



IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Procedura simplificata pentru atribuirea contractului de achizitie publica de servicii identificata prin nr. SCN 1074857/10.09.2020 si atribuita prin anuntul de atribuire la anuntul simplificat SCNA1046529/02.12.2020

Livrabil 2 - Versiunea finala a studiului situatiei existente referitor la domeniul specific al schimbarii furnizorului de energie

Studiul de fata va cuprinde analiza cadrului normativ actual cu privire la procesul de schimbare a furnizorului de energie electrica si gaze naturale de catre CF, practica a (cel putin) cinci alte state europene in ceea ce priveste acest proces, precum si detalieria functiilor generale si a arhitecturii macro a platformei online centralizate ce va fi dezvoltata prin intermediul proiectului.

Abrevierile utilizate in prezentul studiu sunt:

FA - Furnizor actual
FN - Furnizor nou
OR - Operatorul de retea
OD - Operatorul de distributie
OTS - Operatorul de transport si de sistem
OCA - Operatorul conductei din amonte
PRE - Partea responsabila cu echilibrarea
FUI - Furnizorul de ultima instanta
CF - Client final

Punctele principale ce sunt detaliate in cadrul studiului sunt atinse conform planului de elaborare a studiului de mai jos:

1. Detalierea cadrului normativ actual cu privire la schimbarea furnizorului, atat la nivel national, cat si la nivel UE

In fundamentarea prezentului studiu a fost analizata legislatia relevanta la momentul elaborarii acestuia. Prestatorii nu au nicio obligatie de a efectua o analiza juridica asupra legislatiei ce va fi aprobata ulterior datei predarii studiului catre beneficiar.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

1.1 Legislația UE

Cadrul normativ aplicabil procesului de schimbare a furnizorului este în primul rând reprezentat de legislația la nivelul UE, fie se aplică în mod direct României (Regulamentele UE), fie trebuie transpusă în legislația națională (Directivile UE). Mai jos puteți găsi o detaliere a acestei legislații:

- Directiva 73/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale și de abrogare a Directivei 2003/55/CE

Această directivă prezintă în mod succint procesul de schimbare a furnizorului de gaze naturale ce trebuie să se desfășoare conform condițiilor contractuale stabilite între CF și FA. În același timp, directiva impune Statelor Membre să garanteze ca această schimbare va fi realizată în termen de 3 săptămâni și în mod nediscriminatoriu față de CF în privința costurilor, efortului și al timpului. De asemenea, directiva include o anexă cuprinzând măsurile de protecție a consumatorilor cu privire la încheierea contractului cu furnizorul în condiții cât mai echitabile și favorabile pentru consumator.

- Directiva 72/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și de abrogare a Directivei 2003/54/CE

Având în vedere faptul că Directiva 72/2009/CE va fi abrogată începând cu data de 1 ianuarie 2021, acest act normativ nu prezintă relevanță pentru efectuarea studiului. Astfel, întrucât platforma online urmează să fie implementată ulterior datei de 1 ianuarie 2021, întregul set de modificări legislative necesare trebuie să respecte în totalitate prevederile directivei în vigoare la momentul redactării acestor modificări legislative, și anume Directiva 2019/944 detaliată mai jos.

- Directiva 2019/944 a Parlamentului și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind normele comune pentru piața internă de energie electrică și de modificare a Directivei 2012/27/UE

Ținând cont de faptul că Directiva 2019/944 va intra în vigoare începând cu data de 1 ianuarie 2019 iar termenul de transpunere a acestei directive se împlineste la data de 31 decembrie 2020, această directivă reprezintă piesa de temelie privind procesul de schimbare a furnizorului ce face obiectul prezentului studiu. Astfel, toate modificările legislative necesare a fi redactate în vederea implementării platformei online trebuie să respecte prevederile Directivei 2019/944.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Spre deosebire de Directiva 73/2009/CE amintita mai sus, Directiva 2019/944 tratează mai detaliat dispozițiile cu privire la schimbarea furnizorului de energie electrică. În acest sens, este prevăzută în mod expres obligația ca până în anul 2026 termenul necesar realizării procesului tehnic de schimbare a furnizorului să fie diminuat la 24 de ore în orice zi lucrătoare. Cu privire la întreg procesul de schimbare a furnizorului, termenul rămâne același, și anume de 21 zile.

În prezent, conform legislației aplicabile, procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică durează până la 21 de zile.

Mai mult, această directivă reglementează și comisioanele de încetare aplicabile CF în cazul denunțării unilaterale a contractului de furnizare încheiat pe o perioadă determinată și cu preț fix, cu respectarea unei serii de cerințe echitabile precum:

- (i) informarea precontractuală a CF cu privire la comisioanele de încetare;
- (ii) stipularea în mod clar a acestor comisioane în cadrul contractului de furnizare; și
- (iii) criteriul proporționalității, ținând cont de faptul că aceste comisioane de încetare nu trebuie să depășească prejudiciul economic suferit în mod direct de către furnizor ca urmare a denunțării contractului de furnizare.

Astfel, Directiva 2019/944 încurajează digitalizarea în acest domeniu pentru a facilita accesul consumatorului la oferte mai bune și la un proces de schimbare mai accelerat. În acest sens, directiva reglementează gestionarea și schimbul de date pentru schimbarea furnizorului. Statele Membre au obligația de a organiza gestionarea datelor astfel încât să se asigure un acces la date și un schimb de date eficient și securizat în concordanță cu legislația europeană privind protecția datelor cu caracter personal.

De notat este faptul că nu se pot impune costuri suplimentare în sarcina CF pentru accesul la datele proprii sau pentru solicitările de schimbare a furnizorului. Cu toate acestea, statele membre au răspunderea de a stabili tarifele relevante pentru accesul la datele celorlalte părți eligibile (participanții la piața de energie electrică).

Conform Planului anual de transpunere a directivelor UE cu termen până în anul 2020, emis de Guvernul României, această directivă se află în curs de transpunere la momentul efectuării prezentului studiu. Instituțiile



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

responsabile cu privire la transpunerea acestei directive sunt Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri și ANRE.

- Directiva 2011/83/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2011 privind drepturile consumatorilor

Această directivă reglementează posibilitatea CF de a se retrage din contractul de furnizare de energie electrică în termen de 14 zile de la data semnării acestuia. De menționat este faptul că directiva prevede în mod expres aplicarea termenului de 14 zile în domeniul energiei electrice și gazelor naturale.

Totodată, un drept important de care CF trebuie să beneficieze în contextul schimbării furnizorului de energie este de a solicita expres prestarea serviciului de furnizare pe parcursul termenului de 14 zile de retragere pe care acesta îl are la dispoziție, sub condiția plății facturii aferente serviciilor prestate până la momentul retragerii din contract.

Directiva 2011/83/UE cuprinde o anexă ce prevede informații referitoare la exercitarea dreptului de retragere al consumatorului și un model propus pentru formularul de retragere din contract ce trebuie pus la dispoziția consumatorului de către prestatorul de servicii.

- Regulamentul (UE) 2019/943 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 privind piața internă de energie electrică

Acest regulament introduce o serie de principii cheie de funcționare a piețelor de energie electrică ce ar trebui luate în considerare la momentul reglementării procesului de schimbare a furnizorului la nivel național, precum:

- (i) înțelegerea modului de funcționare a fiecărui participant al pieței de energie electrică;
 - (ii) liberalizarea pieței de energie electrică și evitarea oricărui impediment în formarea prețurilor pe baza cererii și ofertei;
 - (iii) posibilitatea consumatorilor de a acționa ca actori pe piața energiei electrice și pentru tranziția energetică.
- Regulamentul (UE) 2019/1150 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 iunie 2019 privind promovarea echității și a transparenței pentru întreprinderile utilizatoare de servicii de intermediere online



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Regulamentul pune în vedere prevederi aplicabile platformelor online centralizate ce au ca scop conectarea întreprinderilor și a consumatorilor de la nivelul UE. În general, acest regulament impune o serie de obligații de care furnizorii de platforme online trebuie să țină cont în cadrul prestării unui astfel de serviciu:

- (i) să se asigure ca termenii și condițiile pentru utilizatorii profesionali sunt ușor de înțeles și ușor de găsit;
- (ii) să precizeze anterior motivele pentru o posibilă restricționare, suspendare sau încetare a serviciilor online;
- (iii) să anunțe utilizatorii profesionali cu cel puțin 15 zile înainte de orice modificare a termenilor și condițiilor lor, cu excepția cazului în care modificările apar ca urmare a unei obligații legale specifice sau pentru abordarea unor riscuri neprevăzute și iminente de cibersecuritate – nerespectarea acestei obligații ar însemna ca orice modificări devin nule și nu produc efecte;
- (iv) să acționeze cu bună-credință, abținându-se de la punerea în aplicare a modificărilor ulterioare a termenilor și condițiilor, oferind utilizatorilor profesionali dreptul de reziliere a raporturilor contractuale și descriind dacă mențin accesul la datele utilizatorilor profesionali după terminarea contractului lor;
- (v) să furnizeze utilizatorilor profesionali o expunere detaliată a motivelor pentru restricționarea, suspendarea sau încetarea serviciilor lor – în cazul încetării generale, o astfel de declarație trebuie furnizată cu 30 de zile înainte;
- (vi) să se asigure ca identitatea utilizatorilor lor profesionali este vizibilă și poate fi clar identificată.

Asa cum se poate distinge din conținutul regulamentului, acesta prezintă o serie de norme simple, echitabile și transparente privind serviciile online cu scopul de a asigura participanților la piața de energie și CF o experiență agreabilă în cadrul platformei online centralizate.

1.2 Legislația națională

Cadrul normativ național aplicabil este compus atât din legislație primară, cât și din alte acte normative de punere în aplicare a acestora. Cele mai importante prevederi sunt cuprinse în următoarele acte normative, cu modificările și completările ulterioare:

- Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale;



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!



- Ordonanta de urgenta nr. 33/2007 privind organizarea si functionarea ANRE aprobata prin Legea nr. 160/2012;
- Ordonanta de urgenta nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor in cadrul contractelor incheiate cu profesionistii, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative;
- Ordin ANRE nr. 234/2019 pentru aprobarea Procedurii privind schimbarea furnizorului de energie electrica/gaze naturale de catre CF;
- Ordin ANRE nr. 235/2019 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la CF;
- Ordin ANRE nr. 29/2016 pentru aprobarea Regulamentului privind furnizarea gazelor naturale la CF.

1.3 Propuneri de modificari legislative

In lumina cadrului normativ existent, anumite modificari legislative sunt necesare in vederea implementarii platformei online centralizate.

In acest sens, recomandam elaborarea si aprobarea unui nou ordin ANRE prin care:

- va fi abrogat Ordinul ANRE nr. 234/2019 pentru aprobarea Procedurii privind schimbarea furnizorului de energie electrica/gaze naturale de catre CF;
- va fi aprobat un regulament ce va detalia functiunile platformei online centralizate, precum si drepturile si obligatiile tuturor partilor – asa cum acestea sunt detaliate in Anexa 1 la prezentul;
- va fi abrogat Ordinul ANRE nr. 235/2019 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la CF, precum si Ordinul ANRE nr. 29/2016 pentru aprobarea Regulamentului privind furnizarea gazelor naturale la CF;

Nota: consideram ca este necesar ca modificarile efectuate sa acopere o mare parte din regulamentele existente, iar o eventuala modificare ar complica extrem de mult procesul de reglementare al platformei online centralizate, fara sa existe vreun beneficiu.

- va fi aprobat un nou regulament de furnizare a energiei electrice la CF, precum si un nou regulament de furnizare a gazelor naturale la CF;
- vor fi modificate alte ordine ANRE influentate in mod direct de functiunile platformei online centralizate.

In completarea recomandarilor privind legislatia secundara, este recomandabil ca urmatoarele modificari/completari sa fie aduse legislatiei primare:



- Articolul 58 alin. (3) din Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale
Potrivit acestui articol, CF poate să denunțe unilateral contractul de furnizare a energiei electrice cu respectarea unui termen de preaviz de 21 de zile. Având în vedere faptul că, așa cum am explicat în Anexa 1 a prezentului studiu, este posibil ca schimbarea furnizorului să aibă loc în termen de 24 de ore de la data semnării unui contract de furnizare cu FN, este necesar ca termenul din cuprinsul articolului 58 alin. (3) să fie abrogat.
- Articolul 62 alin. (1) lit. h) alin. (2) și alin. (3) din Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale
Potrivit acestor articole, CF are dreptul la schimbarea gratuită a furnizorului de energie electrică în termen de trei săptămâni, iar această schimbare are loc în baza unei proceduri existente de schimbare a furnizorului, aprobate de ANRE. Recomandăm ca acestea să fie modificate prin introducerea unor prevederi potrivit cărora: (a) schimbarea furnizorului de energie electrică va avea loc în cadrul unei platforme online centralizate, (b) platforma va fi reglementată în baza unui regulament ANRE și (c) termenul de schimbare a furnizorului va fi stabilit în baza regulamentului menționat anterior, însă acesta nu va putea fi mai mare de 21 de zile de la data semnării contractului de furnizare cu FN.
- Articolul 143 alin. (1) lit. g) din Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale
Potrivit acestui articol, furnizorii au obligația să permită schimbarea efectivă a furnizorului de gaze naturale în termen de 21 de zile de la data solicitării. Astfel, recomandăm ca acest articol să fie modificat prin precizarea faptului că furnizorul are obligația să permită schimbarea efectivă a furnizorului în conformitatea cu reglementările ANRE.
- Articolul 145 alin. (4) lit. h) din Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale
Potrivit acestora, CF are dreptul la schimbarea gratuită a furnizorului de gaze naturale în termen de trei săptămâni, iar această schimbare va avea loc în baza unei proceduri de schimbare a furnizorului aprobate de ANRE. Recomandăm ca acest articol să fie completat prin introducerea unor prevederi potrivit cărora: (a) schimbarea furnizorului de gaze naturale va avea loc în cadrul unei platforme online centralizate, (b) platforma va fi reglementată în baza unui regulament ANRE și (c) termenul de schimbare a furnizorului va fi stabilit în baza regulamentului menționat anterior, însă acesta nu va putea fi mai mare de 21 de zile de la data semnării unui nou contract de furnizare.

Adițional celor de mai sus, dispoziții speciale cu privire la existența și modalitatea de operare a platformei online





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

centralizate trebuie introduse atât în Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale precum și în Ordonanța de urgență nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea ANRE.

În cadrul acestor modificări, trebuie luate în considerare și posibile funcții viitoare ale platformei cu privire la automatizări de procese de piață (cum ar fi schimbul de date de măsură - index și IBD - pentru consum și producție, transmiterea raporturilor detinatorilor de licențe către ANRE, automatizarea la nivel de piață al procesului de deconectare/reconectare a locurilor de consum, întreruperi planificate și neplanificate, schimbul de facturi de distribuție OD - furnizor).

Pentru a facilita parcurgerea informațiilor și datelor și a le putea prezenta într-o formă unitară, recomandările noastre cu privire la modificările se regăsesc în **Anexa 1- Propuneri de modificări legislative**.

2. Practica altor (cel puțin) 5 state din cadrul UE referitor la procesul de schimbare a furnizorului

În urma unei analize amanunțite privind practica altor (cel puțin) 5 state din cadrul UE referitoare la reglementarea contractării și schimbării furnizorului de către CF, ne-am îndreptat atenția către următoarele sisteme de schimbare a furnizorului din:

- **Norvegia - platforma online centralizată (datahub) pentru energie electrică**

Cadrul general al pieței cu amanunțul de energie electrică în relație cu existența platformei

La finalul anului 2019 erau emise 139 licențe de furnizare energie electrică către clienții rezidențiali și 137 licențe de distribuție energie electrică. În Norvegia, OTS este o companie de stat denumită Statnett. Aceștia i s-a încredințat misiunea de a crea și opera platforma online centralizată de schimbare a furnizorului de energie electrică. Statnett a înființat sucursala Elhub A/S pentru a opera platforma online centralizată implementată cu succes la data de 18 februarie 2019.

Coroborat cu intrarea în funcțiune a platformei online centralizate, termenul limită de instalare a contoarelor inteligente în punctele de măsură a fost 31 decembrie 2018, la acea dată fiind instalate 97% dintre acestea. Contoarele inteligente trimit date de măsură către OD. Contoarele sunt, de asemenea, echipate cu o interfață



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Home Area Network (HAN), unde clientii finali pot obtine acces la informatii despre propriul consum la fiecare 2-10 secunde. Contoarele inteligente masoara atat productia, cat si consumul.

Elhub a creat un consiliu al partilor interesate format din OD si furnizori. De asemenea, la acest consiliu participa autoritatea de reglementare in domeniul energiei din Norvegia (NVE-RME) ca observator. NVE-RME urmareste migrarea datelor de masura de la OD catre platforma online centralizata si monitorizeaza calitatea datelor referitoare la punctele de masura cuprinse in Elhub (2.97 milioane consum si productie)

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrica

In Norvegia, in prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrica, clientii finali au incheiate doua contracte, unul cu furnizorul de energie electrica si celalalt cu OR. Furnizorul poate totusi contacta OR in numele clientului final, cu acordul acestuia, in diferite situatii (ex: schimbarea adresei locului de consum, lucru notificat furnizorului de catre CF).

La momentul actual, procesul de schimbare a furnizorului poate fi gestionat prin intermediul datahub-ului si cea mai scurta perioada de timp in care poate fi realizat este intre o zi (pentru punctele de masura cu profil continuu) si 3 zile lucratoare (pentru punctele de masura cu consum profilat).

De la liberalizarea pietei de energie electrica in anul 1991, a crescut numarul clientilor rezidentiali ce au trecut de la furnizorul implicit de energie electrica, catre un furnizor concurential. Cu toate acestea, majoritatea furnizorilor impliciti detin inca o pozitie dominanta în cadrul ariei lor de acoperire. In medie, furnizorul implicit are o cota de piata de aproximativ 70% din clientii rezidentiali din aria de acoperire implicita.

Rata de schimbare a furnizorului de energie electrica a crescut de la 11.1 % in 2011 la 24 % in 2019 (rata de 24% de la nivelul anului 2019, a rezultat dintr-un numar de 714 135 schimbari de furnizor). Totusi, au existat doar 121 000 de modificari ale furnizorilor in gospodarii in al doilea trimestru al anului 2020, ceea ce reprezinta o scadere de 23% fata de al doilea trimestru din 2019. In randul clientilor non-casnici, au existat 11 200 de modificari ale furnizorilor in al doilea trimestru al anului 2020, ceea ce reprezinta o scadere de 37% fata de acelasi trimestru al anului anterior.

Piata gazelor naturale



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Deși Norvegia este un mare producător de gaze naturale la nivel mondial, doar o cantitate anuală de aproximativ 940 GWh (la nivelul anului 2019) este distribuită prin intermediul rețelei naționale de distribuție. Piața norvegiană de gaze este una foarte mică, și previziunile indică faptul că va rămâne în acest stadiu în viitorul apropiat.

În prezent, nu există o platformă online centralizată pentru piața de gaze naturale

- **Danemarca - platformă online centralizată pentru energie electrică.**

Cadrul general al pieței cu amănuntul de energie electrică în relație cu existența platformei

În martie 2013, Danemarca a dezvoltat și a dat în folosință o platformă IT ce facilitează și automatizează executia proceselor de piață și a tranzacțiilor comerciale pe piața cu amănuntul de energie electrică daneză. Platforma este deținută în mod independent și operată de către Energinet, OTS din Danemarca. Aici sunt înregistrate și gestionate datele de măsură pentru aproximativ 3,3 milioane de puncte de măsură (consum și producție) în scopuri de decontare.

În aprilie 2016, pe piața daneză de vânzare cu amănuntul a energiei electrice a fost introdus un model având ca punct central furnizorul. Obiectivul noului design al pieței a fost de a crește concurența și de a stimula dezvoltarea de noi produse și servicii pentru clienții finali.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrică

În Danemarca, în prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrică, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de energie electrică. Modelul de piață actual se aseamănă foarte mult cu cel din România, astfel: consumatorul primește o singură factură de electricitate ce cuprinde prețul energiei și toate taxele aferente de la furnizor, urmând ca furnizorul să deconteze la rândul său sumele cu OD, respectiv de OTS. Toate datele necesare pentru ca furnizorul să poată îndeplini acest rol sunt schimbate prin intermediul datahub-ului.

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate fi gestionat prin intermediul datahub-ului și cea mai scurtă perioadă de timp în care poate fi realizat este de 10 zile lucrătoare.

Rata de schimbare a furnizorului de energie electrică a crescut în Danemarca de la 6.2 % în 2014 la 8.3 % în 2019.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Piata gazelor naturale

În 2019, un număr de 14 furnizori au livrat gaze naturale către 400.000 de clienți pe piața cu amanunțul din Danemarca. Din aprilie 2020, există un singur furnizor autorizat implicit de gaze.

În prezent, Agenția daneză a energiei analizează posibilitatea de implementare a unui nou design al pieței cu amanunțul a gazelor care reflectă modelul actual al pieței cu amanunțul de energie electrică, respectiv un model centrat pe furnizor, cu facturare obligatorie combinată și eliminarea obligației de serviciu universal a furnizorilor autorizați.

În prezent, nu există o platformă online centralizată pentru piața de gaze naturale.

- **Marea Britanie - două platforme online centralizate diferite (una pentru energie electrică și alta pentru gaze naturale) - proces de unire a celor două platforme.**

Cadrul general al pieței cu amanunțul de energie electrică în relație cu existența platformei

În decembrie 2019, existau 63 de furnizori de energie electrică pentru piața consumatorilor casnici (6 mari furnizori și 57 de furnizori mici și mijlocii). Aceștia livrau energie electrică către un număr de aproximativ 28,7 milioane de clienți casnici. Pentru piața consumatorilor non-casnici numărul furnizorilor a fost același.

În anul 2004, în Marea Britanie a fost lansată ECOES, o platformă online centralizată utilizată în industria energiei electrice pentru a facilita procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică. În anul 2018 sistemul a cunoscut un upgrade ce a durat aproximativ 15 luni. A fost implementată o interfață îmbunătățită, mai intuitivă pentru utilizatori și sistemul a fost aliniat la noile cerințe din piață. Platforma este operată de către entitatea privată Gemserv, societate cu activitate în domeniul serviciilor IT.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrică

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate fi efectuat prin intermediul platformei și poate dura până la 21 de zile calendaristice. Totuși, în majoritatea cazurilor durează în jur de 17 zile calendaristice. CF se poate răzgândi



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

intr-un termen de 14 zile de la data semnării contractului de furnizare. În prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrică, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de energie electrică.

Ratele de schimbare a furnizorului pentru clienții finali casnici de energie electrică au crescut de la an la an, atingând un nivel record de 20.8% în decembrie 2019. Acest procent se transpune într-un număr de 5.9 milioane de clienți finali casnici care au schimbat furnizorul de energie electrică în cursul anului 2019. Referitor la clienții finali non-casnici, rata de schimbare a furnizorului la nivelul anului 2019 a fost de 16%.

Cadrul general al pieței cu amanuntul de gaze naturale în relație cu existența platformei

În decembrie 2019, existau 59 de furnizori de gaze naturale pentru piața clienților finali casnici (6 mari furnizori și 53 de furnizori mici și mijlocii). Aceștia livrau energie electrică către un număr de aproximativ 23.7 milioane de clienți casnici. Pentru piața clienților finali non-casnici numărul furnizorilor a fost de 67 (6 mari furnizori și 61 de furnizori mici și mijlocii).

Fondată la data de 1 Mai 2015, în prezent, în Marea Britanie funcționează UK Link System, o platformă online centralizată utilizată în industria gazelor naturale, unul dintre scopurile sale fiind facilitarea procesului de schimbare a furnizorului de gaze naturale. Platforma este operată de către entitatea XoServe, societate deținută în comun de compania de transport a gazelor National Grid și de cele patru mari companii din domeniul distribuției gazelor naturale din Marea Britanie: Cadent Gas Limited, Northern Gas Networks, SGN și Wales & West Utilities.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de gaze naturale

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate fi efectuat prin intermediul platformei și poate dura până la 21 de zile calendaristice. Totuși, în majoritatea cazurilor durează în jur de 17 zile calendaristice. CF se poate răzgândi într-un termen de 14 zile de la data semnării contractului de furnizare. În prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu gaze naturale, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de gaze naturale.

Ratele de schimbare a furnizorului pentru clienții finali casnici de gaze naturale au crescut de la an la an, atingând un nivel de 21% în decembrie 2019. Acest procent se transpune într-un număr de 5.95 milioane de clienți finali casnici care au schimbat furnizorul de gaze naturale în cursul anului 2019. Pe acest segment, a fost cea mai crescută



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

rata de schimbare a furnizorului din 2008 pana in prezent. Referitor la clientii finali non-casnici, rata de schimbare a furnizorului la nivelul anului 2019 a fost de 15%.

- **Germania - gestionarea datelor are loc descentralizat, nu exista o platforma centralizata la nivel national.**

Cadrul general al pietei cu amanuntul de energie electrica in relatie cu existenta sistemului descentralizat de gestionare a datelor

La nivelul anului 2019, clientii finali non-casnici de energie electrica puteau alege in medie dintr-un numar de 143 de furnizori la nivelul fiecarei zone de distributie. Pentru clientii finali casnici numarul furnizorilor era in medie de doar 123.

In Germania nu a fost implementat un datahub centralizat la nivel national, s-a optat pentru un sistem descentralizat de gestionare a datelor, bazat pe schimbul standardizat de date prin intermediul mesajelor de tip EDIFACT. Tipurile de mesaje sunt actualizate periodic si ajustate si functie de necesitatile pietei de energie. Pentru ca s-a optat pentru folosirea acestui sistem descentralizat, fiecare OD detine si opereaza platforma proprie.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrica

In prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate dura pana la 21 de zile calendaristice. In prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrica, clientii finali au incheiat un singur contract, cu furnizorul de energie electrica.

