și aprobat.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
2.5.	Transpunerea în cadrul național de reglementare a prevederilor Recomandării Comisiei 2010/572/UE din 20 septembrie 2010 privind accesul reglementat la rețelele de acces de nouă generație (Next Generation Access Networks – NGA).	Agencia Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul II, 2018	Reglementări noi aprobate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.

**3. Obiectivul 3: Asigurarea dreptului de acces pe proprietăți și utilizării partajate a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice, precum și a infrastructurii fizice**

3.1.	Inițierea procesului de monitorizare a Legii nr.28 din 10.03.2016 „Privind accesul pe proprietăți și utilizarea partajată a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice”, conform Metodologiei privind monitorizarea procesului de implementare a legislației, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.1181 din 22.12.2010.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației. Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul IV, 2017	Raport de monitorizare a procesului de implementare a legislației.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
3.2.	Elaborarea proiectului de lege pentru modificarea și completarea Legii nr.28 din 10.03.2016 „Privind accesul pe proprietăți și utilizarea partajată a infrastructurii asociate rețelelor publice de comunicații electronice”, în baza concluziilor raportului de monitorizare a legii.	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul III, 2018	Proiect de lege elaborat și adoptat în Parlament.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
3.3.	Transpunerea Directivei 2014/61/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 mai 2014 privind măsurile de reducere a costului instalării rețelelor de comunicații electronice de mare viteză.	Ministerul Economiei și Infrastructurii.	Trimestrul III, 2018	Proiect de lege privind modificarea și completarea unor acte legislative, prezentat Parlamentului spre adoptare.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
3.4.	Transpunerea Recomandării Comisiei Europene din 11 septembrie 2013 privind obligațiile consecvente de nediscriminare și metode coerente de calcul al costurilor pentru promovarea concurenței și optimizarea mediului de investiții în bandă largă (2013/466/UE).	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul II, 2018	Reglementări elaborate și aprobate.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.
3.5.	Inventarierea rețelelor publice de comunicații electronice și a elementelor de infrastructură asociată rețelelor de cablu existente.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației. Furnizorii rețelelor publice de comunicații electronice.	Anual, până la data de 1 iulie a fiecărui an	Date privind rețelele publice de comunicații electronice prezentate ANRCETI.	Resurse proprii ale furnizorilor rețelelor publice de comunicații electronice.
3.6.	Crearea sistemului informațional „Harta digitală a infrastructurii” (inventarul detaliat al rețelelor publice de comunicații electronice și al elementelor de infrastructură asociată).	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației.	Trimestrul III, 2018	Sistem informațional creat și funcțional.	Cheltuieli în limitele bugetelor instituțiilor.

		Agenția Relații Funciare și Cadastru.			
3.7.	Crearea, actualizarea și punerea la dispoziție publicului pe pagina web-oficială a ANRCETI a bazei de date, care va include condițiile de acces pe proprietatea publică a statului sau a unităților administrativ-teritoriale, inclusiv de utilizare partajată a infrastructurii fizice, precum și entitatea responsabilă de acordarea dreptului de acces și/sau de utilizare partajată.	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației; Entități care exercită dreptul de administrare asupra imobilelor proprietate publică a statului ori a unităților administrativ-teritoriale.	Trimestrul IV, 2017	Baza de date creată și disponibilă pe pagina web a ANRCETI.	Cheltuieli în limitele bugetului instituției.