Numarul clientilor casnici care au schimbat furnizorul de energie electrica a crescut constant din 2006 pana in anul 2017 cand a stagnat si a ramas la acelasi nivel ridicat de aproximativ 4.7 mil. inclusiv in 2018. Rata de schimbare a furnizorilor - bazata pe numarul total de clienti casnici - este astfel de 10.2% la nivelul anului 2018. Pentru consumatorii non-casnici statistica referitoare la rata de schimbare a furnizorului este disponibila doar pentru locurile de consum cu un consum mai mare de 10MWh/an, astfel: la nivelul anului 2018 au fost un numar de 231 512 schimbari de furnizor, ceea ce reprezinta o rata de 11% din totalul locurilor de consum.

Cadrul general al pietei cu amanuntul de gaze naturale in relatie cu existenta sistemului descentralizat de gestionare a datelor



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!



În Germania nu a fost implementat un datahub centralizat la nivel național, s-a optat pentru un sistem descentralizat de gestionare a datelor, bazat pe schimbul standardizat de date prin intermediul mesajelor de tip EDIFACT. Tipurile de mesaje sunt actualizate periodic și ajustate în funcție de necesitățile pieței de energie. Pentru că s-a optat pentru folosirea acestui sistem descentralizat, fiecare OR deține și operează platforma proprie.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de gaze naturale

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate dura până la 21 de zile calendaristice. În prezent, pentru a beneficia de alimentarea cu gaze naturale, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de gaze naturale.

- **Italia - platforma online centralizată comună, atât pentru energie electrică cât și pentru gaze naturale.**

Cadrul general al pieței cu amănuntul de energie electrică și gaze naturale în relație cu existența platformei

În Italia, în anul 2016 a fost implementată o platformă centralizată (SII) cu scopul eficientizării proceselor din piața de energie (atât pentru energie electrică, cât și pentru gaze naturale) și a facilitării accesului consumatorilor finali la datele proprii. Platforma este deținută de statul italian și operată independent de o parte terță, Acquiere Unico S.p.A. - companie publică deținută de Gestore dei Servizi Energetici S.p.A. (la rândul lui deținut de Ministerul Economiei și Finanțelor). Prin intermediul platformei sunt gestionate doar date de consum, nu și de producție. Numărul punctelor de măsură monitorizate în cadrul platformei se ridică la 37 de milioane.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrică și gaze naturale

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului poate dura până la 21 de zile calendaristice. Pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrică sau gaze naturale, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de utilități.

- **Estonia - platforma online centralizată, comună atât pentru energie electrică cât și pentru gaze naturale.**

Cadrul general al pieței cu amănuntul de energie electrică și gaze naturale în relație cu existența platformei





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

În Estonia, în anul 2012 a fost implementată o platformă centralizată (Estfeed) cu scopul eficientizării proceselor din piața de energie (atât pentru energie electrică, cât și pentru gaze naturale) și a facilitării accesului consumatorilor finali la datele proprii. Experții europeni în analiza platformelor de schimb de date din domeniul energiei consideră Estfeed cea mai avansată platformă la nivel european în ceea ce privește multitudinea de date gestionate, dar și posibilitățile extinse oferite partilor terțe prin aplicații conexe.

Platforma este deținută și operată de Elering A/S, Elering este OTS și companie de stat deținută în totalitate de Republica Estonia. Acționariatul este reprezentat prin Ministerul Economic al Afacerilor și Infrastructurii. Prin intermediul platformei sunt gestionate atât date de consum, cât și de producție. Numărul punctelor de măsură monitorizate în cadrul platformei se ridică la 750.000.

Date generale referitoare la schimbarea furnizorului de energie electrică și gaze naturale

În prezent, procesul de schimbare a furnizorului se derulează prin intermediul platformei și poate dura până la 21 de zile calendaristice. Pentru a beneficia de alimentarea cu energie electrică sau gaze naturale, clienții finali au încheiat un singur contract, cu furnizorul de utilități.

Analiza comparativă s-a focusat pe răspunsul la întrebări cheie ce au legătură directă atât cu existența unei platforme centralizate cât și cu procesul de schimbare a furnizorului:

- Exista implementat la nivel național o platformă online integrată (datahub) sau un sistem național centralizat/descentralizat care să faciliteze procesul de schimbare a furnizorului de energie electrică și/sau gaze naturale de către CF?
- Dacă există, datahub-ul este comun (energie electrică și gaze naturale)?
- Unde este găzduit datahub-ul?
- Cine deține datahub-ul?
- Cine operează datahub-ul?
- Cine întreține/actualizează datele din datahub?
- Cum se realizează conectarea la datahub?
- Cine are acces la datahub?
- CF este parte în datahub?



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!



- Exista un portal separat pentru clientii finali?
- Ce metoda de logare la portal este folosita?
- Exista un CP (Comparator de Preturi) disponibil clientului final?
- Este CP integrat in datahub?
- Daca CP nu este integrat in datahub, cine administreaza CP?
- Furnizorul poate fi contactat direct din CP? Daca da, cum?
- Ce date trebuie introduse in datahub pentru a verifica identitatea unui client? Cum se verifica aceste date pentru a opera schimbarea furnizorului?
- Cum este finantat datahub-ul?
- Care sunt modalitatile de incheiere a contractului de furnizare de energie electrica/gaz natural?
- Este posibil ca tot procesul de schimbare a furnizorului sa poata fi efectuat 100% electronic? Mai exact, este nevoie ca CF sa incheie un contract fizic?
- Care a fost rata de schimbare a furnizorului inainte de implementarea datahub-ului?
- Care a fost rata de schimbare a furnizorului dupa implementarea datahub-ului?
- Cat timp dureaza efectiv procesul de schimbare a furnizorului in prezent?
- A fost implementat articolul 12(1) din Directiva 2019/944 conform careia procesul tehnic de schimbare a furnizorului trebuie finalizat in 24 ore? Nota: In conformitate cu Reg UE 1150/2019, Preambul (34), procesul tehnic de schimbare a furnizorului consta in inregistrarea unui nou furnizor in cadrul unui punct de contorizare la operatorul de pe piata.
- Din ce moment curge termenul de retragere de 14 zile? Poate sa aiba loc procesul tehnic de schimbare a furnizorului anterior expirării acestui termen?
- Cand, cum si de catre cine este analizat contractul cu vechiul furnizor pentru a observa care sunt conditiile contractuale? Nota: aceasta intrebare are in vedere prevederile din directivele UE conform carora un CF are dreptul la schimbarea furnizorului "cu respectarea conditiilor contractuale".
- Se accepta penalitati de incetare a contractului de furnizare? Daca da, in ce cazuri?
- Cum este abordata situatia FUI in datahub?
- Care este procentul de acoperire cu Sisteme de Masura Inteligente (SMI), raportat la locurile de consum inregistrate in datahub?
- Diferă gestionarea procesului de schimbare a furnizorului pentru punctele de consum care nu sunt dotate cu SMI? Daca da, cum?
- Care este procedura de stabilire a indexului la momentul schimbarii furnizorului?



- Exista un termen minim intre doua schimbari succesive de furnizor?
- Exista vreo procedura de contestatie referitoare la procesul de schimbare a furnizorului? Cine solutioneaza contestatia?
- Ce se intampla cu datoriile scadente catre furnizorul vechi?
- Procesul de schimbare a furnizorului este influentat de faptul ca un CF este prosumator? Daca da, in ce fel?
- Exista vreo limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea?
- Este agregatorul parte in datahub? Daca da, ce rol are?
- Ce documente sunt necesare pentru schimbarea furnizorului si care este modalitatea de incarcare (scan, poza etc) si de validare?

Pentru a facilita parcurgerea informatiilor si a putea oferi o forma unitara a acestora, raspunsurile se regasesc centralizate sub forma de tabel, in **Anexa 2 - Tabel comparativ privind practica altor state din cadrul UE referitor la procesul de schimbare a furnizorului.**

3. Stabilirea si detalierea functiilor generale ale platformei integrate

Pentru ca sectorul energiei trece in prezent printr-o transformare majora, functionarea optima a acestuia devine tot mai greu de gestionat. Astfel, digitalizarea devine un factor cheie care sa permita OTS si OD sa optimizeze utilizarea resurselor pentru a asigura o aprovizionare eficienta si sigura de energie pentru toți CF. Digitalizarea face de asemenea posibil ca utilizatorii finali sa devina participanti activi la piata ca beneficiari de autoconsum sau solicitanti de flexibilitate.

In acest context, ca pas intermediar catre digitalizarea pietei de energie din Romania, recomandarile referitoare la stabilirea si detalierea functiilor generale ale platformei integrate, asa cum apar in **Anexa 3 - Arhitectura High Level - Capitolul 1**, tin cont de urmatoarele aspecte distincte:

- Procesele de business pentru schimbarea furnizorului, la nivel national.
- Limitarile tehnice existente la nivelul participantilor la piata implicati in procesul de schimbare al furnizorului.



- Elementele identificate din sesiunile de lucru cu grupurile de lucru.
- Elementele identificate cu privire la situațiile și soluțiile din statele UE analizate.

4. Arhitectura la nivel macro a platformei integrate

Descrierea arhitecturii la nivel macro a platformei integrate, așa cum apare în **Anexa 3 - Arhitectura High Level - Capitele 2 și 3** prezintă două componente distincte:

- Arhitectura funcțională (componentele funcționale bloc și modul în care acestea interacționează cu fiecare și cu alte sisteme), după cum urmează:
 - Constituirea și gestionarea unei baze de date unice a locurilor de consum și a clienților finali care le dețin, inclusiv definirea fluxurilor de date, activități, documente etc. dintre entitățile implicate și baza de date;
 - Interoperabilitatea cu sistemele informatice ale operatorilor și furnizorilor;
 - Descrierea interfețelor cu fiecare categorie de utilizator al bazei de date, fără a se limita la acestea;
 - Prezentarea cerințelor funcționale care să descrie principalele procese ale platformei.
- Arhitectura tehnică (modul în care trebuie implementată tehnic soluția finală, incluzând recomandări tehnice, componente, elemente IT și modalitatea prin care acestea vor funcționa împreună).

5. Necesitățile de implementare a platformei integrate

Necesitățile principale sunt următoarele:

- **intocmirea caiet de sarcini** aferent implementării platformei potrivit propunerii și descrierii sistemelor informatice care necesită a fi realizate (software) și a relațiilor dintre acestea, așa cum apare în Anexa 3 - Arhitectura High-Level;
- **modificarea cadrului legislativ**, așa cum am explicat în Secțiunea 1 din prezentul document și am continuat să detaliez în Anexa 1 - Propuneri de modificări legislative;
- **resurse financiare necesare în vederea implementării platformei** cât și post Go-Live, așa cum apar în Capitolul 3.7 Sumarul analizei componentelor din Anexa 3 - Arhitectura High-Level;



- **costuri tehnologice si aferente resurselor umane necesare in vederea operarii platformei**, asa cum apar in Capitolul 2.5 Costuri tehnologice si aferente resurselor umane necesare in vederea operarii platformei din Anexa 3 - Arhitectura High-Level;
- **calendarul de implementare**, asa cum apare in Capitolul 4 - Calendarul de implementare al platformei din Anexa 3 - Arhitectura High-Level;
- implementarea corespunzatoare a tuturor aspectelor ce tin de **GDPR**, asa cum apare in Sectiunea 7 de mai jos precum si in Anexa 4 - Analiza privind cerințele GDPR si recomandari pentru respectarea cerintelor GDPR în platforma.

6. Beneficiile implementarii platformei.

In ceea ce priveste beneficiile implementarii unei platforme integrate care sa faciliteze procesul de schimbare a furnizorului de catre CF, identificam urmatoarele:

- Beneficii la nivel macro:
 - Eficientizarea proceselor din cadrul pietei de energie prin crearea unei platforme scalabile cu posibilitati de dezvoltare, procesul de schimbare a furnizorului de catre CF reprezentand doar primul pas dintr-un lung sir de procese de business gestionate.
 - Imbunatatirea calitatii datelor din piata de energie prin gestionarea unitara a acestora in cadrul unei platforme comune, cu reguli bine definite referitoare la intretinerea datelor dar si la accesul CF in timp real la acestea.
 - Stabilirea unor reguli clare referitor la disponibilitatea datelor din platforma pentru fiecare participant la piata, in viitor existand posibilitatea dezvoltarii de noi servicii bazate pe datele existente in platforma, bineinteles cu respectarea prevederilor europene referitoare la protectia datelor personale GDPR.
- Beneficii la nivel de participant la piata, atat din punct de vedere operational cat si financiar:
 - reducerea termenelor de schimbare a furnizorului Asigurarea transparentei in ceea ce priveste procesele desfasurate, drepturile si responsabilitatile pentru fiecare participant la piata.



- Reducerea interfetelor actuale de comunicare între participantii la piață, în acest moment fiecare (OR, furnizorii, etc.) utilizând soluții informatice proprii, diferite, ceea ce reprezintă o barieră în calea comunicării eficiente, fără blocaje operaționale.
- Comunicarea prin intermediul unei singure interfete de schimb a datelor între toți participantii la piața de energie se va reflecta de asemenea într-o scădere a costurilor operaționale pentru aceștia.
- Clienții finali vor fi încurajați să participe activ la piața de energie, platforma (prin scurtarea procesului de schimbare a furnizorului în prima fază) motivându-i să se informeze mai bine și să facă alegeri cât mai potrivite și personalizate pentru situația fiecăruia în parte în ceea ce privește contractul de furnizare a energiei electrice sau a gazelor naturale.
- Creșterea competitivității la nivel de piața de energie prin automatizarea și eliminarea fricțiunilor în cadrul procesului de schimbare a furnizorului, pentru toate părțile implicate.
- Diminuarea birocratiei pentru toate părțile implicate în procesul de schimbare a furnizorului.
- Eliminarea cazurilor de abuz sau fraudă din procesul de schimbare a furnizorului.

Aspectele prezentate anterior reies atât din analiza situației existente la nivelul țărilor analizate (inclusiv al României), al tendințelor internaționale de unificare și automatizare a piețelor de energie cât și din discuțiile cu grupurile de lucru organizate cu reprezentanții distribuitorilor, a furnizorilor și a consumatorilor din România.

Prezentăm o serie de **recomandări generale pentru diminuarea unui potențial impact negativ**:

- Procesul de schimbare a furnizorului de către CF va putea fi inițiat din platforma centralizată în mai multe feluri: fie prin intermediul comparatorului de oferte existent la nivel național pe website-ul ANRE (comparator ce va fi conectat direct cu platforma integrată), fie prin intermediul furnizorului cu acceptul prealabil al CF (în cazul accesului limitat la utilizarea platformei pentru clienții fără acces la mijloace moderne de tehnologie, dar fără a se limita la acest caz).
- Platforma centralizată, odată implementată va deveni un “honey pot” pentru atacurile cibernetice, motiv pentru care operatorul platformei trebuie să aibă o echipă de security dedicată pentru monitorizarea și întărirea permanentă a măsurilor de securitate ale platformei centralizate.
- Trebuie avut în vedere că platforma să fie extensibilă, altfel că, în situația în care se va dori implementarea la nivel de piață a altor automatizări, să nu fie ori imposibil, ori foarte costisitor. De asemenea, la nivel de legislație, pentru a nu apărea blocaje sau nevoia de eforturi considerabile, trebuie avut în vedere că



operatorul platformei sa poata avea libertatea de a implementa noi functionalitati la nivel de piata in platforma centralizata pe viitor, fara modificarea legislatiei principale, precum: schimb de date de consum (contori & IBD), date de productie (contori & IBD), raportare catre autoritati, procesul de deconectare/reconectare, intreruperi planificate/neplanificate, solicitari/sesizari catre OD, schimb de facturi OD - furnizor, etc.

7. Analiza privind cerințele GDPR si recomandari pentru respectarea cerintelor GDPR în platforma

In elaborarea studiului am analizat Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European si al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE ("GDPR"), legislatia nationala privind protectia datelor cu caracter personal, precum si literatura de specialitate si jurisprudenta aferenta.

Obligatia de a respecta GDPR trebuie introdusa cu titlu general in legislatie, ramanand ca toate formalitatile aferente respectarii GDPR sa fie efectuate si actualizate in mod continuu de catre operatorul platformei online centralizate, conform celor de mai jos.

O descriere a aspectele celor mai importate ce trebuie luate in considerare in cadrul implementarii platformei online centralizate este inclusa in Anexa 4 la prezentul Studiu. Trebuie avut in vedere faptul ca Anexa 4 nu reprezinta a analiza exhaustiva a tuturor factorilor ce trebuie luati in considerare din punct de vedere GDPR, aceasta analiza putand fi efectuata intr-o etapa ulterioara, in etapa de creatie/implementare a platformei.

8. Sumar al concluziilor si recomandarilor

In urma celor analizate si a elaborarii studiului cu privire la situatia existenta referitoare la domeniul specific al schimbarii furnizorului pentru entitatile implicate, dar si in perspectiva dezvoltarii unei platforme online centralizate care sa faciliteze acest proces pe viitor, concluzionam urmatoarele:

- Este necesara alinierea legislatiei nationale primare si secundare, dar si initierea unui nou act normativ privind reglementarea noului cadru procedural care sa asigure aderarea tuturor participantilor din piata la platforma ce va fi dezvoltata in cadrul proiectului;





IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

- Prin implementarea platformei se va reduce birocrația pentru clientul final care dorește schimbarea furnizorului de energie electrică și gaze naturale prin automatizarea completă a procesului, acesta putând fi realizat în proporție de 100% online;
- Platforma online centralizată ce va fi dezvoltată în baza studiului de față va permite interoperabilitatea datelor referitoare la schimbarea furnizorului între toți participanții la piața implicați în proces, integrând o bază de date unică cu privire la informațiile ce sunt utilizate în procesul de schimbare a furnizorului;
- Platforma va facilita ca durata maximă a procesului tehnic de schimbare a furnizorului să fie redusă de la 21 de zile cât este în prezent, până la 24 h;
- Platforma va permite conectarea cu sistemele informatice existente sau în curs de dezvoltare ale ANRE, cum sunt Comparatoarele ofertelor-tip de furnizare atât pentru energie electrică cât și pentru gaze naturale sau sistemul ANRE de Reclamații și Sesizări;
- Având în vedere complexitatea platformei centralizate ce se dorește a se dezvolta în baza studiului de față (platforma ce implică o multitudine de actori ai pieței de energie: OTS, OD, furnizori, etc. și în viitor poate avea un rol central în derularea proceselor de business din piața de energie din România), un rol crucial pentru buna funcționare a acesteia îl are operatorul platformei: acesta trebuie să dețină atât expertiză tehnică necesară în vederea operării platformei, dar și să dețină o poziție cu neutralitate deplină, pentru a se evita orice discriminare în ceea ce privește accesul și livrarea datelor către/dinspre utilizatorii platformei;
- Tot în perspectiva dezvoltării, implementării și operării platformei a fost identificat un necesar de resurse, atât umane cât și financiare, așa cum sunt detaliate în anexele la documentul de față;
- Referitor la calendarul de implementare a platformei centralizate, așa cum apare detaliat în anexele la documentul de față, a fost estimată o perioadă totală de implementare de minim 19 luni, putându-se ajunge până la 34 de luni (inclusiv perioada de testare a platformei de către stakeholderi înainte de Go-live, estimată la 6-12 luni).
- În încheiere, precizăm că studiul de față este rezultatul activității de cercetare și al experienței profesionale a echipei prestatorilor, iar decizia modalității de implementare, respectiv a transpunerii recomandărilor pentru o soluție informatică și legislativă adaptată nevoilor actuale ale pieței de energie, revine în totalitate beneficiarului.





RINGHEL TEAM SRL

prin Mihai Darzan

Director General

IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Ijdelea Mihailescu SPARL

prin Anca-Maria Mihailescu

Avocat Coordonator



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!



1. Livrabil 2 - Versiunea finala a studiului situatiei existente referitor la domeniul specific al schimbarii furnizorului de energie

2. Anexa 1 - Modificari legislative

1. Regulamentul cu privire la implementarea unei platforme online centralizata de gestionare date si efectuare operatiuni pentru schimbarea furnizorului

În introducerea, dorim să menționăm faptul că propunerile din prezentul document sunt redactate având în vedere concluziile tehnice rezultate în urma tuturor analizelor efectuate cu ocazia studiului (inclusiv analize rezultate în urma consultărilor efectuate cu reprezentanții furnizorilor, OD cât și ai CF).

Astfel, acest document a fost elaborat pentru a crea viitorul cadru legislativ, prin preluarea obiectivelor tehnice și descrierea acestora într-o manieră simplă, cu respectarea deplină a prevederilor naționale și EU aplicabile.

În prezent, participanții la piața de energie au viziuni diferite asupra anumitor prevederi legislative, iar interpretarea neuniformă a acestora duce la apariția unor fricțiuni în procesul de schimbare a furnizorului.

O parte a acestor neînțelegeri urmează să fie soluționate efectiv prin simpla implementare a platformei online centralizate, mai exact, prin faptul că aceasta va automatiza întregul proces de schimbare a furnizorului. În schimb, pentru a elimina în totalitate orice posibilă fricțiune cu privire la schimbarea furnizorului, sunt necesare: (a) elaborarea unei legislații flexibile și (b) acordarea unor prerogative reale direct operatorului platformei.

În scopul simplificării procesului, al înlăturării birocratiei excesive, precum și a premiselor de fricțiune în cadrul procesului de schimbare a furnizorului, recomandăm ca regulamentul să includă o prezentare generală a platformei, iar aspectele de detaliu și/sau tehnice să fie prevăzute la nivelul termenilor și condițiilor ce vor guverna platforma. Această abordare de ordin legislativ va simplifica procesul necesar pentru efectuarea unor eventuale modificări tehnice ulterioare ale platformei iar participanții se vor putea alinia la modalitatea de implementare a proceselor în platforma online centralizată, disparând fricțiunile create de interpretarea și aplicarea diferită a legislației.



În acest sens recomandăm ca regulamentul să precizeze faptul că următoarele informații/documente vor fi identificate și detaliate potrivit termenilor și condițiilor platformei: (a) datele ce trebuie introduse în platforma de către toate părțile, (b) actele ce urmează a fi încheiate ca urmare a întregului proces de schimbare a furnizorului (contracte, anexe, etc).

În cele ce urmează, pentru o reprezentare mai clară a conținutului legislativ recomandat, fiecare subsecțiune de mai jos va reprezenta o secțiune separată propusă pentru elaborarea noului regulament. Secțiunile propuse nu au un caracter limitativ.

1.1 Dispoziții generale

Se vor prezenta pe scurt platforma, funcționalitățile ei, etapele de implementare (inclusiv perioada de testare în piață), obligația generală a participanților pieței de energie să se înregistreze și să realizeze operațiunile efectuate de platforma exclusiv în cadrul acesteia.

Regulamentul trebuie să conțină o prevedere generală în sensul că reglementările cu privire la protecția datelor cu caracter personal trebuie respectate în mod corespunzător atât de către operatorul platformei, cât și de către participanții la piața de energie – pentru mai multe detalii a se vedea Anexa 4 a Livrabilului 2.

1.2 Înregistrarea participanților pieței de energie (i.e. furnizori, OD, OTS, OCA, agregatori și PRE) în platforma online

Se va prezenta pe scurt procesul, și anume:

- (i) Încărcarea datelor aferente participanților existenți la data la care platforma va începe să funcționeze.
- (ii) Încărcarea datelor noilor participanți (care vor intra pe piața ulterior datei la care platforma va începe să funcționeze).
 - (i) Atât pentru punctul (i), cât și pentru punctul (ii), recomandăm următoarele:
 - Procesul să fie detaliat separat în termenii și condițiile platformei însă în regulament să fie introdus principiul potrivit căruia acest proces trebuie structurat în așa manieră încât operatorul platformei fie să introducă datele, fie să aprobe aceste date înainte ca respectiva entitate să participe activ pe piața.



(ii) În principiu acest proces ar trebui să fie efectuat de către operatorul platformei și participanți împreună (de exemplu, operatorul să introducă datele și ulterior fiecare participant să își particularizeze contul prin parcurgerea tuturor etapelor tehnice aferente, cum ar fi introducerea parolei, alocarea accesului unor anumiți angajați, etc.).

- Regulamentul trebuie să conțină o prevedere generală în sensul că procesul de identificare trebuie să respecte reglementările cu privire la protecția datelor cu caracter personal – pentru mai multe detalii a se vedea Anexa 4 a Livrabilului 2.

(iii) Cu titlu de exemplu, este necesar ca (a) orice angajat al unei entități participante al pieței să aibă acces exclusiv doar la datele la care are nevoie pentru îndeplinirea atribuțiilor de serviciu, exclusiv pe durata îndeplinirii acestor atribuții și (b) procedura de identificare să fie efectuată într-un mod foarte securizat.

- (iii) Posibilitatea/obligatia participanților să fie conectați la sistemele lor interne - conectarea va fi efectuată conform regulilor platformei.

Este recomandat ca legislația să oblige participanții, în special OD, să implementeze integrările cu sistemele proprii pentru toate funcționalitățile disponibile, eliminând riscul ca fiecare dintre aceștia să implementeze integrările în mod distinct.

- (iv) Introducerea datelor aferente locurilor de consum.

(iv) OR va fi obligat să introducă locurile de consum (CLC/POD, denumirea, adresa, date de identificare ale titularului, contractul de distribuție, numele furnizorului, date tehnice privind punctul de măsurare, precum seria și tipul contorului, tipul profilului de măsurare/rezidual pentru EE pentru locurile de consum fără înregistrare orară, status-ul deconectat/conectat, dacă este vorba despre un consumator vulnerabil, informații din ATR pentru EE precum numărul, puterea aprobată și maxim admisă, ATR pentru gaze naturale, alte informații tehnice ce sunt gestionate sau generate de către OR și sunt relevante pentru FN în cadrul procesului de schimbare a furnizorului) existente la data la care platforma va începe să funcționeze. Furnizorul va fi obligat să valideze datele de identificare aferente CF cu care au încheiat contractul de furnizare la respectivul loc de consum.

(v) Pentru racordări ulterioare implementării platformei (locuri de consum noi), OR va fi obligat să introducă datele inițiale (CLC/POD, denumirea, adresa, date de identificare ale titularului, date tehnice ale punctului de măsurare, precum seria și tipul contorului, tipul profilului de măsurare/rezidual pentru EE pentru locurile de consum fără înregistrare orară,



status-ul deconectat/conectat, dacă este vorba despre un consumator vulnerabil, informații din ATR pentru EE precum numărul, puterea aprobată și maxim admisă, ATR pentru gaze naturale, alte informații tehnice ce sunt gestionate sau generate de către OR și sunt relevante pentru FN în cadrul procesului de schimbare al furnizorului) iar ulterior furnizorul va modifica/valida datele de identificare ale CF cu care a încheiat contractul de furnizare.

(vi) Așa cum am menționat deja, în vederea simplificării procesului și înlăturării birocratiei excesive, identificarea acestor date nu trebuie efectuată în cadrul regulamentului. Stabilirea datelor necesare, precum și actualizarea lor continuă în funcție de necesitățile pieței ar trebui efectuată de către operatorul platformei.

(v) Actualizarea datelor

(vii) Fiecare participant la piața de energie va fi obligat să actualizeze informațiile generate de ei conform celor de mai sus.

(vi) Accesul la date

(viii) Având în vedere regulile GDPR ce trebuie respectate, fiecare participant la piața de energie va avea acces exclusiv la informațiile necesare pentru desfășurarea activității sale. Mai mult decât atât, fiecare angajat al unui participant va avea acces exclusiv la informațiile necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor sale.

(ix) Această regulă trebuie exprimată în mod general în platformă, rămânând ca stabilirea drepturilor de acces să fie efectuată potrivit termenilor și condițiilor platformei.

1.3 Inregistrarea CF

Se vor prezenta pe scurt următoarele:

- (x)** Orice CF va avea dreptul, însă nu și obligația, să se înregistreze în platformă și să efectueze operațiunile puse la dispoziție de aceasta.
- (xi)** Este posibil ca încheierea contractului de furnizare să fie efectuat și în mod tradițional, în afara acesteia.
- (xii)** Procesul de identificare va fi stabilit separat prin termenii și condițiile platformei, însă este necesar ca acesta, pe de o parte, să asigure identitatea CF (pentru a evita orice fraudă) și, pe



de alta parte, sa respecte reglementarile cu privire la protectia datelor cu caracter personal – pentru mai multe detalii a se vedea anexa 4 a Livrabilului 2.

Este recomandat ca regulamentul sa nu prevada mai multe detalii deoarece este necesar ca procesul inregistrarii CF si asigurarii identitatii acestora (Know Your Customer – KYC) sa poate sa fie adaptat continuu la cerintele pietei, precum si la noutatile tehnologice.

- (xiii) Se vor preciza in mod expres doar principiile generale legate de protectia consumatorilor, precum si principiile GDPR aditionale celor mentionate mai sus (cum ar fi politica de informare a CF).

1.4 Procedura de schimbare a furnizorilor – Aspecte generale

In primul rand, regulamentul va oferi o descriere a drepturilor CF, si anume:

- (i) Dreptul de a analiza ofertele furnizorilor, atat prin contactarea directa a furnizorilor cat si prin accesarea comparatoarelor de oferta

Se va preciza faptul ca CF va avea acces din platforma online centralizata la comparatorul existent de oferte (disponibil pe site-ul ANRE). Dupa ce un CF a ales o anumita oferta prezentata de comparatorul de oferta, acesta il va redirectiona pe CF in platforma centralizata, precompletand toate informatiile de care are nevoie pentru initierea procesului de schimbare a furnizorului.

De asemenea, se va preciza faptul ca negocierea ofertelor va avea loc separat de platforma si, in acest sens, este necesar ca platforma sa informeze in mod expres CF cu privire la aceasta posibilitate.

Nota: conform legislatiei UE, pentru a stimula atat dinamicitatea pietei, inovatia cat si concurenta, poate fi permisa existenta in piata si a altor comparatoare de oferte create de catre terti. Aceste comparatoare de oferte trebuie sa poata directiona CF catre platforma centralizata in mod similar cu cel creat de catre ANRE si platforma sa precompleteze toate informatiile necesare, astfel incat CF sa initieze procesul de schimbare a furnizorului.

- (ii) Dreptul de a schimba oricand furnizorul, respectand termenii si conditiile din contractul de furnizare existent



(xiv) Se va menționa faptul că schimbarea furnizorului nu poate fi interzisă printr-un contract de furnizare însă un contract de furnizare pe perioadă determinată poate să prevadă comisioane de încetare, așa cum aceste aspecte sunt detaliate în regulamentul privind furnizarea energiei electrice și în regulamentul de furnizare a gazelor naturale.

(iii) Dreptul de retragere

Trebuie menționat faptul că, potrivit legislației privind protecția consumatorului, în cazul în care contractul de furnizare va fi încheiat prin mijloace de comunicare la distanță și respectivul CF are calitatea de consumator potrivit Ordonanței 21/1992 privind protecția consumatorilor (persoane fizice și asociații), CF are dreptul de a se retrage din raporturile contractuale cu furnizorul în termen de 14 zile de la data semnării contractului.

Cu ocazia semnării contractului de furnizare, CF trebuie să aleagă una din următoarele variante:

- începerea procesului tehnic de schimbare a furnizorului imediat după semnarea contractului, sau
- începerea procesului tehnic de schimbare a furnizorului ulterior expirării termenului de 14 zile disponibil pentru retragerea din contract.

Dreptul de retragere poate fi inițiat:

- direct în platforma de către CF;
- direct la FA, caz în care acesta are obligația să introducă imediat cererea în platformă.

(iv) FA sau OR nu pot sista procesul de schimbare a furnizorului, indiferent de motiv. Orice reclamații pot fi adresate către ANRE și vor fi soluționate în mod separat și independent de procesul de schimbare al furnizorului.

(v) Schimbarea furnizorului poate avea loc în cazul unui loc deconectat, însă conectarea va fi efectuată doar ulterior eliminării cauzei deconectării și reconectare.

În continuare, se va:

- (i)** defini procesul de schimbare a furnizorului;
- (ii)** defini procesul tehnic de schimbare a furnizorului;



- (iii) puncta diferentele dintre procesul de schimbare a furnizorului și procesul tehnic de schimbare a furnizorului; și
- (iv) preciza faptul că data de începere a procesului de schimbare a furnizorului va fi data la care este semnat contractul de furnizare.

1.5 Procedura de schimbare a furnizorilor – Etape

(i) Semnarea contractului de furnizare – T0

Modalitățile în care se poate încheia un nou contract de furnizare sunt următoarele:

- Direct în platforma, pentru ofertele tip de furnizare

În acest caz, încheierea unui nou contract va fi efectuată automat și instantaneu în platforma în baza completării pașilor din cadrul acesteia.

Având în vedere legislația privind protecția consumatorilor, CF poate opta să primească varianta printată a contractului.

- La sediul furnizorului sau prin intermediul agenților de vânzări ai furnizorilor, conform regulamentului privind furnizarea energiei electrice și a regulamentului de furnizare a gazelor naturale.

Nota 1: Analizând situația curentă se observă existența în piață a unor practici potențial neonestе ale anumitor agenți de vânzări care inițiază procesul de schimbare a furnizorului pentru CF persoane fizice în următoarele situații:

- CF nu își recunoaște semnătura sau nu ține minte să fi semnat;
- CF este decedat, iar în timp ce acesta era decedat, acesta a inițiat procesul de schimbare a furnizorului;
- CF semnalează că a fost pacalit că semnează un contract de prelungire (sau alte pretexte) cu FA, fără să realizeze că semnează un nou contract de furnizare.

Pentru remedierea unor astfel de scenarii, regulamentul privind furnizarea energiei electrice și regulamentul de furnizare a gazelor naturale trebuie să prevadă faptul că, în cazul încheierii contractelor prin intermediul agenților de vânzări, furnizorul este obligat



sa implementeze un proces de identificare al CF care, pe de-o parte, asigura identitatea CF (pentru a evita orice frauda) si, pe de alta parte, respecta reglementarile cu privire la protectia datelor cu caracter personal.

Procesul de identificare efectiv ales va ramane in sarcina fiecarui furnizor. Mai jos sunt mentionate cateva exemple:

- furnizorul verifica si valideaza identitatea CF si autenticitatea fotografiei CF in care i se vede fata neacoperita, actul de identitate si declaratia data de CF pe o hartie ce contine in mod lizibil data si semnatura acestuia;
- furnizorul il contacteaza telefonic pe CF si inregistreaza audio/video convorbirea in decursul careia CF confirma in mod explicit identitatea, data calendaristica a convorbirii si faptul ca este de acord cu declansarea procesului privind schimbarea furnizorului de catre FN;
- furnizorul incarca in platforma centralizata dovada validarii autenticitatii mentionate la punctele de mai sus, iar aceste dovezi vor fi stocate in platforma pentru o perioada de 6 luni, dar nu mai mult decat durata de valabilitate a contractului. Daca furnizorul nu incarca dovada autenticitatii, iar CF contesta intentia sa de schimbare a furnizorului, furnizorul este considerat in culpa si suporta consecintele nerespectarii reglementarilor emise de catre ANRE, in conformitate cu prevederile Legii energiei si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare.

In vederea implementarii exemplelor de mai sus si pentru a garanta legalitatea acestora, este necesara efectuarea unor analize GDPR. Mai multe detalii cu privire la aspecte GDPR ce trebuie luate in considerare se regasesc in Anexa 4 la Livrabilul 2.

Nota 2: Cele doua regulamente mentionate mai sus trebuie sa includa obligatia de a informa CF cu privire la posibilitatea de creare a unui cont in platforma online centralizata si furnizorul este obligat sa initieze procedura de creare a contului pentru CF, la solicitarea acestuia. In acest sens, trebuie luat in considerare faptul ca furnizorul va initia doar crearea contului CF in platforma (va adauga adresa de e-mail, numarul de telefon si va selecta "Creaza cont pentru CF"), insa nu va avea acces la contul CF. Ulterior acestei initieri, platforma va contacta CF pe e-mail/SMS si va oferi indicatii CF cu privire la modalitatea de a accesa platforma.



- Contractele negociate sau cele pentru care va fi nevoie de garanție financiară, vor fi încheiate în afara platformei, la sediul furnizorului.

Trebuie prevăzută obligația FN de a introduce în platforma datele aferente noului contract de furnizare astfel:

- Imediat după semnare, în cazul în care contractul este semnat la sediul furnizorului;
- În termen de maximum o zi lucrătoare, în cazul în care acesta este semnat prin intermediul agentului de vânzare.

Nota: în acest interval de timp, furnizorul trebuie să verifice autenticitatea contractelor încheiate de către agent (conform procesului menționat la Nota 1 de mai sus), iar introducerea acestora în platforma online centralizată confirmă această validare din partea furnizorului.

(ii) Introducerea cererii de schimbare a furnizorului în platformă – T1

Această cerere va avea loc automat (nu va fi un document separat) în baza introducerii datelor aferente noului contract de furnizare în platformă.

Așa cum este precizat mai sus, recomandăm ca datele necesare care urmează să fie introduse împreună cu cererea de schimbare a furnizorului să se regasească exclusiv în termenii și condițiile platformei (nu și în regulament).

În momentul de față, procesul de schimbare a furnizorului întâmpină mai multe dificultăți din cauza datelor necesare efectuării procesului, date care de multe ori nu sunt necesare și îngreunează procesul. De exemplu, în baza regulamentului în vigoare, procesul de schimbare a furnizorului este îngreunat în prezent de situații precum: OD solicită acte care ar trebui să se regasească deja în gestiunea acestuia sau care sunt prevăzute în regulament de formularea „alte acte”, deși codul locului de consum este corect, adresa este parțial greșită (fie în baza de date a OD, fie greșit transmisă de furnizor). Astfel, recomandăm ca regulamentul să conțină o prevedere de principiu potrivit căreia nu pot fi solicitate date deja existente în platformă, care nu sunt necesare pentru procesul de schimbare a furnizorului sau care se regăsesc la părțile implicate în proces (de exemplu, OD să nu solicite avizul tehnic de racordare).



Introducerea cererii si implicit inceputul procesul de schimbare a furnizorului poate fi efectuat in orice zi a saptamanii. De asemenea, procesul tehnic va fi desfasurat si finalizat in orice zi a anului, inclusiv in zilele libere, conform termenelor mentionate la Sectiunea 1.6 si 1.7.

Practic T0 si T1 sunt identice, cu exceptia cazului in care contractul este semnat prin intermediul agentilor de vanzare, caz in care intre T0 si T1 vor fi diferite - a se vedea si Sectiunea 1.7 de mai jos.

(iii) **Optional (dupa cum a ales CF, persoana fizica) – Expirarea celor 14 zile aferente exercitarii dreptului de retragere – T1 bis**

(iv) **Inceperea procesului tehnic de schimbare a furnizorului – T2**

(xv) Acest proces va fi efectuat in termen de maximum 24 ore, in mod automat, prin intermediul platformei centralizate, nicio informatie sau aprobare nefiind necesare din partea celorlalti participanti (cum ar fi OR sau FA).

Termenul de efectuare a procesului tehnic de schimbare a furnizorului va incepe sa curga:

- pentru CF noncasnici (persoane juridice): la momentul T1, iar
- pentru CF casnici (persoane fizice), fie la momentul T1, fie la momentul T1bis.

In cazul in care CF a optat pentru inceperea procesului tehnic de schimbare a furnizorului imediat dupa semnarea contractului de furnizare iar ulterior CF isi manifesta dreptul de retragere in cuprinsul termenului de 14 zile:

- contractul cu FN va inceta, contractul cu FA va continua sa produca efecte, iar cel de al doilea proces tehnic de schimbare a furnizorului (retragerea CF va declansa in platforma un proces similar cu cel de schimbare al furnizorului, schimbând furnizorul CF de la FN la FA - adica procesul inversat de schimbare a furnizorului), fara a necesita alte documente sau actiuni din partea CF va incepe de la data exercitarii dreptului de retragere;
- CF va primi o factura de la FN pentru perioada in care acesta a prestat efectiv servicii de furnizare.

(v) **Derularea procesului tehnic de schimbare a furnizorului**

In intervalul de 24 ore mentionat mai sus se va desfasura in mod automat intregul proces tehnic de schimbare a furnizorului (inclusiv incheierea actelor aditionale la contractele cu OR



și încetarea contractului de furnizare cu FA sau notificarea agregatorilor). Toate aceste operațiuni au loc automat prin platforma, nemaifiind necesară comunicarea directă între furnizori și OR.

În cadrul regulamentului, este necesară introducerea unor prevederi și aspecte precum contractele de furnizare fără servicii incluse sau situația CF mari care au mai mulți furnizori.

Procesul tehnic de schimbare a furnizorului va trebui să includă și citirea indexului. În acest sens, recomandăm luarea în considerare a următoarelor alternative pentru înlăturarea sarcinii CF de citire a indexului, ordonate în funcție de importanță:

- indexul să fie citit sau telecitit de către OR
- index autocitit de către CF, dacă acest fapt este dovedit de o fotografie care să ilustreze seria contorului și indexul autocitit și care urmează să fie validat de către FN înainte să fie transmis către sistemele aparținând OD;
- indexul calculat de către OR (pe baza profilului de consum stabilit de către OR);
- index estimat (determinat prin calculul efectuat pe baza convenției de consum) de către OR (în cazul în care CF nu are profil de consum stabilit de către OR).

(vi) Finalizarea procesului de schimbare a furnizorului – T3

Acesta este momentul în care schimbarea furnizorului a avut loc atât din punct de vedere juridic, cât și din punct de vedere tehnic. Finalizarea procesului de schimbare a furnizorului trebuie să aibă loc la data expirării intervalului de 24 de ore, calculat astfel cum se precizează la subsecțiunea 1.6 de mai jos.

1.6 Modalitate în care se calculează termenele

Pentru evitarea oricărui interpretări contrare, recomandăm ca regulamentul să prevadă modalitate de calcul al termenelor utilizate în cuprinsul acestuia, după cum urmează:

- (i) Când termenul se stabilește pe zile, nu se ia în calcul prima și ultima zi a termenului. Termenul se va împlini la ora 24:00 a ultimei zile.
- (ii) Termenul de 24 de ore va începe să curgă de la sfârșitul zilei gaziere/electricitate în curs (ziua 1). Astfel, termenul va expira la sfârșitul următoarei zilei gaziere/electrice (ziua 2) iar la



inceputul zilei gaziere/electricitate (ziua 3) ce va urma va intra in vigoare contractul de furnizare cu FN.

Nota: principalele termene prevazute in regulament sunt: termenul de 21 de zile (perioada maxima in care este necesar a fi desfasurat procesul de schimbare a furnizorului), termenul de o zi lucratoare (in care furnizorul trebuie sa valideze contractul de furnizare incheiat prin intermediul agentului de vanzari) si termenul de 24 de ore necesar a fi implementat.

1.7 Durata procesului de schimbare a furnizorului

Se va mentiona faptul ca durata maxima a procesului de schimbare a furnizorului va fi:

- (i) 24 ore – in cazul in care contractul de furnizare este incheiat in platforma sau la sediul furnizorului si daca, in cazul CF persoana fizica, acesta alege ca procesul tehnic de schimbare a furnizorului sa fie efectuat imediat dupa semnarea contractului
- (xvi) In acest caz, durata procesului de schimbare va fi identica cu durata procesului tehnic de schimbare.
- (ii) o zi lucratoare plus 24 ore - in cazul in care contractul de furnizare este incheiat prin intermediul agentilor de vanzari si daca, in cazul CF persoana fizica, acesta alege ca procesul tehnic de schimbare a furnizorului sa fie efectuat imediat dupa semnarea contractului.
- (xvii) Nota: diferenta intre terminologia „o zi” si „24 ore” este relevanta pentru calculul termenelor – a se vedea sectiunea 1.6 de mai sus.
- (iii) 14 zile plus 24 ore - in cazul in care CF este consumator in sensul legislatiei protectiei consumatorilor si acesta opteaza ca procesul tehnic de schimbare a furnizorului sa fie efectuat dupa expirarea termenului de 14 zile.
- (iv) o zi lucratoare, plus 14 zile plus 24 ore - in cazul in care contractul de furnizare este incheiat prin intermediul agentilor de vanzari si daca, in cazul CF persoana fizica, acesta alege ca procesul tehnic de schimbare a furnizorului sa fie efectuat dupa expirarea termenului de 14 zile.

1.8 Decontul final



Decontul final va trebui trimis de către FA în maximum 42 de zile de la finalizarea procesului de schimbare a furnizorului și acesta va include și comisioanele de încetare (după caz).

Potrivit comentariilor efectuate de către furnizori și OD în cadrul consultărilor publice, una din dificultățile întâmpinate în practică este aceea a CF care nu plătesc datoriile scadente ulterior procesului de schimbare a furnizorului. Problema este faptul că soluția reală pe care o au furnizorii la îndemână în vederea recuperării sumelor restante este deconectarea locului de consum, iar aceasta deconectare nu mai este posibilă pentru facturile scadente/decontul aferent FA. Mai mult decât atât, considerăm că această problemă va fi amplificată în mod substanțial de implementarea platformei, existând posibilitatea ca un număr mare de CF să schimbe în mod continuu furnizorul în vederea evitării plății facturilor restante.

Având în vedere cele de mai sus, recomandăm introducerea dreptului FA de a solicita și obține deconectarea locului de consum în cazul în care comisioanele de încetare și decontul final au o întârziere mai mare de 60 de zile.

1.9 O nouă cerere de schimbare a furnizorului

În cazul în care un loc de consum este în proces de schimbare a furnizorului, iar CF inițiază un nou proces de schimbare a furnizorului, CF trebuie să renunțe mai întâi la procesul aflat în derulare pentru ca un nou proces să fie inițiat.

1.10 Schimbarea proprietarului/chiriasului /încheierea contractului pentru un loc nou de consum

Recomandăm ca regulamentul să prevadă posibilitatea ca în cadrul platformei centralizată (însă nu exclusiv în cadrul acesteia) să poată fi operate următoarele: (i) schimbarea proprietarului/chiriasului precum, (ii) încheierea unui contract pentru un nou loc de consum.

În acest caz, CF va avea de asemenea posibilitatea să efectueze aceste operațiuni la sediul furnizorului sau prin intermediul agenților de vânzări.

1.11 Trecere la FUI

Recomandăm ca, în măsura în care acest lucru este posibil, trecerea la FUI să aibă loc prin intermediul platformei centralizate. În acest caz, regulamentul ar trebui să includă o prevedere de ordin general, precizând faptul că trecerea se va face conform termenilor și condițiilor platformei.



În momentul de față, potrivit legislației aplicabile, FUI va fi informat în termen de maximum 2 zile lucrătoare cu privire la CF care au intrat în portofoliu. Cu toate acestea, în practică, de multe ori, FUI este informat la finalul lunii (primirea datelor de măsură). Această realitate creează mai multe dezavantaje, în mod special acela că furnizorul nu poate achiziționa energia electrică și gaze naturale pentru perioada în care nu cunoaște CF din portofoliu. Această situație va fi remediată prin efectuarea trecerii la FUI în platformă, caz în care furnizorii vor putea cunoaște imediat aceste date.

1.12 Noi funcționalități

Pe măsura ce platforma se va dezvolta, vor apărea noi funcționalități ale acesteia, iar regulamentul trebuie să oblige OR să adere la noile funcționalități în cel mai optim mod posibil, fără a fi nevoie de modificarea regulamentului. Motivul pentru care această obligație trebuie să fie prevăzută doar în sarcina OR este faptul că OR este un “nod” central în procesul de schimbare a furnizorului. Activitatea OR afectează toate părțile implicate, fără excepții, în comparație cu situația în care un furnizor nu își implementează o integrare cu anumite funcționalități ale platformei, caz în care se creează un dezavantaj competitiv pentru acel furnizor și nu are un impact asupra întregii piețe (cum este în cazul OD-ului).

1.13 Obligația de informare cu privire la implementarea platformei

Având în vedere prevederile Legii nr. 123/2012 referitoare la asigurarea creșterii gradului de informare, educare și conștientizare a drepturilor CF în relația cu operatorii economici participanți la piața de gaze naturale și de energie electrică, regulamentul ar trebui să impună furnizorilor o serie de obligații cu referințe clare și explicite în legătură cu platforma online centralizată, realizate în cadrul unui anumit interval de timp, cu privire la următoarele informații:

- (i) modalitatea prin care CF poate efectua schimbarea furnizorului de energie și a modului în care poate să facă o analiză comparativă a ofertelor-tip de furnizare a energiei existente pe piață, respectiv interoperabilitatea cu “Comparatorul oferte-tip de furnizare a energiei electrice/gazelor naturale”;
- (ii) modalitatea de încheiere a unui contract aferent furnizării de energie i.e. în cadrul platformei, la sediul furnizorului sau prin intermediul agentului de vânzări;
- (iii) faptul că schimbarea furnizorului de energie este un proces simplu, gratuit, care nu implică modificări de ordin tehnic, indiferent de furnizorul de gaze naturale sau de energie electrică ales de către CF.



(xviii) Informările prevăzute mai sus ar trebui realizate prin următoarele metode:

- (i) anexata facturii sau prin modalitatea de comunicare convenită de către parti prin contract, respectiv comunicată ulterior de către CF, în cazul modificării acesteia;
- (ii) furnizorul și OR au obligația să afișeze la sediul sau în centrele de relații cu CF și pe pagina principală a propriului site, la loc vizibil, informațiile prezentate mai sus.

(xix) Având în vedere cele de mai sus, furnizorii au obligația de a transmite într-o anumită perioadă de timp către ANRE și în cadrul unor termene rezonabile, documente justificative din care să rezulte îndeplinirea obligațiilor de informare menționate mai sus către toți CF din portofoliul propriu. În acest sens, recomandăm și anexarea la regulament a unui model de informare privind simplificarea procesului de schimbare a furnizorului de energie.

1.14 Drepturile și obligațiile CF

(xx) Regulamentul ar trebui să includă o serie de drepturi și obligații ale CF ce derivă din funcționalitățile puse la dispoziție de platformă. De asemenea, drepturile și obligațiile CF ar trebui să asigure eficiența în aducerea la îndeplinire a operațiunii de schimbare a furnizorului de energie, cât și să impună acestuia anumite obligații menite să asigure utilizarea în mod corespunzător a platformei online centralizate.

(xxi) Pentru stabilirea acestor drepturi și obligații trebuie luate în considerare atât prevederile Legii nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, Ordonanța de urgență nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, Directiva 2019/944 privind unele norme comune pentru piața internă de energie electrică, Directiva 73/2009/CE privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale (inclusiv Anexa nr. 1 privind măsurile de protecție a consumatorilor), Directiva 83/2011 privind drepturile consumatorilor și a Regulamentului 2019/1150 privind promovarea echității și a transparenței pentru întreprinderile utilizatoare de servicii de intermediere online.

În acest sens, drepturile și obligațiile principale ale CF pot fi enumerate astfel:

Drepturile:

- (i) de a se înregistra în platformă și de a efectua operațiunile puse la dispoziție de platformă;
- (ii) de a analiza ofertele furnizorilor, atât prin contactarea directă a furnizorilor cât și prin accesarea comparatoarelor de ofertă;



- (iii) de a schimba oricand furnizorul, respectand termenii si conditiile din contractul de furnizare existent;
- (iv) de retragere din procesul de schimbare a furnizorului de energie;
- (v) de a fi notificati cu privire la orice modificare introdusa in legatura cu datele introduse in platforma;
- (vi) de a se retrage din platforma si de a solicita inchiderea contului;
- (vii) de a solicita orice informatii cu privire la orice date legate de locul de consum;
- (viii) de a solicita furnizorului initierea crearii unui cont in platforma;
- (ix) de a beneficia in mod gratuit de functionalitatile dispuse de platforma;
- (x) de a beneficia de proceduri simple, transparente si gratuite de solutionare a plangerilor/reclamatilor legate de functionalitatea platformei;
- (xi) de a beneficia de asistenta (call center) in regim 24/7 cu privire la functionalitatile platformei.

Obligatii:

- (i) de a respecta termenii si conditiile platformei;
- (ii) de a introduce si de a furniza date reale si corecte in platforma;
- (iii) de a raspunde pentru orice daunele cauzate din cauza desfasurarii unor operatiuni ilegale in cadrul sau cu ajutorul platformei;
- (iv) de a se identifica in mod corespunzator pentru accesul in platforma, potrivit termenilor si conditiilor platformei.

1.15 Drepturile si obligatiile participantilor la piata de energie

Regulamentul ar trebui sa includa o serie de drepturi si obligatii ale participantilor la piata de energie ce deriva din functionalitatile puse la dispozitie de platforma online centralizata.

(xxii) Pentru stabilirea acestor drepturi si obligatii trebuie luate in considerare atat prevederile Legii nr. 123/2012 energiei electrice si a gazelor naturale, Ordonanta de urgenta nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor in cadrul contractelor incheiate cu profesionistii, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative, Directiva 2019/944 privind unele norme comune pentru piata interna de energie electrica, Directiva 73/2009/CE privind normele comune pentru piata interna in sectorul gazelor naturale (inclusiv Anexa nr. 1 privind masurile de protectie a consumatorilor), Directiva 83/2011 privind drepturile consumatorilor si a Regulamentului 2019/1150



privind promovarea echității și a transparenței pentru întreprinderile utilizatoare de servicii de intermediere online.

(xxiii) În acest sens, drepturile și obligațiile principale ale participanților la piața pot fi enumerate astfel:

Drepturi:

- (i) de a fi notificați cu privire la orice modificare introdusă în legătură cu datele la care au acces;
- (ii) de acces la datele necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor specifice fiecărui participant la piața de energie;
- (iii) aparținând FA de a solicita OR și de a obține deconectarea locului de consum în cazul în care plata comisioanelor de încetare și a decontului final au o întârziere mai mare de 60 de zile;
- (iv) de a beneficia de asistență (call center) în regim 24/7 cu privire la funcționalitățile platformei;

Obligații:

- (i) de a se înregistra în platformă și de a efectua operațiunile specifice fiecărui participant pe piața de energie puse la dispoziție de platformă;
- (ii) de a respecta termenii și condițiile platformei;
- (iii) de a introduce datele în platformă potrivit termenilor și condițiilor platformei;
- (iv) impusă FN de a introduce datele contractului de furnizare în platformă în conformitate cu secțiunea 1.5 de mai sus;
- (v) ca datele necesare introduse în platformă să fie reale și corecte;
- (vi) de a actualiza datele generate de către fiecare participant la piața de energie ori de câte ori este necesar;
- (vii) de a depune toate diligentele necesare pentru a asigura cunoașterea identității CF;
- (viii) de a solicita CF strict documentele necesare pentru realizarea operațiunii de schimbare a furnizorului de energie și de a evita solicitarea unor documente de care respectivul participant deja dispune;
- (ix) de plată a tarifului aferent serviciilor platformei;
- (x) de informare a CF cu privire la o nouă cerere de schimbare a furnizorului în conformitate cu Secțiunea 1.9 de mai sus;



- (xi) de informare a CF cu privire la posibilitatea de a-si crea cont in platforma si de a fi informat cu privire la platforma online centralizata in conformitate cu Sectiunea 1.13 de mai sus;
- (xii) de a initia crearea contului CF in platforma, in cazul in aceasta este solicitata de CF;
- (xiii) de a raspunde pentru daunele cauzate prin operarea necorespunzatoare a platformei;
- (xiv) de a sesiza imediat operatorul platformei in legatura cu orice defectiune pe care o constata in functionarea platformei;
- (xv) de a adera in timp util la noile functionalitati ale platformei, in conformitate cu termenele impuse;
- (xvi) de a respecta cerintele impuse de legislatia la nivel european si national cu privire la protectia datelor cu caracter personal si a protectiei consumatorilor.

1.16 Drepturile si obligatiile operatorului platformei online

Recomandam ca regulamentul sa detalieze pe scurt drepturile si obligatiile operatorului platformei online centralizate.

In baza analizei tehnice efectuate potrivit acestui studiu, operatorul platformei va furniza servicii de intermediere online. In cadrul acestor servicii de intermediere, operatorul platformei va indeplini urmatoarele atributii de ordin operational:

- (i) Toate atributiile ce deriva din legislatia privind protectia datelor cu caracter personal, avand in vedere faptul ca operatorul platformei va avea de asemenea calitatea de operator de date cu caracter personal, asa cum acest concept este definit in legislatia privind protectia datelor cu caracter personal – pentru mai multe detalii a se vedea Sectiunea 7 din Livrabilul 2.
- (ii) Redactarea termenilor si conditiilor platformei si actualizarea permanenta a acestora, in asa maniera incat sa poata fi adaptate continuu la cerintele pietei, precum si noutatile tehnologice.
- (iii) Verificarea acuratetei si actualizarea datelor de identificare a participantilor pietei. Cu privire la actualizarea datelor, este esential ca operatorul sa actualizeze imediat platforma in cazul in care unuia din participanti ii va fi anulata/suspendata/retrasa licenta aferenta activitatilor desfasurate in domeniul energiei.
- (iv) Asigurarea faptului ca procesul tehnic de furnizare ce va fi efectuat in mod total digitalizat si automatizat in cadrul platformei este efectuat in mod corespunzator si finalizat in termenul de 24 ore.



- (v) Asigurarea pastrarii unei evidente complete si corecte a tuturor schimbarilor efective de furnizori de energie electrica si gaze naturale.
- (vi) Identificarea si implementarea de strategii de scurtare a proceselor de business si tehnice ce ruleaza in platforma.
- (vii) Asigurarea dezvoltarii continue a platformei.
- (viii) Actualizarea politicilor si a procedurilor de securitate utilizate in cadrul sistemului informatic.
- (ix) Asigurarea suportului tehnic pe probleme de securitate a sistemului informatic.
- (x) Testarea si aplicarea strategiilor de backup si de recuperare a bazelor de date.
- (xi) Asigurarea suportului tehnic (tip call center) pentru intreaga aplicatie.
- (xii) Efectuarea backup-urilor periodice ale bazei de date.
- (xiii) Asigurarea trasabilitatii datelor ce tranziteaza platforma.
- (xiv) Asigurarea stabilitatii platformei prin functionarea fara intreruperi, intreruperi ce ar putea genera blocaje in piata.
- (xv) Asigurarea optimizarii permanente a proceselor de business din platforma prin urmarirea parametrilor tehnici si operationali ai platoformei.
- (xvi) Obtinerea de feedback permanent de la utilizatorii platformei si realizarea de imbunatatiri si optimizari pe baza feedback-ului obtinut.
- (xxiv)** Activitatea de operare a platformei este reglementata si de Regulamentul (UE) 2019/1150 privind promovarea echitatii si a transparentei pentru intreprinderile utilizatoare de servicii de intermediere online. Printre prevederile principale, mentionam urmatoarele:
 - (i) conditiile de validitate privind continutul minimal al termenilor si conditiilor elaborate de catre operatorul platformei;
 - (ii) dreptul operatorului platformei de a restrictiona, suspenda sau chiar sista accesul furnizorilor la platforma in anumite conditii si cu obligatia motivarii unei astfel de decizii;
 - (iii) modalitatea de ierarhizare si publicitatea parametrilor stabiliti de operatorul platformei;
 - (iv) necesitatea implementarii unui sistem intern de solutionare a reclamatilor usor accesibil si gratuit.

(xxv) În încheiere, trebuie precizat faptul că este recomandat ca regulamentul să introducă anumite standarde de performanță aferente platformei online, printre care și faptul că aceasta trebuie să funcționeze 24/7.

1.17 Reclamatii/sesizari

În lumina legislației europene analizate, statele membre trebuie să garanteze clienților finali accesul la mecanisme de soluționare alternativă a litigiilor care sunt simple, echitabile, transparente, independente, eficace și eficiente. Considerăm că această obligație este aplicabilă și reclamațiilor/sesizărilor ce pot apărea în contextul utilizării platformei online centralizate.

Pot fi identificate 2 tipuri de reclamații/sesizări cu privire la platforma online centralizată și/sau operațiunilor efectuate în cadrul platformei, și anume:

- (i) Reclamații/sesizări adresate de CF cu privire la activitatea unui participant la piața de energie sau reclamații/sesizări adresate de către un participant la piața de energie cu privire la activitatea altui participant

Aceste situații pot apărea cu privire la împrejurări petrecute anterior sau ulterior (însă nu în cadrul) procesului de schimbare a furnizorului, cum ar fi: (a) CF a primit factura de la ambii furnizori pentru serviciile prestate în aceeași lună, (b) factura conține date eronate sau inexacte, (c) indexul este prea mare, (d) FN nu a inițiat procesul de schimbare în cadrul platformei online centralizate, etc. În ceea ce privește acest tip de reclamații/sesizări, se constată că acestea sunt în prezent soluționate de către ANRE prin prisma atribuțiilor și competențelor sale, ce decurg din legislația specifică. În acest context, se poate crea un câmp în cadrul platformei care va ghida CF către sistemul propriu ANRE de soluționare a acestor tipuri de neînțelegeri.

- (ii) Reclamații/sesizări adresate de CF și/sau participanții la piața de energie cu privire la activitatea operatorului platformei

Aceste reclamații/sesizări pot apărea cu privire la operațiunile efectuate în cadrul procesului de schimbare a furnizorului, cum ar fi: (a) anumite aspecte ce țin de funcționalitatea platformei (de la aspecte precum “dau click și nu îmi apare formularul”, nu primesc email, etc., la erori substanțiale), (b) faptul că procesul tehnic nu a fost finalizat în intervalul celor 24 de ore sau (c) aspecte ce țin de confidențialitatea datelor/respectarea legislației privind protecția datelor cu caracter personal.



Având în vedere prevederile Regulamentului 2019/1150 privind promovarea echității și a transparenței pentru întreprinderile utilizatoare atât pentru CF, cât și pentru participanții la piața de energie. Principiile de bază ce trebuie luate în considerare la implementarea unui astfel de sistem sunt principiul transparenței și egalității de tratament în situații ece servicii de intermediere online, sistemul de soluționare a reclamațiilor/sesizărilor trebuie să fie ușor accesibil, gratuit și să asigure gestionarea acestora într-un termen rezonabil și al tratării fiecărei plângeri în mod proporțional cu importanța și complexitatea lor. Astfel, informațiile relevante cu privire la accesul la sistemul de soluționare a reclamațiilor/sesizărilor privind funcționarea platformei online centralizate trebuie incluse și în documentul ce înglobează termenii și condițiile, într-o formă ușor accesibilă.

Având în vedere toate cele de mai sus, modalitatea în care vor fi soluționate reclamațiile/sesizările de la punctul (ii) de mai sus trebuie să fie analizată ulterior luării unor decizii finale cu privire la implementarea platformei.

2. Sancțiuni

În vederea asigurării respectării de către participanții la piața de energie a obligațiilor din noul regulament, recomandăm ca Legea nr. 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale să prevadă o serie de fapte ce constituie contravenții.

Cu titlu de exemplu și fără a avea un caracter limitativ, recomandăm ca următoarele fapte să fie considerate în mod expres ca fiind contravenții:

- (i) nerespectarea obligației de a introduce/actualiza date în platformă în mod corect și în termenele aferente;
- (ii) nerespectarea termenilor și condițiilor din platformă;
- (iii) nerespectarea obligației de informare a CF cu privire la posibilitatea de a-și crea cont în platformă și de a fi informat cu privire la platforma online centralizată așa cum este prevăzut în Secțiunea 1.13 de mai sus;
- (iv) nerespectarea obligației de către FA de a introduce în mod corect și la timp datele necesare pentru exercitarea dreptului de retragere a CF.



Mentionam faptul ca, additional celor de mai sus, diverse fapte pot fi considerate contravenții în conformitatea cu restul legislației în vigoare (de exemplu, contravențiile privind încălcarea GDPR, prevăzute în Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679).

3. Operatorul platformei

(xxvi) După înțelegerea activităților ce stau la baza conceptului de „operare” și având în vedere legislația în vigoare, sunt necesare anumite modificări ale legislației primare, așa cum acestea sunt detaliate în Secțiunea 1 din Livrabilul 2.

(xxvii) Mentionăm faptul orice modificare a legislației naționale trebuie să respecte legislația la nivel UE. În acest sens, am analizat legislația UE aferentă pieței de energie și, deși nu am identificat o prevedere expresă cu privire la natura juridică și atribuțiile entității care va urma să opereze platforma centralizată, am identificat mai multe prevederi relevante, ce trebuie luate în considerare în redactarea cadrului legislativ național aferent activității de operare. Printre aceste prevederi, menționăm următoarele:

- (i) Activitate ANRE, în calitatea sa de autoritate de reglementare în domeniul energiei, este reglementată în detaliu de legislația UE, mai exact de Directiva (EU) 2019/944 privind unele norme comune pentru piața internă de energie electrică și Directiva 2009/73/CE privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale.
- (ii) Potrivit directivelor de mai sus, atribuțiile ANRE sunt acelea de elaborare și aprobare a reglementărilor necesare funcționării piețelor energiei electrice și gazelor naturale, de monitorizare a activității participanților acestor piețe precum și de a pune la dispoziția acestora un mecanism de soluționare alternativă a litigiilor

(xxviii) Dintre toate aceste atribuții, activitatea de reglementare ocupă un loc aparte în realizarea obiectivelor autorității, asigurând mijloacele necesare îndeplinirii tuturor celorlalte competențe și îndatoriri.

- (iii) În afara atribuțiilor reglementate în mod expres de legislația UE, Statele Membre pot acorda autorităților de reglementare în domeniul energiei atribuții suplimentare prin intermediul legislației naționale.

(xxix) Trebuie analizat de către ANRE în ce măsură astfel de atribuții suplimentare pot include și roluri operaționale (așa cum sunt cele detaliate la secțiunea 1.16 de mai sus) având



in vedere corelarea acestor roluri operationale cu celelalte roluri ale autoritatii precum si cu necesitatea respectarii unor inalte standarde de independenta¹.

(xxx) Operatorul platformei are un rol operational destul de important si, in contextul analizei de mai sus, trebuie analizat si cine va monitoriza aceasta activitate de operare a platformei si cum vor fi rezolvate reclamatii si sesizarile detaliate la sectiunea 1.17(ii) de mai sus.

- (iv) Asa cum am detaliat la Anexa 4 Livrabilul 2, in stransa legatura cu reglementarea operarii platformei sunt normele privind protectia datelor cu caracter personal. In acest sens, in cazul in care exista orice incalcare a legislatiei protectiei datelor cu caracter personal (cum ar fi cele rezultate in cazul breselor de securitate), operatorul platformei poate fi tinut raspunzator atat din punct de vedere civil (daune de platit catre persoane fizice) cat si contraventional (amenzi impuse de Autoritatea Nationala de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal).
- (v) Activitatea de gestionare a datelor este reglementata de articolul 23 din Directiva 2019/944 privind unele norme comune pentru piata internă de energie electrica. Printre altele, articolul 23 mentioneaza urmatoarele:

“(4) Statele membre sau, atunci cand un stat membru a stabilit astfel, autoritatile competente desemnate autorizeaza si certifica sau, dupa caz, supravegheaza partile care raspund de gestionarea datelor, pentru a se asigura ca acestea respecta cerintele prezentei directive.

Fara a aduce atingere atributiilor responsabililor cu protectia datelor in temeiul Regulamentului (UE) 2016/679, statele membre pot hotari sa solicite partilor care raspund de gestionarea datelor sa numeasca agenti de conformitate responsabili cu monitorizarea punerii in aplicare a masurilor luate de partile respective pentru a asigura accesul nediscriminatoriu la date si conformarea cu cerintele din prezenta directiva.

Statele membre pot desemna agenti de conformitate sau organe, astfel cum sunt mentionate la articolul 35 alineatul (2) litera (d) din prezenta directiva, pentru a indeplini obligatiile prevazute la prezentul alineat.”

¹ Conform art. 57, alin. (7) al Directivei 2019/944, Comisia urmeaza sa prezinte Parlamentului European si Consiliului pana in data de 5 iulie 2022 si ulterior, odata la patru ani, un raport cu privire la respectarea de catre autoritatile nationale a principiului independentei.

Astfel, operatorul platformei trebuie să primească o certificare/autorizare fie (a) direct prin intermediul legislației primare sau, în cazul în care legislația primară acordă acest drept autorității de reglementare, (b) printr-un act emis de o autoritate competentă.

În acest context, trebuie analizat de către ANRE și de către legiuitor în ce măsură ANRE poate fi operatorul platformei și, dacă da, cum și de către cine va fi autorizată, certificată și supravegheată.



Livrabil 2 - Versiunea finala a studiului situatiei existente referitor la domeniul specific al schimbarii furnizorului de energie

Anexa 2 - Tabel comparativ privind practica altor state din cadrul UE referitor la procesul de schimbare a furnizorului

Nr. Crt.	Intrebare/tara	Norvegia	Danemarca	Anglia	Germania	Italia	Estonia
1.	Exista implementat la nivel national o platforma online integrata (datahub) sau un sistem national centralizat/descentralizat care sa faciliteze procesul de schimbare a furnizorului de energie electrica si/sau gaze naturale de catre clientul final?	Exista implementat un datahub doar pentru energie electrica (ElHub).	Exista implementat un datahub doar pentru energie electrica (DataHub).	Exista implementat cate un datahub centralizat atat pentru energie electrica (Electricity Central Online Enquiry Service - "ECOES"), cat si pentru gaze naturale ("UK Link").	Nu a fost implementat un datahub centralizat la nivel national. Germania a optat pentru un sistem descentralizat de gestionare a datelor. Cu toate acestea, formatul datelor transmise intre actorii pietei (suppliers, metering point operators, balance responsible parties and imbalance settlement responsible parties) si operatorii de retea (TSOs si DSOs) a fost reglementat si se	Exista implementat un datahub centralizat atat pentru energie electrica, cat si pentru gaze naturale si se numeste Sistema Informativo Integrato ("SII").	Estonia a implementat un sistem centralizat de gestionare a datelor (data exchange layer) care reuneste diferite tipuri de date privind sectorul energetic: date de masura (consum/ productie) pentru toate locurile de consum la nivel national, atat pentru energie electrica cat si pentru gaze naturale, identificarea echipamentelor de masura aferente corelate cu adresa

					realizeaza printr-un standardised communication tool ("EDIFACT"). Aceasta este o abordare specifica descentralizata bazata pe un pe standard de comunicare comun. In acest context, nu este exclus ca la nivelul unor distribuitori sa fie implementata o platforma/datahub care sa faciliteze comunicarea cu actorii pietei utilizand chiar standardul de comunicare EDIFACT.		exacta, date despre contractele de retea asociate fiecarui punct de masura, inclusiv titularul de contract, prognoze meteo, sau preturi din piata spot. Aceste informatii sunt preluate din bazele de date specifice si sunt adunate intr-un datahub centralizat (Estfeed).
2.	Daca exista, datahub-ul este comun atat pentru energie electrica, cat si pentru gaze naturale?	Datahub-ul faciliteaza schimbarea furnizorului de energie electrica.	Datahub-ul faciliteaza schimbarea furnizorului de energie electrica.	Momentan sunt implementate doua datahub-uri separate, unul pentru electricitate si altul pentru gaze naturale.	Exista datahub-uri/platforme descentralizate implementate la nivelul unor distribuitori de energie electrica si gaze naturale pentru a	Datahub-ul este utilizat pentru a transmite datele atat in procesul de schimbare al furnizorului de energie electrica cat si in cel de schimbare al furnizorului	Datahub-ul este utilizat pentru a transmite datele atat in procesul de schimbare al furnizorului de energie electrica, cat si in cel de schimbare al furnizorului

				Incepand cu vara anului 2021, va exista un sistem centralizat (Centralised Switching Service - "CSS").	transmite mesaje cu format EDIFACT.	de gaze naturale.	de gaze naturale.
3.	Unde este gazduit datahub-ul?	Infrastructura ElHub este instalata in doua centre unde sunt stocate datele. Daca un centru nu mai functioneaza, celalalt preia functia.	Datele sunt gazduite pe serverul central.	Informatiile din ECOES sunt stocate intr-o baza de date centrala. UK Link prezinta o infrastructura "dual data centre".	Gazduirea datahub-ului poate fi realizata intr-o baza de date centrala sau in cloud. Sistemul descentralizat pune in sarcina distribuitorului modalitatea de gestionare a datelor.	Informatiile din SII sunt preluate dintr-o baza de date centrala care se numeste Registrul Oficial Unic (Registro Centrale Ufficiale) care contine puncte de masura si date de identificare ale clientilor finali.	-
4.	Cine detine datahub-ul?	Elhub A/S detine datahub-ul. Elhub A/S este una dintre sucursalele Statnett. Acesta din urma este Operator de Transport si de Sistem ("OTS") si companie de stat.	Energinet DataHub A/S care face parte din grupul Energinet. Energinet este OTS si companie de stat detinuta de Ministerul Climei, Energiei si Utilitatilor.	MRA Service Company Limited (MRASCo) detine ECOES. MRASCo este o companie mixta infiintata de Operatorii de distributie si furnizorii pietei de EE din Marea Britanie. UK Link este detinut de Operatorul National de Transport National Grid si patru mari operatori	Fiecare distribuitor isi detine propriul datahub.	Statul italian detine datahub-ul.	Elering AS detine datahub-ul. Elering este OTS si companie de stat detinuta in totalitate de Republica Estonia. Actionarul este reprezentat prin Ministerul Economic al Afacerilor si Infrastructurii.

				de distribuție: Cadent Gas Limited, Northern Gas Network, SGN și Wales & West Utilities			
5.	Cine operează datahub-ul?	Elhub A/S (sucursala a companiei Statnett, OTS din Norvegia)	Energinet DataHub A/S (sucursala a companiei Energinet, OTS din Danemarca)	Xoserve este entitatea privată care operează UK Link și Gemserv este entitatea privată care operează ECOES.	Modalitatea de gestiune a datelor este responsabilitatea distribuitorului. Acesta poate decide să opereze el datahub-ul sau să aleagă o terță parte pentru a-l opera.	Acquierente Unico S.p.A. - companie publică deținută de Gestore dei Servizi Energetici S.p.A (la rândul lui deținut de Ministerul Economiei și Finanțelor) instituit prin Decret nr. 79 la 16 martie 1999	Elering AS (companie de stat și OTS)
6.	Cine întreține/actualizează datele din datahub?	Furnizorii actualizează datele clienților finali din datahub.	Furnizorii și operatorii de distribuție actualizează datele din datahub. De asemenea, Operatorul de Transport și de Sistem (OTS) actualizează datele privind piața angro ("wholesale").	ECOES: datele despre consumatori sunt introduse și actualizate de furnizori și distribuitori. Informațiile generale despre furnizori și distribuitori sunt actualizate de către Master Admin User (administratorul tuturor	Formatul standardizat se utilizează în transmiterea datelor dintre operatorii de distribuție, companii contractate în vederea citirii datelor de măsură, operatorii de transport și sistem (inclusiv în calitatea de operatori ai pieței de echilibrare), părțile responsabile cu	Datele din Registrul Central Oficial sunt actualizate de către distribuitori.	Datele sunt actualizate de către distribuitori și furnizori.

				conturilor de ECOES dintr-o anumita companie). UK Link: datele sunt actualizate de furnizorii si distribuitorii de gaz.	echilibrarea si furnizori.		
7.	Cum se realizeaza conectarea la datahub?	Se pot utiliza mai multe metode, printre care: nume de utilizator, parola, certificat electronic, "code chip". In concret, metodele de logare pentru cei care au acces la datahub sunt: ID bancar, ID bancar pe mobil, Buypass ID on smart card, buypass ID on mobile, COMMFIDES (acces prin usb sau smart card).	In momentul inregistrarii, utilizatorul primeste un "numar de acces de utilizator" securizat cu NEM ID care este folosit pentru conectarea la datahub.	ECOES: nume de utilizator si parola UK Link: nume de utilizator si parola	Distribuitorul decide cum se realizeaza conectarea la platforma de comunicare a datelor.	Conectarea se realizeaza prin nume de utilizator si parola, certificat digital stocat pe un dispozitiv electronic (smart cards, cryptographic tokens) accesibil utilizand un cod PIN.	<i>Conectarea se poate realiza pe baza Numarului de Identificare National, Bank ID, Card ID sau Mobile ID.</i>
8.	Cine are acces la datahub?	Operatorul de Transport si Sistem, Operatorul Pietei de Echilibrare, operatorii de distributie, furnizorii, alti	Operatorii de retea, furnizorii, responsabilii cu citirea datelor de masura (companie contractata de	La ECOES: Furnizorii, operatorii de distributie si furnizorii de servicii asociate datelor de masura, persoane cu	Distribuitorul decide cine poate utiliza platforma de comunicare a datelor.	Operatorii de distributie, furnizorii.	Operatorul de Transport si Sistem, distribuitorii, furnizorii, parte responsabila cu echilibrarea, clientii

		participanti la piata .	operatorii de retea pentru citirea, stocarea si verificarea datelor de masura pentru zona de retea deservita), terte parti (broker care actioneaza in numele unui furnizor de energie, consultanti in energie, service providers, alte companii, institutii si autoritati autorizate sa obtina date din datahub).	functia de agent in relatia cu furnizorii (agregatori, operatori si colectori de date, furnizori de servicii legate de echipamentele de masura), persoane autorizate de catre semnatarii MRA, persoane care au dreptul sa aiba acces la datele continute in ECOES, clienti ai furnizorilor utilizatori ECOES, site-uri web cu CP, Department of Work and Pensions, National Consumer Council, etc. La UK Link: Office of Gas and Electricity Market („Ofgem”), participanti la piata definiti in codul de retea, cititori ai datelor de masura, agenti ai utilizatorilor,		finali, terte parti (agregatori, companii din domeniul serviciilor energetice, furnizorii de date de piata etc.)
--	--	-------------------------	---	--	--	--

			operatori de distribuție și de transport, furnizori de echipamente de măsură, administratorii echipamentelor de măsură. La CSS vor avea acces: furnizorii, agenți detinatori de date din domeniul gazelor naturale și a energiei electrice, achizitori și transportatori de gaze naturale, furnizori de servicii energetice, furnizori de servicii legate de echipamentele de măsură, centralizatori și agregatori de date, administratori de echipamente de măsură, furnizori de servicii în vederea facilitării schimbului de date, REC code managers -		
--	--	--	---	--	--

				responsabil pentru gestionarea procesului de testare în vederea intrării pe piața a diferitelor echipamente (echipamente de masură, etc.)			
9.	Cientul final este parte în datahub?	Nu, dar poate accesa datele personale din Elhub, v. anexa Capture log Elhub	Da, clientul final poate iniția procesul de schimbare a furnizorului din datahub. De asemenea, clientul final are acces la datele sale de consum via Eloverblik.dk, un site public dezvoltat de Energinet sau via site-ul furnizorului.	Nu, clientul final nu are acces la datahub.	Dacă va exista un datahub, se va găsi o posibilitate astfel încât consumatorul să își dea acordul, să poată vedea cine are acces la datele sale și să vadă în ce scop le utilizează.	Nu, dar printr-un proiect de lege (Legea Baldelli) a fost propus accesul clientilor finali la SII. Legea Baldelli ar fi trebuit să fie adoptată în ianuarie 2020.	Da, clientul final are acces la informațiile din datahub.
10.	Există un portal separat pentru clienții finali?	Da, clientul final poate accesa datele din Elhub prin Elhub web Plugin sau prin site-ul furnizorului.	Da. Sistem paralel, bazat pe datele din datahub (ODS copy) unde clienții finali și terțe părți pot avea acces.	Prin "Smart Metering Implementation Programme", clienții finali au obținut acces la propriile lor date de consum printr-un in-	Germania este într-un proces de implementare a unui sistem în care clientul final să aibă acces la datele sale privind energia	Da. Portalul de consum poate fi utilizat pentru a accesa datele de consum. Portalul de consum utilizează SII ca bază de	Da. Acesta se numește ANDMELADU și este administrat tot de către Elering.

				home display (dispozitiv care arata datele) si care permite clientilor finali sa obtina informatii de la furnizorii lor si sa ofere acces la datele lor altor terte parti (ex. switching websites).	electrica/incalzire prin gaze naturale/district heating din smart meters. Accesul la date se va putea realiza ori prin descarcarea datelor direct din smart meter, ori prin server/baza de date via internet. Powerfox este o aplicatie functionala pentru Android si IOS care colecteaza date privind consumul de energie electrica, date operationale (ex. voltaj) s.a.	date.	
11.	Ce metoda de logare la portal este folosita?	Se pot utiliza diferite ID-uri utilizate la nivel national, cel mai utilizat este Bank ID detinut de 80% dintre cetateni - schema nationala de	Logarea in portal se realizeaza via National Danish Digital Login (NEM ID) bazat pe codul de identificarea fiscala pentru persoane fizice	In-home display-ul arata datele de consum aproape in timp real.	In perspectiva, se gandesc sa utilizeze <i>Personal tax identification number</i> .	Logarea in portalul de consum se realizeaza prin nume de utilizator si parola via Public Digital Identity System ("SPID" - permite utilizatorilor sa	Logarea se poate realiza pe baza National Identification Number, Bank ID, Card ID sau Mobile ID.

		identificare online. In concret, se utilizeaza: MiniID (coduri prin sms sau PIN), Bank ID, Bank ID pe mobil, Buypass ID on smart card, Buypass ID on mobile, COMMFIDES.	(CPR number) sau persoane juridice (CVR number).			acceseze serviciile online ale administratiei publice din Italia)	
12.	Exista un CP (Comparator de Preturi) disponibil clientului final?	Da. Exista un CP national pentru compararea preturilor furnizarii de curent electric denumit Consumer Council of Norway's price comparison tool (strømpris.no), dar exista si CP private. Exista si alte CP private cum ar fi elskling.no care ulterior faciliteaza si schimbarea furnizorului actionand ca o punte intre clientul final si	Da. Exista un CP national (Elpris.dk), dar exista si CP administrate de societati private care ulterior pot facilita si schimbarea furnizorului actionand ca o punte intre clientul final si furnizor.	Da. Exista CP private acreditate de Ofgem (ex. Energy Helpline, Energylinx, The Energy Shop, s.a.).	Da. Exista CP private pentru clientii finali. Germania nu are CP national.	Da. Exista un CP la nivel national (Il Trova Offerte).	Da. Datahub-ul prezinta functionalitatea de comparator de preturi.

		furnizor.					
13.	Este CP integrat in datahub?	Nu.	Nu.	Nu. Cu toate acestea, entitatile care opereaza CP pot fi utilizatori ECOES	Nu.	Nu.	Da. Datahub-ul prezinta functionalitatea de comparator de preturi.
14.	Daca CP nu este integrat in datahub, cine administreaza CP?	CP este administrat de Consiliul Norvegian al Consumatorilor (Norwegian Consumer Council)	CP (Elpris.dk) este administrat de Autoritatea Nationala de Reglementare a sectorului Energiei daneza. CP-urile private sunt administrate de societati private.	CP-urile sunt administrate de societati private care ulterior pot facilita si schimbarea furnizorului actionand ca o punte intre clientul final si furnizor.	CP-urile sunt administrate de societati private care ulterior pot facilita si schimbarea furnizorului actionand ca o punte intre clientul final si furnizor.	CP-ul este administrat de Acquierente Unico S.p.A.	N/A
15.	Furnizorul poate fi contactat direct din CP? Daca da, cum?	Furnizorul nu poate fi contactat direct prin intermediul CP. Cu toate acestea, CP pune la dispozitie datele de contact ale furnizorului (numar de telefon si site web).	Furnizorul nu poate fi contactat direct prin intermediul CP. Cu toate acestea, CP pune la dispozitie datele de contact ale furnizorului (site web).	Furnizorul nu poate fi contactat direct prin intermediul CP. CP pune la dispozitie datele furnizorului, rezultatele compararii si ofera posibilitatea intermediarii pentru	Furnizorul nu poate fi contactat direct prin intermediul CP. CP pune la dispozitie datele furnizorului, rezultatele compararii si ofera posibilitatea intermediarii pentru	Furnizorul nu poate fi contactat direct prin intermediul CP. Cu toate acestea, CP pune la dispozitie datele de contact ale furnizorului (numar de telefon si site web).	Datahub-ul prezinta functionalitate de comparator de preturi.

				clientul final (solicita datele clientului final pentru a le trimite ulterior furnizorului sau ofera asistenta clientului final prin telefon).	clientul final (solicita datele clientului final pentru a le trimite ulterior furnizorului sau ofera asistenta clientului final prin telefon).		
16.	Ce date trebuie introduse in datahub pentru a verifica identitatea unui client? Cum se verifica aceste date pentru a opera schimbarea furnizorului?	Furnizorul este responsabil de identificarea si trimiterea catre datahub a AP ID ("Accounting Point ID").	Dupa ce s-a incheiat contractul cu clientul, furnizorul trebuie sa trimita codul de contor ("metering point ID"), codul de client (customer ID), data schimbarii, cod CPR/CVR, ID-ul furnizorului si ID-ul partii responsabile cu echilibrarea catre datahub.	-	Dupa semnarea contractului, noul furnizor trebuie sa trimita un mesaj cu codul de contor ("metering point ID").	-	Pentru a realiza schimbarea, se introduc in datahub de catre noul furnizor/consumator urmatoarele date: Energy Identification Code ("EIC Code"), data incheierii noului contract de furnizare si data inceperii furnizarii.
17.	Cum este finantat datahub-ul?	Datahub-ul este finantat din tarifele percepute de Elhub A/S de la utilizatori (ex. accesul la date se plateste de catre distribuitori, furnizori si tertie parti).	Datahub-ul este finantat prin tarifele percepute de Energinet, dar accesul la date al clientilor finali si al actorilor din piata se realizeaza fara costuri pentru acestia.	ECOES este finantat de furnizorii si distribuitorii de curent electric. UK Link este finantat din tarifele percepute de XOSERVE de la	N/A	SII este finantat din tarifele percepute de Acquierente Unico S.p.A. de la utilizatori.	

				utilizatori.			
18.	Care sunt modalitățile de încheiere a contractului de furnizare de energie electrică/gaz natural?	Contractul de furnizare de energie electrică se poate încheia prin prezenta fizică a partilor (în scris) sau prin mijloace electronice.	Contractul de furnizare de energie electrică trebuie încheiat în scris. Acest contract poate fi încheiat și electronic, păstrând posibilitatea consumatorului să obțină o variantă scrisă (prin imprimare) a contractului.	Modalitățile de încheiere se clasifică în "on-premises contracts" (contract scris încheiat prin prezenta fizică a partilor) și "off-premises contracts" (contract care nu necesită prezenta fizică a partilor).	Contractul scris se încheie prin prezenta fizică a partilor, prin fax sau prin e-mail. Contractul se poate încheia și prin telefon. În acest caz, furnizorul trebuie să încheie un contract scris cu clientul imediat. Adoptând un comportament coerent. De exemplu, după ce un client se mută și a uitat să încheie un contract de furnizare, acesta aprinde lumina în noul apartament.	Contractul scris se încheie prin prezenta fizică a partilor, prin telefon sau prin e-mail.	Contractul de furnizare de curent electric se poate încheia oral, sau, dacă este solicitat de către una dintre părți, acesta se va încheia într-o formă care poate fi reproducă (în scris sau electronic). Contractul de furnizare de gaze naturale se poate încheia într-o formă care îi permite reproducerea (în scris sau electronic).

19.	Este posibil ca tot procesul de schimbare a furnizorului să poată fi efectuat 100% electronic? Mai exact, este nevoie ca clientul final să încheie un contract fizic?	Tot procesul de schimbare a furnizorului se poate efectua 100% electronic.	Tot procesul de schimbare a furnizorului se poate efectua 100% electronic.	Tot procesul de schimbare a furnizorului se poate efectua 100% electronic.	Da, atât timp cât clientul final poate obține o variantă scrisă a contractului (prin imprimare).	Tot procesul de schimbare a furnizorului se poate efectua 100% electronic.	Tot procesul de schimbare a furnizorului se poate efectua 100% electronic.
20.	Care a fost rata de schimbare a furnizorului (raportat la totalul locurilor de consum) înainte de implementarea datahub-ului?	642 700 schimbări de furnizor, ceea ce reprezintă o rată de 21% la nivelul anului 2018 EE	6.7% la nivelul anului 2012 EE (cea mai scăzută rată de schimbare a furnizorului dintre țările NordReg)	4 203 000 schimbări furnizor EE la nivelul anului 2003; 3 589 000 schimbări furnizor GN la nivelul anului 2004	N/A	9.6% la nivelul anului 2015 EE; 6.5% la nivelul anului 2015 GN.	
21.	Care a fost rata de schimbare a furnizorului (raportat la totalul locurilor de consum) după implementarea datahub-ului?	714 135 schimbări de furnizor, ceea ce reprezintă o rată de 24% la nivelul anului 2019 EE	6.3% la nivelul anului 2014 EE	4 405 000 schimbări furnizor EE la nivelul anului 2005; 3 917 000 schimbări furnizor GN la nivelul anului 2006;	N/A	10.3% la nivelul anului 2017 EE; 5.7% la nivelul anului 2017 GN.	

22.	Cat timp dureaza efectiv procesul de schimbare a furnizorului in prezent?	Intre 1 zi (pentru punctele de masura cu profil continuu) si 3 zile lucratoare (pentru punctele de masura cu consum profilat)	Maxim 10 zile lucratoare.	Maxim 21 zile calendaristice. De obicei, 17 zile calendaristice.	Maxim 21 zile calendaristice.	Maxim 21 zile calendaristice.	Maxim 21 zile calendaristice.
23.	A fost implementat articolul 12(1) din Directiva 2019/944 conform careia procesul tehnic trebuie finalizat in 24 ore? Nota: in conformitate cu Directiva 2019/944, Preambul (34), procesul tehnic de schimbare a furnizorului consta in inregistrarea unui nou furnizor in cadrul unui punct de contorizare la operatorul de pe piata.	Da. 24 ore pentru "Settled Account Points".	Nu. Asta este din cauza faptului ca anumiti clienti finali sau furnizori solicita ca schimbarea sa se realizeze chiar mai tarziu de 3 saptamani de la solicitare. Este planificat ca procesul tehnic sa dureze 24 ore incepand cu ianuarie 2021. Cu toate acestea, datahub-ul implementat poate efectua schimbarea de furnizor in 24 de ore.	Nu.	Nu.	Da.	-

24.	Din ce moment curge termenul de retragere de 14 zile? Poate sa aiba loc procesul tehnic de schimbare a furnizorului anterior expirării acestui termen?	Termenul de retragere curge de la data incheierii contractului intre noul furnizor si clientul final. Procesul tehnic de schimbare al furnizorului nu poate avea loc anterior expirării acestui termen. Noul furnizor trimite cererea catre Elhub dupa ce termenul de 14 zile a expirat. Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.	Termenul de retragere de 14 zile curge de la data incheierii contractului. Procesul tehnic de schimbare al furnizorului poate avea loc anterior expirării acestui termen. Actualizarea datelor din datahub se realizeaza inainte ca termenul de 14 zile sa expire. Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.	Termenul de retragere curge din ziua urmatoare datei incheierii contractului. Procesul tehnic de schimbare al furnizorului poate avea loc chiar in timpul curgerii termenului de 14 zile. La finalul perioadei de 14 zile, noul furnizor ori confirma inregistrarea de schimbare efectuata in datahub, ori retrage cererea de inregistrare ca urmare retragerii clientului final. Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.	De la incheierea contractului de furnizare cu noul furnizor. Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.	Termenul de retragere curge din momentul in care clientul final primeste copia sa (pe e-mail) de pe contract. In practica, observam ca procesul tehnic de schimbare al furnizorului are loc dupa expirarea termenului de 14 zile. Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.	Termenul de retragere curge de la data incheierii contractului. Conform legii (Network Code for the Functioning of the Electricity Market), o schimbare de furnizor se va realiza intr-o maniera astfel incat noul contract sa isi produca efectele de la data rezilierii actualului contract. Cand actualul furnizor primeste notificarea de reziliere a contractului, acesta va face mentiunea corespunzatoare in datahub cu cel putin 14 zile inainte de data rezilierii contractului existent.
-----	---	---	---	--	--	--	---

							Acest termen nu se aplica contractelor incheiate prin prezenta fizica a partilor.
25.	Cand, cum si de catre cine este analizat contractul cu vechiul furnizor pentru a observa care sunt conditiile contractuale? Nota: aceasta intrebare are in vedere prevederile din directivele UE conform carora un consumator are dreptul la schimbarea furnizorului "cu respectarea conditiilor contractuale".	-	Noul furnizor este responsabil.	Vechiul furnizor. Acesta se poate opune procedurii de schimbare a furnizorului asa cum este precizat in raspunsul de la intrebarea 32.	Noul furnizor analizeaza contractul incheiat intre clientul final si vechiul furnizor.	-	Inainte de a semna contractul de furnizare, noul furnizor trebuie sa utilizeze datahub-ul pentru a verifica daca un client final are dreptul de a realiza schimbarea de furnizor.

26.	Se accepta penalitati de incetare a contractului de furnizare? Daca da, in ce cazuri? Nota: potrivit directivelor	Se accepta penalitati de incetare in cazul contractelor in care furnizorul isi asuma riscul variatiei pretului (ex. contract cu pret fix si termen fix). In cazul in care clientul final isi asuma riscul variatiei pretului, furnizorul nu poate sa ii impuna penalitati de incetare.	-	Da, in cazul contractelor pe perioada determinata.	Conform articolului 20a (3) din ENWG, rezilierea in cazul schimbarii de furnizor nu trebuie sa presupuna cheltuieli suplimentare pentru clientul final.	Se accepta penalitati de incetare a contractului de furnizare. Aceste penalitati sunt costuri care difera de la companie la companie, de exemplu: in functie de contorul instalat (contor G6 sau nu)	Da, se accepta penalitati de incetare pentru contractele cu durata determinata si cu pret fix.
27.	Cum este abordata situatia FUI in datahub?	In Norvegia operatorul de sistem de distributie este furnizor de ultima instanta.	In Danemarca exista entitati private obligate prin licenta sa furnizeze curent electric acelor clienti finali care nu au curent electric.	FUI este tratat ca orice alt furnizor in raport cu datahub-urile.	In ceea ce priveste FUI, acesta transmite datele respectand aceeasi procedura si acelasi format ca ceilalti furnizori.	FUI este tratat ca orice alt furnizor in raport cu datahub-ul.	FUI este tratat ca orice alt furnizor in raport cu datahub-ul.
28.	Care este procentul de acoperire cu Sisteme de Masura Inteligente (SMI), raportat la locurile de consum	Norvegia este in curs de implementare SMI si preconizeaza un procent de 100% acoperire la finalul anului 2020.	Danemarca este in curs de implementare SMI si preconizeaza un proces de 100% acoperire la finalul anului 2020.	31% sunt smart meters care functioneaza in "smart mode"/"advanced meters". Daca pe langa acestea adaugam smart	Germania a inceput procesul de inlocuire a contoarelor traditionale cu SMI in 2020. Se preconizeaza finalizarea implementarii in anul	In 2011, 99% din populatie avea smart meter. Italia a inceput instalarea unei noi versiuni (2.0) de	Toate punctele de consum din Estonia sunt dotate cu SMI.

	inregistrate in datahub?			meters care functioneaza in "traditional mode", procentul creste la 39%.	2032.	smart meters in 2017.	
29.	Difera gestionarea procesului de schimbare a furnizorului pentru punctele de consum care nu sunt dotate cu SMI? Daca da, cum?	N/A	N/A	Clientii finali au dreptul sa refuze smart meters. O problema intampinata a fost situatia in care clientul final avea un smart meter instalat de furnizorul actual si, dupa schimbarea furnizorului, acesta nu mai era compatibil cu sistemul noului furnizor si isi pierdea din functionalitatile smart. In acest caz, ar exista necesitatea instalarii unui smart meter compatibil.	In cazul in care furnizorul nu poate obtine datele (localizare, consum) direct de la SMI, clientul final ar putea fi pus in situatia sa transmita aceste date catre furnizor. Astfel, nu mai suntem in prezenta unui proces automatizat de transmitere a datelor, ci in prezenta unei transmiteri efectuate de clientul final.	Toate punctele de consum sunt dotate cu SMI.	Toate punctele de consum din Estonia sunt dotate cu SMI.
30.	Care este procedura de stabilire a indexului la momentul schimbarii	Operatorul de retea de distributie efectueaza o citire a contoarelor smart si calculeaza consumul pentru ca	Operatorul de retea de distributie efectueaza o citire a contoarelor smart la data stabilita a schimbarii furnizorului in	Furnizorul actual trebuie sa ia toate masurile necesare pentru a emite ultima factura in maxim 6 saptamani de la data	-	Furnizorul actual trebuie sa ia toate masurile necesare pentru a emite ultima factura in 6 saptamani de la data	Operatorul de retea va efectua o citire la momentul schimbarii de furnizor.

	furnizorului?	furnizorul actual sa emite ultima factura in maxim 6 saptamani de la data schimbarii furnizorului.	baza procedurilor proprii. Acesta transmite catre datahub un mesaj de tip EDI cu datele de masura. Datahub-ul transmite datele catre furnizorul vechi, tot printr-un mesaj de tip EDI, urmand ca acesta sa emita ultima factura in maxim 6 saptamani de la schimbarea furnizorului.	schimbarii furnizorului sau de la data incetarii contractului cu clientul final.		schimbarii furnizorului.	
31.	Exista un termen minim intre doua schimbari succesive de furnizor?	O data la 3 saptamani.	Nu exista o limita. Se poate realiza cate o schimbare de furnizor o data pe zi.	28 de zile calendaristice.	-	-	O data pe luna deoarece schimbarea efectiva de furnizor se efectueaza la ora 00:00 de la inceputul fiecărei luni.
32.	Exista vreo procedura de contestatie referitoare la procesul de schimbare a furnizorului? Cine solutioneaza	Da. Contestatiile cu privire la schimbarea furnizorului sunt solutionate de Norwegian Energy Regulatory Authority.	Da. In cazul contestatiilor formulate de clienti finali, acestia trebuie sa se adreseze mai intai furnizorului cu care are o relatie contractuala (aceasta fiind o conditie analizata	Da. Procedurile de contestatie privind schimbarea furnizorului se pot adresa ori furnizorului si ombudsman-ului pentru energie.	Conform articolului 20 din legea privind furnizarea de electricitate si gaz din Germania („EnWG”), daca schimbarea nu are loc in termenul de 3 saptamani,	-	-

	contestatia?		in prealabil atunci cand se sesizeaza Energy Supplies Complaint Board). Dupa ce esueaza tentativa de solutionare cu furnizorul, se poate sesiza Energy Supplies Complaint Board.	Despagubirea automata poate opera in cazul in care clientului final: 1. i-a fost atribuit un alt furnizor decat cel solicitat; 2. nu i s-a efectuat schimbarea in termen de 15 zile; 3. i s-a efectuat schimbarea de furnizor fara sa o solicite; 4. i se ramburseaza cu intarziere banii de catre vechiul furnizor in urma regularizarii si dupa ce a emis ultima factura pentru acesta. 5. nu i se emite ultima factura (de la vechiul furnizor) in termen de 6 saptamani. De asemenea, furnizorul actual se poate opune	consumatorul poate pretinde daune-interese ori furnizorului, ori operatorului de retea.		
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

			procesului de schimbare a furnizorului în următoarele situații: 1. În cazul în care consumatorul are datorii scadente de mai mult de 28 de zile la furnizorul actual; 2. În cazul în care furnizorul actual observă că este vorba de o schimbare eronată; 3. Consumatorul îl informează pe furnizorul actual că nu a încheiat cu noul furnizor un contract și îi cere să anuleze transferul; 4. Contractul cu furnizorul actual nu va înceta înainte/pe data propusă pentru schimbare să se efectueze; 5. Noul furnizor nu a		
--	--	--	---	--	--

				aplicat sa schimbe toate punctele de contor de la acea adresa in aceeasi zi si pentru aceeasi data de incepere a furnizarii.			
33.	Ce se intampla cu datoriile scadente catre furnizorul vechi?	Noul furnizor nu este obligat sa accepte contractul cu clientul final. In ceea ce priveste recuperarea datoriilor, majoritatea furnizorilor coopereaza cu agentii de colectare a creantelor. Daca o datorie nu a fost platita timp de 28 de zile, procedurile legale impotriva clientului final sunt puse in miscare. Daca clientul final nu a platit dupa 60 de zile de la scadenta, acesta este inregistrat intr-un	Noul furnizor poate refuza incheierea contractului cu clientul final daca acesta este inregistrat intr-un registru comercial care priveste datoriile (www.experian.com). Daca clientul final este debransat, acesta va fi preluat de catre furnizorul de ultima instanta care nu are dreptul sa intrerupa furnizarea de curent electric pe motiv ca exista datorii scadente. Cu toate acestea, poate sa ii impuna clientului final o plata in avans si sa	In principiu, noul furnizor nu poate refuza incheierea contractului cu clientul final. Clientul final poate schimba furnizorul de energie electrica/gaze naturale chiar daca nu a platit datoriile scadente, dar datoriile trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii: 1. In cazul "credit meters" (contoare cu citire lunara), datoria nu trebuie sa fie scadenta de mai mult de 28 de zile; 2. In cazul "prepayment	Furnizorul actual se poate opune procesului de schimbare a furnizorului in cazul in care nu este FUI. Furnizorul nou poate sa efectueze un "credit check" la o institutie care se aseamana biroului de credite ("Schufa") si sa impuna clientului final o plata in avans. Daca clientul nu este de acord, noul furnizor poate refuza incheierea contractului. In plus, furnizorii pot propune planuri de recuperare a datoriilor si	Furnizorul actual nu se poate opune procesului de schimbare a furnizorului. SII are implementat un sistem asemanator biroului de credite. Acesta categoriseste clientii finali in functie de cum si-a platit datoriile: diligent, mediocru, rau, de evitat. Italia a implementat un sistem de plata a restantelor ("CMOR"). In anumite conditii, schimbarea de furnizor se poate efectua si noul furnizor sa factureze (pe	-

		registru al datoriilor neplatite. În paralel, furnizorul vechi încearcă să contacteze clientul final pentru a conveni o soluție cu acesta. Vechiul furnizor nu poate bloca schimbarea de furnizor chiar dacă clientul final îi datorează bani.	il deconecteze în cazul în care nu o plătește (există excepții privind copiii/animalele în care clientul final poate obține ajutor de la serviciile de asistență socială). Vechiul furnizor nu poate bloca schimbarea de furnizor chiar dacă clientul final îi datorează bani.	meters” (contoare pentru care plata se face în avans), datoria nu trebuie să depășească 500 de lire sterline (Debt Assignment Protocol). Un furnizor se poate opune procesului de schimbare în cazul în care clientul final are datorii. Ofgem analizează oportunitatea oferirii posibilității vechiului furnizor de a bloca procesul de schimbare a furnizorului pe motiv de datorii scadente (“debt blocking”) în desfășurarea programului “the switching programme” (care reduce procesul tehnic la 24 de ore).	clientii finali pot primi ajutor de la serviciile de asistență socială în anumite condiții. Furnizorii își primesc apoi parțial/total sumele datorate de la serviciile de asistență socială.	lângă creanța pe care noul furnizor trebuie să o primească) o sumă în numele vechiului furnizor pentru a plăti datoriile scadente. CMOR poate fi contestat de către clientul final. Furnizorii din piața liberă au posibilitatea să decida dacă oferă sau nu programe de recuperare a datoriilor și în ce condiții. Furnizorii care nu activează pe piața liberă sunt obligați să le ofere.	
34.	Procesul de	Nu.	Nu.	Nu.	Nu.	Nu.	-

	schimbare a furnizorului este influentat de faptul ca un client final este prosumator? Dacă da, in ce fel?						
35.	Exista vreo limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea?	Nu exista date disponibile referitor la o limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea. Ca si prosumator, clientul final are incheiat un singur contract, cu un furnizor, acesta achizitioneaza surplusul de energie produsa, respectiv furnizeaza energie catre locul de consum, la nevoie.	Nu exista date disponibile referitor la o limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea. Ca si prosumator, clientul final are incheiate doua contracte, unul pentru energia livrata, unul pentru energia consumata, ambele cu cate un furnizor (poate fi si acelasi). In cazul in care energia livrata in retea este din surse regenerabile, contractul	Nu exista date disponibile referitor la o limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea. Ca si prosumator, clientul final are incheiat un singur contract, cu un furnizor; acesta achizitioneaza surplusul de energie produsa, respectiv furnizeaza energie catre locul de consum, la nevoie.	Nu exista date disponibile referitor la o limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea. Ca si prosumator, clientul final are incheiat un singur contract, cu un furnizor; acesta achizitioneaza surplusul de energie produsa, respectiv furnizeaza energie catre locul de consum, la nevoie. Exista si modelul in care prosumatorul poate livra energie catre un	Nu exista date disponibile referitor la o limita pana la care furnizorul este cumparator implicit pentru surplusul de energie livrat de prosumator catre retea. Excesul de energie produsa este vanduta catre OTS sau catre un alt consumator in baza unui contract de achizitie de energie.	-

			de vanzare este incheiat obligatoriu cu OTS.		consumator cu care este conectat direct (ex: blocuri de locuinte). In acest caz, consumatorul poate avea incheiate doua contracte de furnizare, unul cu operatorul centralei si unul cu un alt furnizor.		
36.	Este agregatorul parte in datahub? Daca da, ce rol are?	Da. Pentru ca platforma gestioneaza si date de wholesale, nu doar de retail, agregatorul participa atat cu date de intrare folosite pentru calculul disponibilitatii si al dezechilibrelor sistemului, dar utilizeaza si datele prezente in datahub pentru derularea activitatii, de exemplu istoric de consum/productie a unitatilor agregate, etc.	Da. Pentru ca platforma gestioneaza si date de wholesale, nu doar de retail, agregatorul participa atat cu date de intrare folosite pentru calculul disponibilitatii si al dezechilibrelor sistemului, dar utilizeaza si datele prezente in datahub pentru derularea activitatii, de exemplu istoric de consum/productie a unitatilor agregate, etc.	-	N/A	-	Da. Pentru ca platforma gestioneaza si date de wholesale, nu doar de retail, agregatorul participa atat cu date de intrare folosite pentru calculul disponibilitatii si al dezechilibrelor sistemului, dar utilizeaza si datele prezente in datahub pentru derularea activitatii, de exemplu istoric de consum/productie a unitatilor agregate, etc.
37.	Ce documente sunt necesare pentru	Nu am gasit informatii despre	Nu am gasit informatii despre	-	N/A	Platforma gazduieste date referitoare la	Nu am gasit informatii despre

schimbarea furnizorului si care este modalitatea de incarcare (scan, poza etc) si de validare?	existenta/disponibilitate a documentelor de tip PDF, poza, etc. in cadrul datelor din platforma. Din intelegerea noastra, aceste tipuri de documente se schimba intre participantii la piata in exteriorul platformei. In cadrul platformei exista doar informatii generale referitoare la contracte (data, numar, etc.)	existenta/disponibilitate a documentelor de tip PDF, poza, etc. in cadrul datelor din platforma. Din intelegerea noastra, aceste tipuri de documente se schimba intre participantii la piata in exteriorul platformei. In cadrul platformei exista doar informatii generale referitoare la contracte (data, numar, etc.)			contracte, insa nu este clar daca in platforma se regasesc sub forma de documente de tip PDF, poza, etc. sau sunt doar date generale referitoare la acestea.	existenta/disponibilitate a documentelor de tip PDF, poza, etc. in cadrul datelor din platforma. Din intelegerea noastra, aceste tipuri de documente se schimba intre participantii la piata in exteriorul platformei. In cadrul platformei exista doar informatii generale referitoare la contracte (data, numar, etc.)
--	--	--	--	--	--	--

Notă: Datele cuprinse in tabelul comparativ de mai sus sunt obtinute de echipa de proiect din surse de date publice apartinand unor organizatii din domeniul energetic sau in relatie directa cu o activitate din domeniul energetic national si european si au rol informativ in vederea fundamentarii proiectului. Echipa de proiect nu isi asuma eventualele erori ale datelor prezentate.

Surse date:

- ebIX(European forum for energy Business Information eXchange) Survey: DataHub, 7 Iunie 2019
- ebIX(European forum for energy Business Information eXchange) Survey: Suppliers change within 24 hours, 24 Februarie 2020
- ebIX(European forum for energy Business Information eXchange) Survey: Various Energy market and Data Hub Questions, 6 Ianuarie 2020
- ebIX(European forum for energy Business Information eXchange) Survey: Supplier of Last Resort (SoLR), 2 Noiembrie 2020
- <https://www.youtube.com/watch?v=uYVo1MHBfvc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Mzpf2jCD4WU>
- <https://www.xoserve.com/>



- <https://www.mrasco.com/>
- <https://www.utilitybidder.co.uk>
- <https://www.nve.no/>
- <https://forsyningstilsynet.dk/>
- <https://www.ofgem.gov.uk/>
- <https://www.bundesnetzagentur.de/>
- <https://www.konkurentsiamet.ee/et>
- BUSINESS PROCESSES FOR THE DANISH ELECTRICITY MARKET (EDI guide – BRS) Version 3.7.1a 21th February 2018 - Energinet
- Donal Brown, Stephen Hall, Mark E. Davis, *Prosumers in the post subsidy era: an exploration of new prosumer business models in the UK*
- Luz Aguilar, *PV Prosumers across Europe: what they can do – and what they can't*
- Georg Lettner, Hans Auer, Andreas Fleischhacker, Daniel Schwabeneder, Bettina Dallinger, Fabian Moisl, Eduardo Roman, Daniela Velte, Ana Huidobro, with the collaboration of the “PVP4Grid” consortium - *EXISTING AND FUTURE PV PROSUMER CONCEPTS*
- THEMA Report 2017-03 - *DATA EXCHANGE IN ELECTRIC POWER SYSTEMS: European State of Play and Perspectives*
- BUNDESNETZAGENTUR - *Monitoring report 2019 in accordance with section 63(3) in conjunction with section 35 of the Energy Industry Act (EnWG) and section 48(3) in conjunction with section 53(3) of the Competition Act (GWB)*
- ARERA - Report 306/2020/I, *ANNUAL REPORT TO THE INTERNATIONAL AGENCY FOR THE COOPERATION OF ENERGY REGULATORS AND THE EUROPEAN COMMISSION ON THE REGULATORY ACTIVITIES AND FULFILMENT OF DUTIES OF THE ITALIAN REGULATORY AUTHORITY FOR ENERGY, NETWORKS AND ENVIRONMENT*
- *SUPPLIER SWITCHING IN THE NORDIC COUNTRIES Current practices and recommendations for the future development* - Nordic Energy Regulators (NordREG)
- *Nordic data hubs in electricity system Differences and similarities* - Nordic Council of Ministers 2017
- *National Report 2020 for Denmark Status for 2019* - DANISH UTILITY REGULATOR, AUGUST 2020
- *RME RAPPORT Nr. 5/2020 National Report 2020* - Ove Flataker and Hege Holte Nielsen
- *Implementation of data hubs in the Nordic countries Status Report, June 2020* - NordREG Nordic Energy Regulators
- *THE DANISH ELECTRICITY RETAIL MARKET Introduction to DataHub and the Danish supplier-centric model* - ENERGINET
- *Great Britain and Northern Ireland Regulatory Authorities Reports 2020*
- *Review of Current and Future Data Management Models*, CEER Report, 13 December 2016
- *Mitigating credit risk in the interest of electricity consumers*, Eurelectric paper, January 2016



- *Regulation H1: change of balance supplier, move-in/move-out etc.*, Energinet.dk, 1 April 2016
- *Executive Order of the Ministry of Energy on consumer contracts for providing electrical energy*, BEK no. 1233 from 06/11/2015
- *Act no. 1457 of 17 December 2013*, law on contracts, Denmark
- *Information on Tax Identification Numbers (TIN) by the Ministry of Economic Affairs and the Interior*, Denmark
- *Terms for access to and use of the datahub - electricity supplier*, 09 May 2018, Energinet DataHub A/S
- *The residential electricity sector in Denmark: A description of current conditions*, 2016
- *ECOES User requirements specification*, 5 November 2020
- *ECOES user guides, for supplier users*, 30 October 2020
- *Technical Specification Document - Central Switching Service (CSS) Service Definition*
- *Technical Specification Document - Electricity Enquiry Service (EES) Service Definition*
- *Data Services Contract Annual Charging Statement for the period 1st April 2020 - 31st March 2021*, Central Data Service Provider (Xoserve)
- *Switching Programme, The current (as is) End to End Switching Agreements*, 19 February 2018, Ofgem
- *UK Link and the proposed Central Switching Service*, 27 July 2017, Ofgem
- *UK Link user agreement template*, Xoserve
- *Domestic consumer expectations and preferences for switching energy supplier and the cooling off period*, December 2016, Ofgem
- *Data Enquiry Service User Guide*, version 12, Xoserve
- *Standard conditions of electricity supply licenses (consolidated version)*, Gas and Electricity Market Authority
- *Electricity Central Online Enquiry Service*, MAP 15, version 5.4, 5 November 2020
- *Master Registration Agreement*, version 12.8, 21 August 2020
- *Smart Meter Statistics in Great Britain: Quarterly Report to end March 2020*, 28 May 2020
- *Registration Services regarding ECOES for Domestic Suppliers, Non-Domestic Suppliers, Gas Transporters, Distribution Network Operators and DCC*,
- *SLC 14A - customer transfer, licence condition*
- *Switching Programme: Full Business Case*, 14 May 2019
- *Switching Programme: Outline Business Case and Blueprint phase decision*, 12 February 2018
- *Switching Programme: Strategic Business Case*, 19 January 2017
- *Switching Programme: Regulation and Governance*



- Switching seminar (power point), 7 November 2016, Ofgem
- CDSP Service Document, UK Link Manual Framework Document
- UK Link Terms and Conditions
- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), Law on the Energy Industry, Germany
- Stromgrundversorgungsverordnung – StromGVV (Ordonanță de bază privind furnizarea energiei electrice)
- GPKE/Geli-gas Business Process Definitions for Supplier Exchange in the Electricity and Gas Market
- Il Sistema Informativo Integrato, Architettura generale del sistema di flussi informativi per la gestione degli switching dei clienti finali nei mercati retail dell'energia, Acquirente Unico
- Il Sistema Informativo Integrato (powerpoint), 26 ottobre 2012, Acquirente Unico
- Allegato A alla deliberazione 383/2016/e, Regolamento per l'attuazione da parte della società acquirente unico delle attività in avvalimento di cui all'articolo 7, comma 6 e all'articolo 44, comma 4 del d.lgs 93/11
- Regolamento di Funzionamento del Sistema Informativo Integrato
- Sistema Informativo Integrato Dell'Acquirente Unico, intervista alla Dott.ssa Elettra Cappadozzi, Responsabile Sistema Informativo Integrato dell'Acquirente Unico
- Sistema Informativo Integrato Corso di "Gestione della Morosità e Recupero dei Crediti", Edoardo Ruscio, 25 marzo 2011
- Specifiche tecniche Dell Processo di Popolamento e Aggiornamento del RCU, Allegato A: Utilizzo Portale Web, Acquirente Unico
- Il Sistema Informativo Integrato: uno strumento per l'efficientamento del settore Gas (tesi di laurea magistrale), Tirza Campo, anno accademico 2015/2016



Livrabil 2 - Studiu al situației existente referitor la domeniul specific al schimbării furnizorului de energie

Anexa 3 la Livrabil 2 - Versiunea finală a studiului situației existente referitor la domeniul specific al schimbării furnizorului de energie High-Level Design

Livrabil 2 - Versiunea finală a studiului situației existente referitor la domeniul specific al schimbării furnizorului de energie

1. Prezentare generală

Contextul actual

Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice propune ca până în anul 2026 durata maximă a procesului tehnic de schimbare a furnizorului să fie de 24h.

Corelat cu creșterea competitivității din România, va fi și creșterea interesului din partea CF de a-și schimba furnizorul.

Schimbarea furnizorului



În contextul liberalizării pieței de energie electrică, corelat cu apetitul crescut al furnizorilor de energie electrică pentru a atrage CF casnici și non-casnici, numărul solicitărilor de schimbare a furnizorului de energie este cel puțin dublu comparativ cu anul anterior.

Piața de retail din România devine din ce în ce mai atractivă pentru furnizori, care văd o oportunitate mare în a deține un portofoliu mare de CF casnici și non-casnici, astfel anticipăm o dublare anuală a numărului de cereri de schimbare a furnizorului pentru următorii 3 ani.

În acest context, gestionarea numărului în creștere de solicitări de schimbare a furnizorului trebuie să fie complet automatizată pentru a le onora respectând termenele legale, utilizând eficient resursele financiare și umane existente.

Suplimentar, pe lângă faptul că numărul de solicitări de schimbare a furnizorului este în creștere, datele venite în cadrul solicitărilor sunt de cele mai multe ori incorecte sau incomplete, iar procesul de corectare și validare a datelor este unul anevoios și consumator de timp și resurse.

În acest context, gestionarea numărului în creștere de solicitări de schimbare a furnizorului va pune în dificultate capacitatea OD de a rezolva toate solicitările în conformitate cu reglementările în vigoare.

OD experimentează o dificultate crescută în a gestiona tot mai multe solicitări din următoarele motive:

- Comunicarea între entitățile participante la acest proces se realizează pe email, fax sau în ultima instanță prin poștă; Recent, OD au început să pună la punct portaluri proprii în care furnizorii pot încărca fișiere pentru inițierea procesului de schimbare a furnizorului, dar acest proces este tot manual și nu au fost eliminate multe dintre provocările curente;
- Informațiile pe care OD le primește trebuie introduse manual de către un operator în sistemul acestuia pentru a valida corectitudinea datelor primite;
- În condițiile în care informațiile primite de OD nu sunt valide, acesta va trebui să selecteze informațiile eronate și să transmită un email, fax, poștă noului furnizor, moment în care furnizorul/clientul trebuie să retransmită informații și fluxul operational se reia;
- În multe cazuri, verificarea informațiilor pe care OD le primește se face comparând documentele fizice, tipărite, pe care OD le are, cu cele primite de la furnizori.

Toate problemele rezultate din dificultățile întâmpinate de OD în acest proces se vor resfrange tot asupra CF. Pe lângă faptul că acesta întâmpină dificultăți în schimbarea furnizorului, statusul pe care CF îl are la un anumit moment nu poate fi cunoscut de acesta: furnizorul vechi și furnizorul nou așteaptă datele de măsură de la distribuitor pentru a valida dacă un consumator a ieșit/intrat din/in portofoliu sau - toate informațiile regăsindu-se la OD, dar CF nu poate avea acces la aceste informații deoarece nu are o relație contractuală directă cu OD. CF, dacă întâmpină dificultăți, se adresează autorităților competente pentru rezolvarea situației. În aceste condiții, autoritățile se vor confrunta cu un volum mare de cereri de procesat, neavând, în egala măsură, acces direct la informații.

1. 1 Scopul proiectului

Scopul prezentului proiect este acela de a crea o platformă informatică centralizată, cu o bază de date unică la nivel național în România, destinată participanților la piața implicați în procesul de schimbare a furnizorului.

Tipul de date schimbate între participanții la piața trebuie să aibă o structură unitară, accesul la date trebuie să fie transparent, nediscriminatoriu și eficient.

Platforma centralizată trebuie să fie mediul prin care se gestionează în mod individual schimbările de furnizor ale CF de electricitate și gaze naturale în România, automatizând acest proces la nivel de piață, permitând tuturor participanților la acest proces (stakeholders) să se conecteze la acesta cu sistemele proprii.

Platforma centralizată va conține o bază de date centralizată la nivel de piață ce va deveni sursa “unică de adevăr” cu privire la informațiile ce sunt utilizate în procesul de schimbare a furnizorului. Această bază de date va fi întreținută atât de către OD (datele tehnice sau ce sunt generate de către OD), dar și de către furnizor (datele comerciale sau ce sunt generate de către furnizor), fiecare având obligația de a întreține informații diferite despre CF.

Platforma centralizată trebuie să fie extensibilă cu noi capacități și funcționalități în viitor, post implementarea cerințelor curente, pentru a putea fi implementate în platforma noi scopuri la nivel de piață, altele decât cel de schimbare a furnizorului.

Platforma centralizată trebuie să fie scalabilă pentru a putea susține volume mari de utilizatori simultani și volume mari de apeluri de API-uri din partea partilor implicate în procesul de schimbare a furnizorului.

Arhitectura platformei trebuie să fie de tipul Service Oriented Architecture (SOA), bazată pe microservicii și trebuie să permită migrarea totală sau parțială (a unor anumite componente) în cloud.



2. Arhitectura Functionala

Stakeholders

În cadrul procesului de schimbare a furnizorului de EE & GN sunt implicate mai multe tipuri de entități, în diverse moduri și diverse momente ale procesului, astfel:

1. Cientul final (CF)

CF poate să fie o entitate juridică sau o persoană fizică. Entitatea juridică trebuie să aibă reprezentanți persoane fizice care să fie împuternicite să acționeze în numele și pentru entitatea juridică respectivă. Persoana fizică poate avea de asemenea alte persoane fizice ce pot să fie împuternicite să acționeze în numele și pentru ea.

Acesta poate să aibă unul sau mai multe locuri de consum. La fiecare loc de consum posibil să aibă consum atât de electricitate, cât și de gaze naturale.

În general, un CF are contract de furnizare cu un furnizor, iar acesta din urmă are contract de distribuție cu un OD pentru clientul final respectiv, dar există cazuri (în special la clienții finali mari) în care CF are contract direct cu OD.

2. Furnizorul

Furnizorul este o entitate juridică ce are licența de furnizare emisă de către ANRE, pentru prestarea activității de furnizare electricitate și/sau gaze naturale. Furnizorul poate să aibă una sau mai multe persoane fizice împuternicite să acționeze în numele și pentru acesta.



Un furnizor poate să aibă licența de furnizare electricitate, gaze naturale sau ambele. Acesta poate să aibă oferte standard pentru activitatea de furnizare, specific unei anumite activități (EE/GN) și pentru un anumit tip de CF (casnic, non-casnic, etc.).

Furnizorul trebuie să aibă contract de distribuție pentru CF din portofoliu, pentru CF ce nu au contract propriu de distribuție semnat direct cu OD.

3. Agregatorul

Agregatorul este o entitate juridică ce are licența de agregator emisă de către ANRE, pentru prestarea activității de agregare electricitate. Agregatorul poate să aibă una sau mai multe persoane fizice împuternicite să acționeze în numele și pentru acesta.

Agregatorul trebuie să aibă contract cu furnizorul CF pentru agregarea energiei consumate de către CF din portofoliul agregatorului. Astfel, la schimbarea furnizorului de către un CF ce are contract de agregare cu un agregator, agregatorul trebuie să “mute” contractul de la FA la FN pentru clientul final respectiv.

4. Distribuitorul (OD) EE/GN

OD este o entitate juridică ce are licența de distribuție emisă de către ANRE, pentru prestarea activității de distribuție electricitate și/sau gaze naturale. OD poate să aibă una sau mai multe persoane fizice împuternicite să acționeze în numele și pentru acesta.

Un OD poate să aibă licența de distribuție electricitate și/sau licența de distribuție gaze naturale. OD obține licența de distribuție dacă deține sau are în concesiune rețele de distribuție electricitate/gaze naturale și în baza licenței poate să factureze serviciile către furnizorii cu care are contract (sau către CF direct dacă CF are contract direct cu OD) la un tarif de distribuție reglementat. Tariful de distribuție reglementat este aprobat de către ANRE în baza costurilor de operare a rețelei de distribuție respective.

Există situații în care OD este și furnizor, fără să necesite licența de furnizare, caz în care, dacă un astfel de CF decide mutarea la un alt furnizor, FA în procesul de schimbare este tot OD.

OD pot să fie OD concesionari (monopol natural) sau alții decât OD concesionari (sisteme închise de distribuție)



OD este cel care detine informatiile tehnice despre fiecare loc de consum din rețeaua proprie de distribuție și el este cel care operează noile racordări, deconectări dar și operația de măsurare a consumului de energie, fiind detinatorul legal al echipamentelor de măsură.

5. Operatorul de Transport și Sistem (OTS) EE/GN

Este o entitate juridică responsabilă pentru transportul energiei electrice/gazelor naturale, funcționarea sistemului și a pieței, asigurarea siguranței Sistemului Electroenergetic Național (SEN), respectiv Sistemul Național de Transport al Gazelor Naturale (SNTGN). De asemenea, reprezintă principala legătură dintre cererea și oferta de electricitate/gaze naturale, echilibrând permanent producția cu cererea.

Este implicat în ceea ce privește procesul de schimbare a furnizorului, prin gestiunea directă a locurilor de consum conectate direct în SEN, respectiv SNTGN (ex: mari CF industriale). OTS este operatorul de rețea pentru aceste sisteme/conducte.

6. Operatorul conductelor de alimentare din amonte aferente producției de gaze naturale (OCA)

OCA aferente producției de gaze naturale este o entitate juridică ce detine licența emisă de către ANRE.

Este implicat în ceea ce privește procesul de schimbare a furnizorului, prin gestiunea directă a locurilor de consum racordate în conductele gestionate.

7. Partea responsabilă cu echilibrarea (PRE) EE

PRE-ul este o entitate juridică ce are orice tip de licență emisă de către ANRE și este înregistrat ca PRE, pentru prestarea activității de echilibrare electricitate. PRE-ul poate să aibă una sau mai multe persoane fizice împuternicite să acționeze în numele și pentru acesta.

În cadrul procesului de schimbare a furnizorului, PRE-ul trebuie notificat cu privire la schimbare și noua formulă de agregare.

8. Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE)



ANRE este entitatea de reglementare a pietelor de electricitate și gaze naturale în România.

În cadrul procesului de schimbare a furnizorului ANRE este entitatea “arbitru” care trebuie să poată vedea atât rapoarte despre acest proces la nivel de piață, cât și detalii pentru fiecare proces individual, pentru a putea răspunde eventualelor reclamații cu privire la acest proces din partea anumitor entități ce fac parte din acest proces.

ANRE este de asemenea și detinatorul platformei centralizate.

9. Alții

Platforma centralizată trebuie să fie extensibilă și scalabilă, astfel trebuie să permită ca în timp să fie adăugați noi stakeholderi, cât și noi procese de piață gestionate.

2.1 Entități/blocuri functionale

Pentru ca platforma centralizată să răspundă cerințelor functionale specifice acestui proiect este necesar să aibă următoarele functionalități/capabilități generale:

1. Autentificare

Fiecare utilizator al platformei trebuie să aibă un cont. La crearea unui cont este necesară realizarea unei proceduri de tipul KYC (Know Your Customer) care are ca obiectiv validarea identității persoanei fizice ce își creează contul.

Pentru cazul în care un utilizator de tipul “owner” pentru o entitate juridică sau cu drepturi adecvate, creează utilizatori, procedura KYC pentru utilizatorii respectivi nou creați este realizată de către utilizatorul care creează noi utilizatori pentru entitatea juridică respectivă.

Pentru cazul în care un utilizator ce aparține unei entități juridice ce prestează serviciul de furnizare pentru un CF ce nu are cont în platformă are dreptul să creeze utilizatorul “owner” al CF, realizând în același timp și procedura KYC pentru utilizatorul respectiv, după crearea contului, acesta nu mai are acces la contul respectiv creat.



Autentificarea se poate realiza in platforma pe baza de:

- Adresa email si parola + 2 Factor Authentication SAU/SI
- ID unic la nivel national (cand/daca va fi disponibil) SAU/SI
- De prevazut posibilitatea de a implementa noi tipuri de Single Sign-On Providers

Pentru toate entitatile juridice ce nu sunt CF, in plus fata de mecanismele de autentificare de mai sus, se vor utiliza:

- Semnatura digitala calificata
- Limitarea accesului la platforma prin cel putin una dintre urmatoarele metode, administratorul platformei avand posibilitatea de a alege individual pentru fiecare entitate in parte:
 - Acces in sistem pe baza de IP public al calculatorului de pe care se acceseaza platforma;
 - Site-to-Site VPN (IPsec VPN Tunnel);
 - VPN Tunnel

Autentificarea in platforma a sistemelor entitatilor terte (toti detinatorii de licenta ANRE ce au acces la platforma) se va realiza pe baza de Access Token & API Key in loc de acces pe baza de adresa email si parola.

Utilizatorul autentificat, doar dupa ce a trecut de validarea identitatii (KYC) poate avea acces la functiile platformei, in functie de rolul si permisiunile de acces alocate acestuia.

Utilizatorii de tip CF pot avea asociate mai multe locuri de consum, fie ele locuri de consum ce sunt in proprietatea acestora fie locuri de consum la care primesc acces in platforma centralizata.

2. Autorizare

Un utilizator cu identitatea validata poate fi autorizat sa aiba acces la diverse resurse din platforma, precum:



- a. Acces la locurile de consum la care are dreptul sau este imputernicit să aibă acces
- b. Acces la funcționalități și resurse specifice anumitor stakeholderi din piața de energie (furnizor, distribuitor, PRE, reglementator, etc.), dacă primesc drept de acces în mod explicit de la aceștia din urmă.

Un utilizator poate crea entități juridice (tenant), dacă aceștia nu există și se asociază automat ca administrator/”owner” al celui tenant.

La definirea unei entități juridice de către un user este necesară parcurgerea unui proces de tipul KYC în care trebuie să se confirme faptul că userul este îndreptățit sau imputernicit din punct de vedere legal să reprezinte entitatea juridică respectivă. În urma procesului de tip KYC se primește validarea și doar în acel moment userul nou creat poate administra entitatea juridică respectivă.

Pentru cazul în care un utilizator de tipul ”owner” pentru o entitate juridică sau cu drepturi adecvate, creează utilizatori, procedura KYC pentru utilizatorii respectivi nou creați este realizată de către utilizatorul care creează noi utilizatori pentru entitatea juridică respectivă.

Având în vedere situațiile semnalate în trecut de către participanții la piața referitoare la contestarea veridicității semnăturilor existente pe contracte și alte documente, validarea CF ce au semnat contractul de furnizare prin intermediul furnizorului se va realiza printr-o procedură de tip KYC însoțită spre exemplu de o poză a persoanei fizice cu CI-ul vizibil și scris pe hartie o declarație semnată și datată.

Pentru cazul în care un utilizator ce aparține unei entități juridice ce prestează serviciul de furnizare pentru un client final ce nu are cont în platformă are dreptul să creeze utilizatorul ”owner” al clientului final, realizând în același timp și procedura KYC pentru utilizatorul respectiv, după crearea contului, acesta nu mai are acces la contul respectiv creat.

Administratorul/”owner-ul” unei entități juridice (tenant) poate asocia noi utilizatori la entitatea juridică ce o administrează și poate alocă roluri acestora, pentru ca aceștia din urmă să poată accesa resursele entității juridice respective.

ANRE/Operatorul platformei va defini în platformă centralizată toate entitățile juridice ce sunt detinatori de licență emisă de către ANRE și pentru aceștia va crea utilizatorii Administrator, realizând totodată și procesul de validare de tipul KYC pentru aceștia.



Un tenant (entitatea juridica) poate sa fie de un anumit tip (CF, OD, OTS, furnizor, ANRE, PRE, etc.), iar userii asociati la tenant-ul respectiv pot sa aiba unul sau mai multe roluri simultan (owner, admin, etc.). Platforma poate sa vina cu roluri predefinite pentru fiecare tip de tenant, dar userii cu permisiuni pot defini noi roluri cu permisiuni specifice, in conformitate cu nevoia acestora, creand astfel politici de acces pentru organizatiile (stakeholderii) pe care ii reprezinta.

3. Modul notificari

Platforma trebuie sa poata transmite notificari catre utilizatorii din sistem prin diverse mijloace:

- a. Email
- b. SMS
- c. Push notifications

Platforma trebuie sa poata transmite notificari catre sistemele stakeholderilor inregistrati in sistem prin diverse mijloace:

- a. Webhooks
- b. REST API calls
- c. Email
- d. SMS

4. Modul conectare & integrare

Stakeholderii altii decat cei de tip "client final" vor avea optiunea de a se conecta cu sistemele proprii la platforma pentru a schimba date cu aceasta cu scopul automatizarii proceselor de schimbare a furnizorului.

Pentru conectare, platforma pune la dispozitie un sistem unificat de API-uri si conectori pentru:



- OTS electricitate
- OTS gaze naturale
- Distribuitorii de electricitate
- Distribuitorii de gaze naturale
- Furnizorii de electricitate
- Furnizorii de gaze naturale
- PRE-uri
- ANRE
- OCA

Toate regulile de conectare și utilizare a conectorilor și API-urilor vor fi identice, indiferent de cine se conectează la acestea.

Utilizarea integrărilor și conectorilor vor fi monitorizate de către platforma pentru a putea crea atât reguli de securitate euristice cât și pentru a avea capacitatea de a monetiza pe baza utilizării, pe viitor, dacă va fi necesar acest lucru.

5. Business Continuity

Planificarea continuității afacerii este procesul de creare a sistemelor de prevenire și recuperare pentru a face față potențialelor amenințări la adresa unei companii. În plus față de prevenire, obiectivul este de a permite operațiuni în desfășurare înainte și în timpul executării recuperării în caz de dezastru.

Planul pentru “disaster recovery” face parte integrantă din planul pentru “business continuity”.

6. Disaster Recovery

Recuperarea în caz de dezastru presupune un set de politici, instrumente și proceduri pentru a permite recuperarea sau continuarea operației infrastructurii și a sistemelor tehnologice vitale în urma unui dezastru natural sau provocat de om.



Plecând de la cerințele specifice acestui proiect, trebuie:

- a. creat un plan de tipul “disaster recovery” cu obiective clare:
 - i. RTO (Recovery Time Objective)
 - ii. RPO (Recovery Point Objective)
- b. Definirea explicită a unui checklist cu criterii pentru identificarea incidentelor

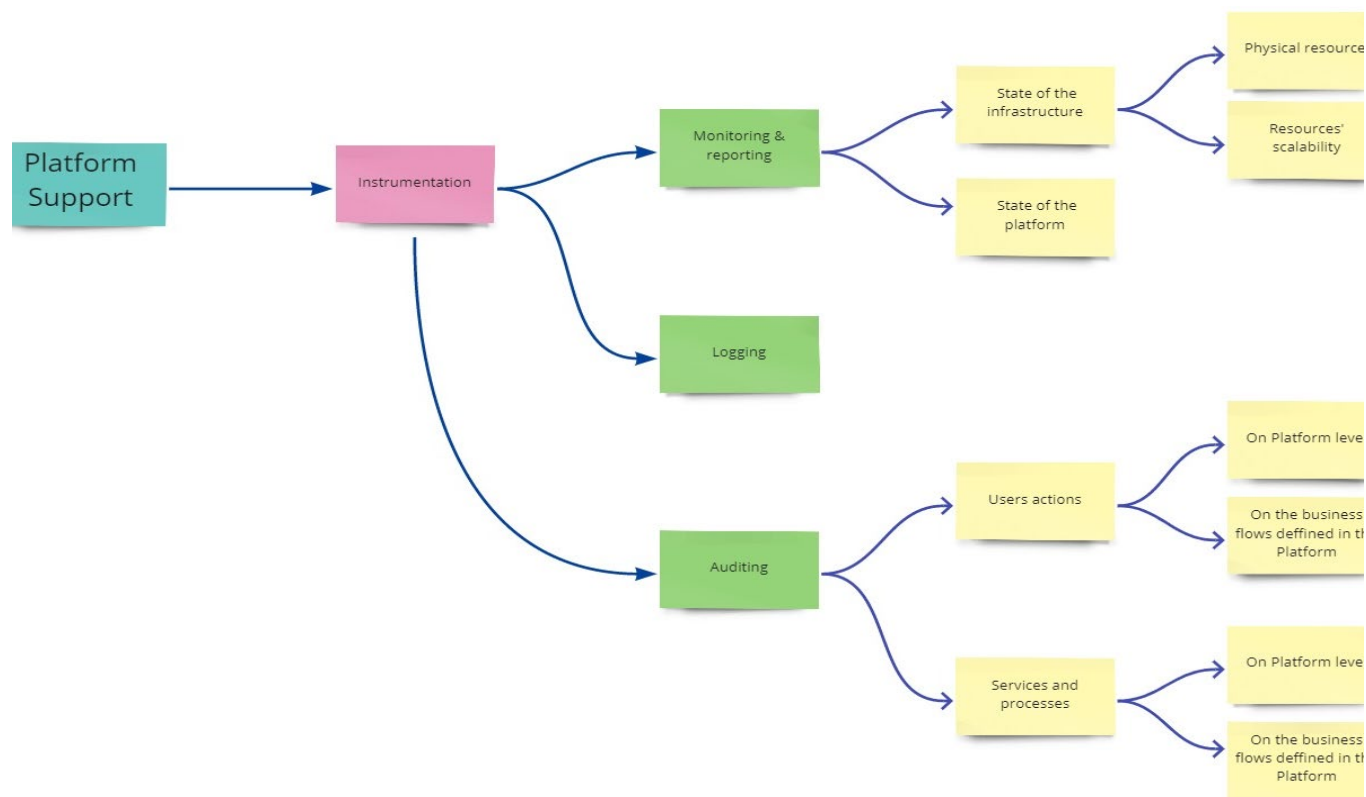
7. Platform support: Instrumentation

Pentru susținerea platformei, este necesară prevederea acestora cu instrumentele necesare monitorizării și asigurării unei stări de “sănătate” adecvate, prevăzând următoarele componente în construcția acestora:

- a. Monitoring, reporting & Logging; Monitoring & logging sunt cele mai importante componente suport ale platformei. Oferă informații vitale despre platforma în timp real. Monitorizarea este responsabilă pentru urmărirea performanțelor infrastructurii, precum utilizarea de CPU, rețea, memorie și disc. Pe baza datelor monitorizate, platforma își poate planifica resursele de procesare și de storage, putând astfel scala în sus sau în jos pe baza de nevoie.
- b. Auditarea; În general, auditul este un proces de urmărire a acțiunilor utilizatorilor sau a tuturor modificărilor din datele bazelor de date. În cazul platformei, se face pe partea de client și server (în aplicațiile front-end) și în aplicațiile back-end. Datele generate în acest proces pot fi utilizate pentru a îmbunătăți performanța platformei, dar și pentru a analiza, atunci când este nevoie, acțiunile realizate în platforma.

Aceste componente sunt reprezentate grafic în imaginea de mai jos:





8. Business Logic Layer



Platforma trebuie să aibă cel puțin 4 straturi, așa cum se poate observa în imaginea de la capitolul 3.1. Unul dintre straturile foarte importante atât pentru obiectivele curente ale platformei dar și pentru capacitatea platformei de a fi extinsă cu noi funcționalități este layer-ul (stratul) de logică de business.

Acest layer este extrem de important să fie configurabil într-un mod facil, fără a necesita realizare de software development!

9. Document management & Document signing

Platforma, prin natura ei va intermedia inclusiv schimbul de documente, drept urmare aceasta trebuie să poată gestiona atât încărcarea și stocarea documentelor cât și manipularea acestora:

- Deschiderea pentru previzualizare (imagini & pdf-uri);
- Generarea de documente pe baza de machete predefinite în sistem (cereri, contracte, anexe, acte adiționale, etc.).

Pentru automatizarea proceselor la nivel de piață, platforma trebuie să permită inclusiv semnarea documentelor direct din platforma prin cel puțin următoarele mijloace:

- Semnare digitală cu certificat electronic calificat al utilizatorului
- Semnare electronică olograf, pentru CF (cu mouse-ul pe ecran sau cu degetul pe touchscreen);
- Semnarea digitală cu certificat electronic al platformei, în numele utilizatorului, pe baza faptului că identitatea utilizatorului este validată, în baza acceptului explicit al utilizatorului să semneze documentul respectiv.

10. Integrare cu sistemul ANRE de Reclamații și Sesizări

Platforma trebuie să expună front-end-ul sistemului ANRE de Reclamații și Sesizări pentru a prelua de la utilizatorii platformei Reclamații/Sesizări cu privire la derularea procesului de schimbare al furnizorului. Această integrare trebuie realizată prin API-uri astfel încât utilizatorul să completeze cât mai puține informații posibil, preluând/precompletând formularele cu date din platforma centralizată.

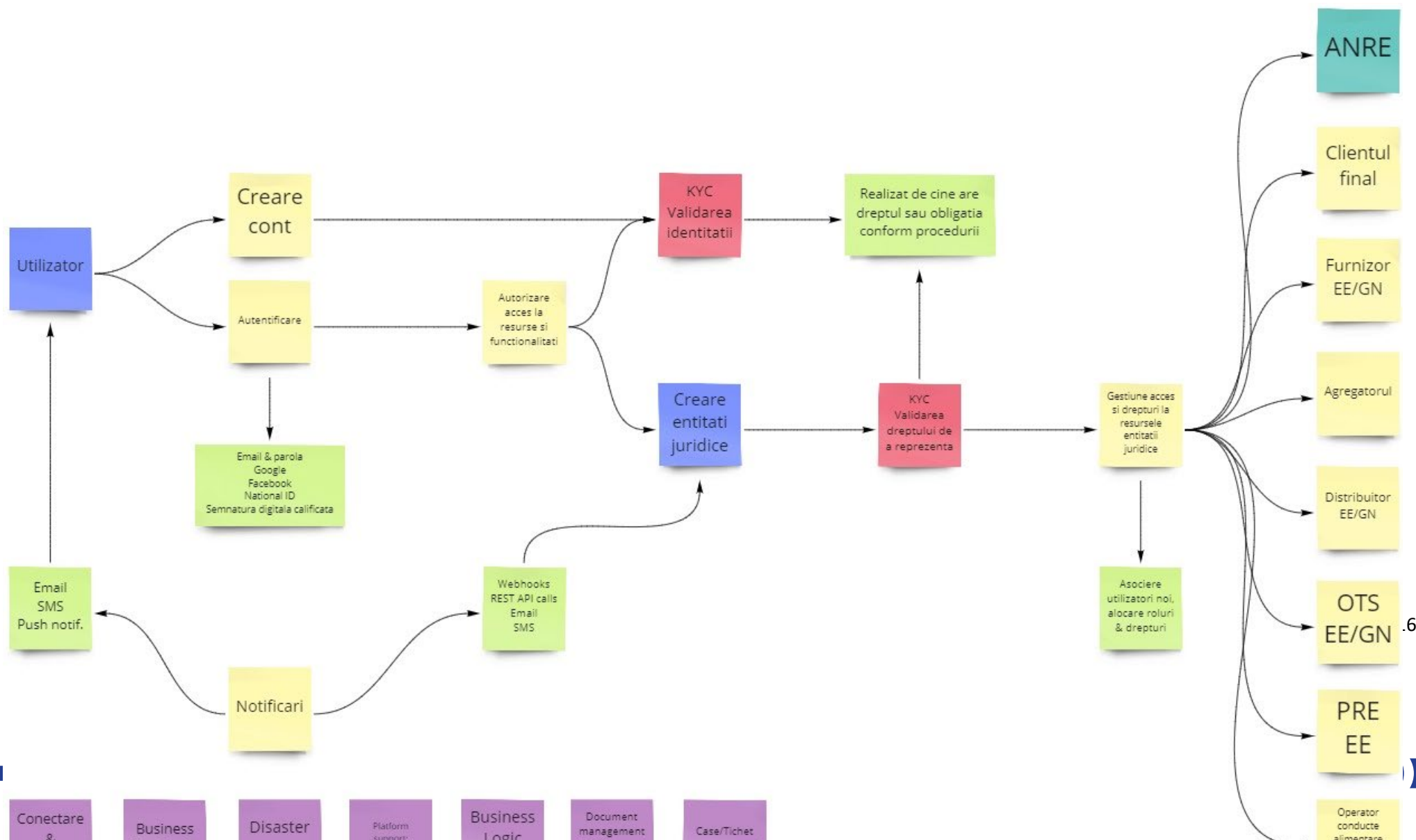


11. Case/Ticket management

Platforma va trebui să conțină un sistem de management al cazurilor deoarece la nivelul platformei trebuie să existe funcționalitatea prin care utilizatorii pot realiza sesizări/reclamații cu privire la funcționarea platformei centralizate și acestea ulterior să poată fi rezolvate/solutionate direct în sistem.

Vizual, aceste funcționalități/capabilități arată organizate așa cum se observă în imaginea de mai jos:





SPECIFICE FIECARUI TIP DE ENTITATE

1. Orice utilizator validat de procesul de tipul KYC trebuie să aibă următoarele funcționalități disponibile:

- a. Date proprii - management date personale și setări cont:
 - i. Setări cont
 - ii. Date personale de contact: telefon, email, etc.
 - iii. Documente ce demonstrează identitatea persoanei respective

2. ANRE/Operatorul platformei

Contul ANRE/Operatorul platformei trebuie să aibă următoarele funcționalități disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entității juridice și setări cont:
 - i. Setări cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstrează identitatea entității juridice, precum și documente ce justifică dreptul persoanei împuternicite să acționeze în numele și pentru entitatea juridică respectivă (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Integrare;
 - i. Activarea și rularea de teste pentru conexiunile “test” și “producție” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.
 - ii. Depanarea conectării sistemelor proprii la platforma, având posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de către platforma de la sistemele interne ale ANRE/Operatorului platformei, mesajul primit, și mesajul transmis de către platforma înapoi (dacă este mesaj de eroare în mod special)
 - iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri și tutoriale pentru a permite ANRE/operatorului platformei să se conecteze cu sistemele proprii la platforma.
- c. Reclamatii & Sesizari;



- i. Posibilitatea ANRE/Operatorul platformei centralizata de a realiza gestiunea reclamatilor primite cu privire la functionarea platformei centralizate;

3. Cientul final

Un cont de client final validat de procesul de tipul KYC trebuie sa aiba urmatoarele functionalitati disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entitatii juridice si setari cont (doar pentru clientii finali entitate juridica):
 - i. Setari cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstreaza identitatea entitatii juridice, precum si documente ce justifica dreptul persoanei imputernicite sa actioneze in numele si pentru entitatea juridica respectiva (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Locuri de consum inregistrate in contul sau:
 - i. Definire (adresa, identificare, furnizor actual, operator de distributie, tip de consum -EE/GN-, etc.)
 - ii. Operatii administrative (vanzare, inchiriere)
 - iii. Documente ce demonstreaza dreptul sau faptul ca userul este imputernicit pentru a actiona cu privire la locul respectiv
- c. Procesul de schimbare a furnizorului:
 - i. Initiere proces de schimbare a furnizorului pentru unul sau mai multe locuri de consum prin alegerea unei oferte din comparatorul de oferte, incepand cu o anumita data in viitor;
 - ii. Generare automata de documente si semnare digitala:
 - Notificare tip pentru schimbare furnizor (furnizor vechi, nou)
 - Notificare tip pt adaugare loc nou de consum in contract (asocierea contractului nou la locul de consum)
 - Solicitare modificare date loc de consum (adresa, date tehnice, etc.)
 - Solicitare incheiere contract de furnizare pentru loc de consum nou
 - iii. Transmiterea documentelor generate catre partile relevante din proces:
 - Transmiterea notificarii catre vechiul furnizor



- Transmiterea notificării către noul furnizor
- Transmiterea către OD a notificării în cazul în care contractul de distribuție este încheiat direct cu operatorul de distribuție
- iv. Transmiterea indexului autocitit împreună cu o poză care să demonstreze autocitirea și în care să fie vizibilă și seria contorului
- v. Urmărirea stadiului procesului de schimbare a furnizorului
- vi. Anularea procesului de schimbare în orice moment al acestuia, cât timp nu este finalizat; Dacă procesul a fost finalizat deja, acesta poate iniția un nou proces, în orice moment și de oricâte ori este posibil într-o lună.
- vii. Posibilitatea de a genera și transmite notificare referitoare la pierderea dreptului de proprietate asupra unui loc de consum înregistrat în contul său;
- d. Reclamații & Sesizări; Posibilitatea clientului final de a reclama/sesiza către operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiențe în funcționarea platformei centralizată;
- e. Informare; Asigurarea “la îndemână” a informațiilor relevante pentru clientul final cu privire la piața de energie, drepturile acestuia, procesul de schimbare a furnizorului, bune practici, etc.

4. Furnizorul EE/GN

Un cont de furnizor validat de procesul de tipul KYC trebuie să aibă următoarele funcționalități disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entității juridice și setări cont:
 - i. Setări cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstrează identitatea entității juridice, precum și documente ce justifică dreptul persoanei împuternicite să acționeze în numele și pentru entitatea juridică respectivă (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Portofoliu; Locuri de consum înregistrate în portofoliul său, împreună cu date aferente locurilor de consum, clienți, operator de rețea aferent, date identificare, adrese, documente, etc.
- c. Machete documente:
 - i. Oferte tip



- ii. Contracte tip
- iii. Machete de documente in format reglementat (contracte, anexe contracte distributie, notificari, etc.)
- d. Solicitari primite:
 - i. Schimbare furnizor;
 - ii. Modificari date generale clienti finali aflati in portofoliu
 - iii. Locuri de consum intrate in portofoliu in regim de FUI (pentru furnizorii FUI)
- e. Procesul de schimbare a furnizorului:
 - i. Initiere proces de schimbare a furnizorului pentru unul sau mai multe locuri de consum, incepand cu o anumita data in viitor;
 - ii. Generare automata de documente si semnare digitala (fie olograf electronic fie cu semnatura digitala de catre platforma pe baza validari din procesul de tip KYC):
 - Notificare tip pentru schimbare furnizor (furnizor vechi, nou)
 - Notificare tip pt adaugare loc nou de consum in contract
 - Solicitare modificare date loc de consum (adresa, date tehnice, etc.)
 - Solicitare incheiere contract de furnizare pentru loc de consum nou
 - iii. Transmiterea documentelor generate catre partile relevante din proces:
 - Transmiterea notificarii catre vechiul furnizor
 - Transmiterea catre OD a notificarii in cazul in care contractul de distributie este incheiat direct cu OD
 - iv. Transmiterea/vizualizarea si validarea indexului autocitit de catre clientul final impreuna cu o poza care sa demonstreze autocitirea si in care sa fie vizibila si seria contorului
 - v. Urmărirea stadiului procesului de schimbare a furnizorului
 - vi. Anularea procesului de schimbare in orice moment al acestuia, cat timp nu este finalizat;
- f. Integrare;
 - i. Activarea si rularea de teste pentru conexiunile “test” si “productie” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.

- ii. Depanarea conectarii sistemelor proprii la platforma, avand posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de catre platforma de la sistemele furnizorului, mesajul primit, si mesajul transmis de catre platforma inapoi (daca este mesaj de eroare in mod special)
- iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri si tutoriale pentru a permite furnizorului sa se conecteze cu sistemele proprii la platforma.
- g. Reclamatii & Sesizari;
 - i. Posibilitatea furnizorului de a reclama/sesiza catre operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiente in functionarea platformei centralizate

5. Distribuitorul EE/GN

Un cont de OD validat de procesul de tipul KYC trebuie sa aiba urmatoarele functionalitati disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entitatii juridice si setari cont:
 - i. Setari cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstreaza identitatea entitatii juridice, precum si documente ce justifica dreptul persoanei imputernicite sa actioneze in numele si pentru entitatea juridica respectiva (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Portofoliu; Locuri de consum inregistrate in portofoliul sau impreuna cu date aferente locurilor de consum, furnizori, date identificare, adrese, documente, etc.
- c. Solicitari primite:
 - i. Schimbare furnizor:
 - Urmarire status
 - Transmitere index citit/telecitat/calculat/estimat
 - Primire index autocitat de catre CF
 - ii. Modificari date locuri de consum aflate in portofoliu (adresa loc de consum, etc)
- d. Machete documente: Contracte de distributie, anexe, etc.



e. Integrare;

- i. Activarea si rularea de teste pentru conexiunile “test” si “productie” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.
- ii. Depanarea conectarii sistemelor proprii la platforma, avand posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de catre platforma de la sistemele distribuitorului, mesajul primit, si mesajul transmis de catre platforma inapoi (daca este mesaj de eroare in mod special)
- iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri si tutoriale pentru a permite distribuitorului sa se conecteze cu sistemele proprii la platforma.

f. Reclamatii & Sesizari;

- i. Posibilitatea OD de a reclama/sesiza catre operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiente in functionarea platformei centralizata

6. OTS EE/GN

Un cont de OTS EE/GN validat de procesul de tipul KYC trebuie sa aiba urmatoarele functionalitati disponibile:

a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entitatii juridice si setari cont:

- i. Setari cont
- ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
- iii. Documente ce demonstreaza identitatea entitatii juridice, precum si documente ce justifica dreptul persoanei imputernicite sa actioneze in numele si pentru entitatea juridica respectiva (userul owner peste tenant-ul respectiv)

b. Portofoliu: Locuri de consum inregistrate in gestiunea sa impreuna cu date aferente locurilor de consum, furnizori, date identificare, adrese, documente, etc.

c. Machete documente: conventii, etc.

d. Integrare;

- i. Activarea si rularea de teste pentru conexiunile “test” si “productie” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.

- ii. Depanarea conectării sistemelor proprii la platforma, având posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de către platforma de la sistemele OTS, mesajul primit, și mesajul transmis de către platforma înapoi (dacă este mesaj de eroare în mod special)
- iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri și tutoriale pentru a permite OTS să se conecteze cu sistemele proprii la platforma.
- e. Reclamatii & Sesizari;
 - i. Posibilitatea OTS de a reclama/sesiza către operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiențe în funcționarea platformei centralizată.

7. OCA

Un cont de OCA aferent producției de gaze naturale validat de procesul de tipul KYC trebuie să aibă următoarele funcționalități disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entității juridice și setări cont:
 - i. Setări cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstrează identitatea entității juridice, precum și documente ce justifică dreptul persoanei împuternicite să acționeze în numele și pentru entitatea juridică respectivă (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Portofoliu: Locuri de consum înregistrate în gestiunea sa împreună cu date aferente locurilor de consum, furnizori, date de identificare, adrese, documente, etc.
- c. Machete documente: convenții, etc.
- d. Integrare;
 - i. Activarea și rularea de teste pentru conexiunile “test” și “producție” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.

- ii. Depanarea conectării sistemelor proprii la platforma, având posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de către platforma de la sistemele operatorului, mesajul primit, și mesajul transmis de către platforma înapoi (dacă este mesaj de eroare în mod special)
- iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri și tutoriale pentru a permite operatorului să se conecteze cu sistemele proprii la platforma.
- e. Reclamatii & Sesizari;
 - i. Posibilitatea OCA de a reclama/sesiza către operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiențe în funcționarea platformei centralizată.

8. PRE-ul EE

Un cont de PRE EE validat de procesul de tipul KYC trebuie să aibă următoarele funcționalități disponibile:

- a. Date proprii - managementul datelor de identificare ale entității juridice și setări cont:
 - i. Setări cont
 - ii. Date generale de contact: telefon, email, site web, etc.
 - iii. Documente ce demonstrează identitatea entității juridice, precum și documente ce justifică dreptul persoanei împuternicite să acționeze în numele și pentru entitatea juridică respectivă (userul owner peste tenant-ul respectiv)
- b. Portofoliu:
 - i. Furnizorii din propriul portofoliu
 - ii. Formula de agregare aferentă fiecărui furnizor din portofoliu, împreună cu istoricul acestora
- c. Integrare;
 - i. Activarea și rularea de teste pentru conexiunile “test” și “producție” pentru conectarea sistemelor proprii cu platforma cu scopul schimbului de date automatizat.
 - ii. Depanarea conectării sistemelor proprii la platforma, având posibilitatea de a vizualiza istoricul de call-uri primite de către platforma de la sistemele PRE-ului, mesajul primit, și mesajul transmis de către platforma înapoi (dacă este mesaj de eroare în mod special)
 - iii. Developer zone: materiale de tip ghiduri și tutoriale pentru a permite PRE-ului să se conecteze cu sistemele proprii la platforma.

d. Reclamatii & Sesizari;

- i. Posibilitatea PRE-ului de a reclama/sesiza catre operatorul platformei diverse aspecte cu privire la deficiente in functionarea platformei centralizata.

ALTE CONSIDERATII

1. Nomenclator unic de adrese

Pentru a evita necorelari între denumiri de orase, strazi, numere, coduri postale, etc. se va utiliza la nivel de platforma o baza de date unica de adrese. Trebuie tinut cont faptul ca in timp adresele existente se pot schimba (denumiri, numere) dar pot sa apara si adrese noi, deci solutia aleasa trebuie sa fie gandita astfel incat nomenclatorul de adrese sa fie in permanenta la zi.

Pentru a mentine o baza de date unificata si actualizata de adrese, se pot lua in calcul urmatoarele variante:

- preluarea in conformitate cu RENNS (Registrul Electronic National al Nomenclaturilor Stradale) sau orice alt nomenclator pretabil;
- Preluarea bazei de date de adrese a Postei Romane
- Fiecare OD sa intretina nomenclatorul de adrese pentru zona pe care acesta o acopera

2. Statusul conectat/deconectat al locurilor de consum

Deoarece daca un loc de consum este deconectat ca urmare a neplatii facturilor este un aspect important in procesul de schimbare a furnizorului, trebuie analizat daca este oportun ca procesul de deconectare-reconectare sa se realizeze prin platforma pentru a putea elimina atributiile OD ca arbitru in procesul de schimbare a furnizorului.

Acest aspect este ridicat din urmatoarele motive:

- a. Acest aspect desi din punct de vedere legal nu este un criteriu, in procesele operationale reale este un criteriu in procesul de schimbare al furnizorului pentru unii OD

- b. Furnizorii reclama faptul ca nu au vizibilitate pe acest aspect si suspecteaza OD concesionari de “rea-vointa” pentru clientii finali ce se afla in portofoliul furnizorului din grup
- c. Daca un loc de consum este deconectat dar a fost initiata procedura de schimbare a furnizorului pentru acesta, este necesara introducerea unei validari din partea OD cu privire la statusul locului de consum respectiv, fapt ce poate duce la intarzierea procesului de schimbare.

3. Informatii cu privire la CF daca este de tipul “consumator vulnerabil”

Deși aceasta informație nu este utilizată în procesul de schimbare a furnizorului este o informație utilă atât furnizorilor cât și OD, drept urmare această informație trebuie să se regăsească în platforma centralizată, pentru fiecare loc de consum în parte.

4. Date utilizate pentru identificare

Persoana fizica: CNP

Persoana juridica: CUI (fara vector de TVA)

Loc de consum: POD/CLC (atat pentru EE cat si pentru GN)

Nu trebuie să fie relevante alte informații în procesul de schimbare a furnizorului și procesul nu trebuie oprit dacă nu coincid alte informații. Fiecare entitate își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea informațiilor gestionate de către aceasta.

5. Baza de date centralizată & Separarea responsabilității actualizării datelor

Pentru a evita situații de necorelare date, platforma va stoca datele iar responsabilitatea entităților implicate (în special furnizorul și distribuitorul) este aceea de a actualiza aceste date, fiecare fiind responsabil să actualizeze datele ce sunt în propria responsabilitate, astfel:



OD/OTS/OCA:

- a. POD/CLC
- b. Adresa
- c. Date tehnice (tip contor, serie contor, constanta contor, putere aprobata din ATR, incadrarea consumatorului etc.)

Furnizorul:

- a. Date identificare: CNP/CUI, denumire
- b. Date comerciale

Separand astfel responsabilitatile si tinand o baza de date centralizata, exista un singur punct de "adevar" cu privire la datele din piata, toate entitatile indreptatite la accesul acestora avand garantia ca acestea sunt corecte.

6. Situatii intalnite in practica vs. reglementari

Pentru ca in practica au fost semnalate de catre participantii la piata diverse situatii care desi nu sunt reglementate, sunt intalnite des in desfasurarea actuala a procesului de schimbare a furnizorului, semnalam urmatoarele pentru a se lua in calcul odata cu implementarea platformei centralizate descrisa in studiul de fata:

- OD sunt perceputi uneori ca arbitrii in procesul de schimbare a furnizorului de catre furnizorii din piata, in special prin prisma atributiilor avute in procesul de deconectare/reconectare a locurilor de consum.
- O alta situatie in care OD sunt perceputi uneori ca arbitrii in procesul de schimbare a furnizorului, este aceea in care FA nu stie daca clientul final a iesit din portofoliul lui pana cand nu primeste datele de masura aferente lunii de consum, iar FN nu stie daca ii va intra in portofoliu CF contractat - toate informatiile regasindu-se la OD

2.2 Sisteme externe

Platforma trebuie să permită integrarea sistemelor stakeholderilor (toti, mai puțin CF) cu aceasta pentru schimbul de date și documente. Fiecare tip de stakeholder (OD, OTS, OCA, furnizor, PRE, ANRE, etc.) trebuie să aibă API specializat pentru aceștia care să expună strict metodele ce sunt necesare fiecărei categorii în parte.

Platforma trebuie să se conecteze la un serviciu online care să aibă întreținute la zi baza de date de adrese în România, precum RENNS (Registrul Electronic Național al Nomenclaturilor Stradale) sau orice alt nomenclator pretabil, precum cel al Poștei Române. O alternativă, în cazul în care nu se poate identifica o astfel de bază de date, este ca fiecare OD să întrețină nomenclatorul de adrese pentru zona pe care acesta o acoperă.

În situația în care va fi posibilă interconectarea prin API cu alte instituții ale statului, platforma va trebui să poată obține date despre entitățile juridice pe baza de CUI pentru a precompleta câmpurile în platformă și pentru a valida informațiile cu privire la acestea.

În situația în care va fi posibilă interconectarea prin API cu alte instituții ale statului, platforma va trebui să poată obține date despre persoanele fizice pe baza de CNP pentru a valida datele de identificare ale CF dar și pentru a valida (dacă va exista disponibilă această informație prin API) dacă persoana respectivă este încă în viață, cu scopul prevenirii de diverse situații ce uneori apar în practică.

2.3 Procese functionale principale

Procesele functionale principale asociate procesului de schimbare a furnizorului ce trebuie să fie gestionate în platformă sunt următoarele:

1. Schimbarea furnizorului de către CF, direct din platformă centralizată, prin alegerea unei oferte din comparatorul de oferte;
2. Schimbarea furnizorului de către CF, prin adresarea directă către furnizor (fie prin portalul online al acestuia, fie prin contactarea prin orice mijloc a furnizorului, fie chiar prin abordarea CF de către furnizor), caz în care furnizorul va realiza în numele CF toate acțiunile necesare și va încărca toate informațiile necesare în platformă centralizată. Furnizorul are obligația ca în acest caz să completeze în platformă cel puțin adresa de email sau numărul de telefon mobil al CF. De

asemenea furnizorul are obligatia de a informa CF cu privire la posibilitatea de a-si crea cont in platforma centralizata si este obligat sa initieze procedura de creare cont in platforma centralizata pentru CF, la solicitarea acestuia;

3. Schimbarea furnizorului prin expirarea contractului de furnizare sau alte situatii reglementate in urma carora FA nu mai poate furniza energie electrica catre CF (ex: retragerea licentei, faliment, etc.) si trecerea automata a CF la Furnizorul de Ultima Instanta (FUI);
4. Schimbarea proprietarului locului de consum (schimbare administrativa);
5. Locuri de consum cu mai multi furnizori si schimbarea de furnizori in acest caz;
6. Notificarea stakeholderilor relevanti (precum: FA, FN, OD, OTS, OCA, PRE, Agregator, etc. in functie de caz) cu privire la operarea schimbarii furnizorului de catre CF;
7. Operatia de renuntare la procesul de schimbare a furnizorului, dupa ce acesta a fost initiat, inainte de trecerea termenului de 14 zile, chiar daca schimbarea a fost realizata deja din punct de vedere tehnic;
8. Mentinerea actualizata a datelor despre CF de catre furnizori si de catre OR, in mod separat (fiecare mentine actualizate anumite informatii, fara sa existe suprapunere)
9. Notificarea utilizatorului care incearca sa schimbe furnizorul pentru un loc de consum ce are deja initiat un proces de schimbare a furnizorului; asta deoarece un loc de consum nu poate fi implicat in acelasi timp in doua procese de schimbare furnizor (cazul cand mai multi FN cer schimbarea pentru acelasi loc de consum in acelasi timp).

2.4 Cerinte (metrici) tehnice si de performanta

Timpul de raspuns/incarcare trebuie sa fie:

- Pagini web:
 - Simple (de prezentare sau cu putina informatie):
 - Initial de raspuns: $\leq 2s$



- Complet de incarcare: $\leq 3s$
- Complexe (ce prezinta multa informatie): $\leq 4s$
 - Initial de raspuns: $\leq 4s$
 - Complet de incarcare: $\leq 5s$
- Rapoarte:
 - Simple (fie de dimensiuni mici fie care nu centralizeaza multe date): $\leq 5s$
 - Complexe (ce prezinta fie multa informatie, fie centralizeaza multe date): depinde de dimensiunea raportului
- API-uri (se refera la timpul de raspuns al unui endpoint, fara sa ia in calcul latency-ul retelei):
 - Interne: $\leq 0.1-1s$ (in functie de numarul de requests per minute)
 - Externe: $\leq 0.1-1s$ (in functie de numarul de requests per minute)

Uptime: 99.95% (echivalent cu maxim 263 minute - 4 ore si 23 minute - downtime pe an)

Downtime in timpul deploymentului de update-uri: nu este permis

In baza numarului istoric de schimbari de furnizor in Romania in ultimii 3 ani (Electricitate: 2018 - 184k ; 2019 - 286k; 2020 - 215k) si a ratei maxime de crestere (24%/an) a numarului de schimbari de furnizor observata in tarile analizate dupa implementarea unei platforme centralizate pentru automatizarea acestui proces, estimam ca numarul de schimbari de furnizor va ajunge maxim la 1 milion de schimbari de furnizor/an pana in 2026 inclusiv. Consideram aceasta cifra maximala pentru a seta cerintele de volumetrie de mai jos.

Numar de utilizatori simultan conectati per minut: 150

Numar de API call-uri simultane (requests per minute): $1.5 \text{ pagini/minut} \times 30 \text{ requests/pag} \times 150 \text{ users} (6750 \text{ requests}) + 100 \text{ schimbări} \times 2 \text{ sides} \times 30 \text{ requests} (6000 \text{ requests}) = \sim 13k \text{ requests per minute}$.

Numar de procese ce ruleaza simultan: 200

2.5 Costuri tehnologice si aferente resurselor umane necesare in vederea operarii platformei

Tinand cont de complexitatea activitatii de operare a platformei si avand in vedere numarul mare de utilizatori ce se preconizeaza a utiliza platforma centralizata, se identifica costuri conexe activitatii de operare, dupa cum urmeaza:

- Costuri cu personalul implicat in activitatea de suport pentru gestionarea tichetelor/sesizarilor referitoare la functionarea platformei (disfunctionalitati, erori de ordin tehnic, etc.)
- Costuri cu personalul implicat in activitatea de call center (serviciu necesar rezultat in urma necesitatii functionarii platformei cu program 24/7, asta deoarece procesul de schimbare a furnizorului trebuie sa se poata avea loc inclusiv in weekend)
- Costuri cu personalul de specialitate din domeniul IT (administrator de sistem, specialisti in arhitecturi de tip cloud, etc.)
- Pentru tot personalul care lucreaza in weekend si in perioada sarbatorilor legale, vor trebui prevazute costuri suplimentare conform legislatiei in vigoare, referitor la remunerarea dubla a orelor lucrate
- Costuri necesare intretinerii platformei (mentenanta, licente, etc.)

Estimam ca pentru operarea platformei intr-o maniera eficienta atat in conditii normale cat si in conditii de incidente, sunt necesare cel putin urmatoarele resurse umane:

- 4 specialisti DevOps
- 4 ingineri de suport tehnic
- 1 technical lead & architect

3. Arhitectura Tehnica

Arhitectura tehnica va fi formata, dar fara a se limita la urmatoarele componente, din:

- Componentele software ale platformei:
 - Aplicatii web
 - API-uri
 - Baze de date
 - Storage fisiere
 - Sisteme externe cu care se integreaza platforma
- Infrastructura tehnica:
 - Servere
 - Masini Virtuale
 - Firewall
 - VPN
 - Load Balancers
 - etc.
- Mediile de lucru:
 - Development
 - QA
 - Staging & Sandbox
 - Production



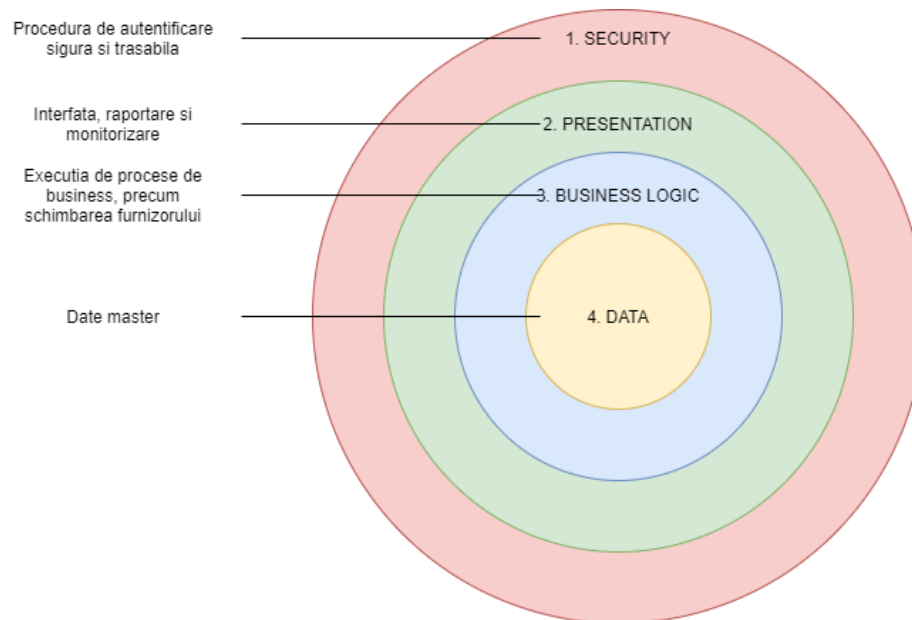
Modul în care sunt distribuite toate aceste elemente atât la nivel logic (în layer) cât și la nivel fizic (de infrastructură) va fi gestionat prin instrumente complementare care permit printre altele:

- Versionarea codului sursă
- Controlul calității codului sursă
- Automatizarea creării pachetelor și a instalării platformei pe diferitele medii de lucru
- Monitorizarea parametrilor platformei atât la nivelul aplicațiilor software, cât și la nivelul infrastructurii
- Controlul parametrilor de securitate
- Gestionarea resurselor pentru a putea scala sistemele existente în funcție de volumul de date procesate

3.1 Componente principale

La nivel general, platforma centralizată are 4 layer (straturi), așa cum se poate observa în imaginea de mai jos. Fiecare dintre aceste layer are un scop bine definit, separat și independent (separation of concerns) față de celelalte. De asemenea, fiecare dintre aceste layer trebuie să fie de sine statătoare, interconectate între ele doar cu layerul cu care se “margineste”. Tehnologiile alese pentru oricare dintre aceste layer nu trebuie să influențeze negativ pe celelalte sau să limiteze ce tehnologii pot fi utilizate în celelalte layer.

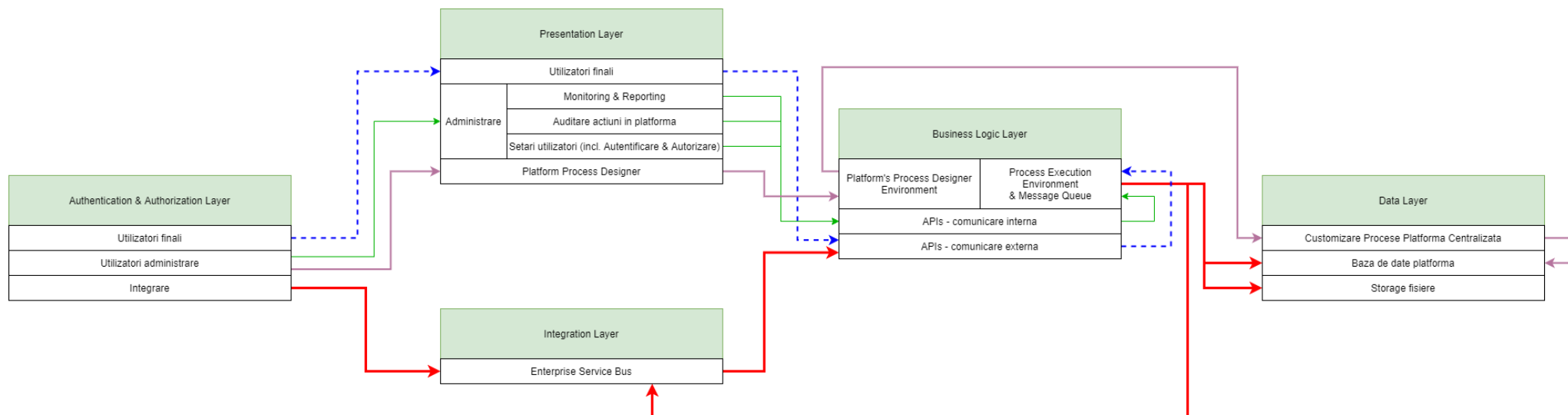




3.2 Diagrama de interactiune intre componente

Dupa cum se poate observa in diagrama de mai jos, fiecare componenta va avea la randul ei subcomponente care vor asigura fie comunicarea cu subcomponentele din layerurile adiacente, fie interconectarea cu subcomponentele de pe acelasi nivel logic.

În funcție de layerul din care face parte fiecare subcomponentă, la nivel funcțional putem avea componente grafice (aplicații web), REST API-uri, cozi de mesaje, servicii și/sau microservicii, baze de date și fișiere.

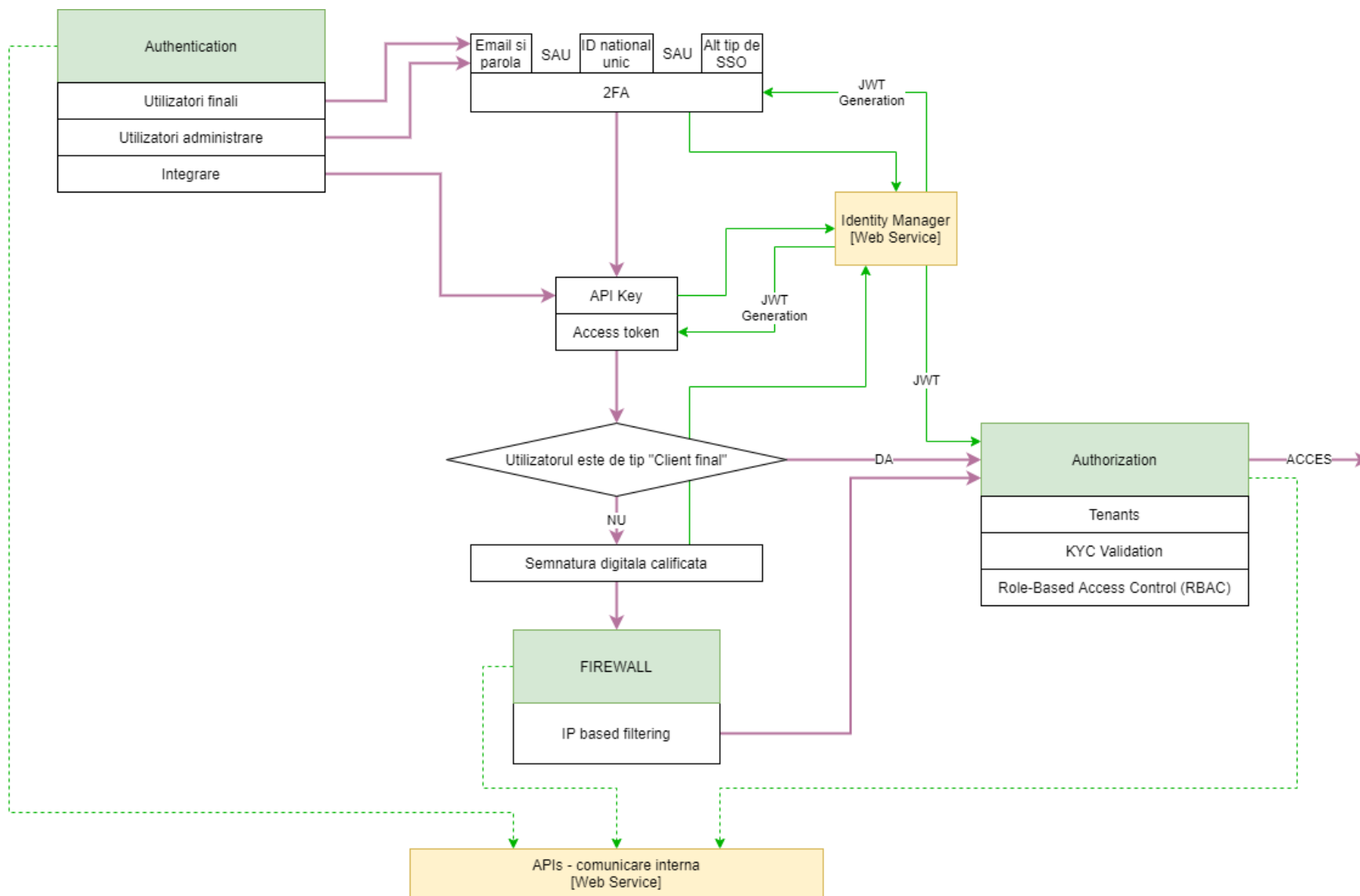


3.3 Componente detaliate

Dacă la nivel de securitate, din punct de vedere software avem partea de autentificare și autorizare, la nivel de Presentation Layer vom avea toate componentele vizuale care oferă diferiților utilizatori control asupra platformei. Legăturile dintre componentele vizuale și cele layerul de date (fișiere, baze de date, etc) este asigurată prin intermediul back-end-ului platformei care poate să conțină diferite API-uri sau sisteme care gestionează fluxurile de lucru.

3.3.1 Componenta de Autentificare și Autorizare (Authentication and Authorization Layer)

Autentificarea și autorizarea utilizatorilor este un modul important care ajută la securizarea platformei. Ținând cont de numărul mare de integrări, este esențial să putem controla activitățile persoanelor și sistemelor care accesează sau schimbă date cu platforma, indiferent de modul de autentificare folosit (username și parolă, single sign-on, ID național unic, etc.). Pentru a permite integrarea cu diferite soluții de autentificare și autorizare și/sau migrarea de la o soluție la alta, ar putea fi utilă folosirea unui proxy API pentru acest layer astfel încât la migrări să se modifice doar integrarea din acest API, nu toate apelurile din platforma către acest layer.



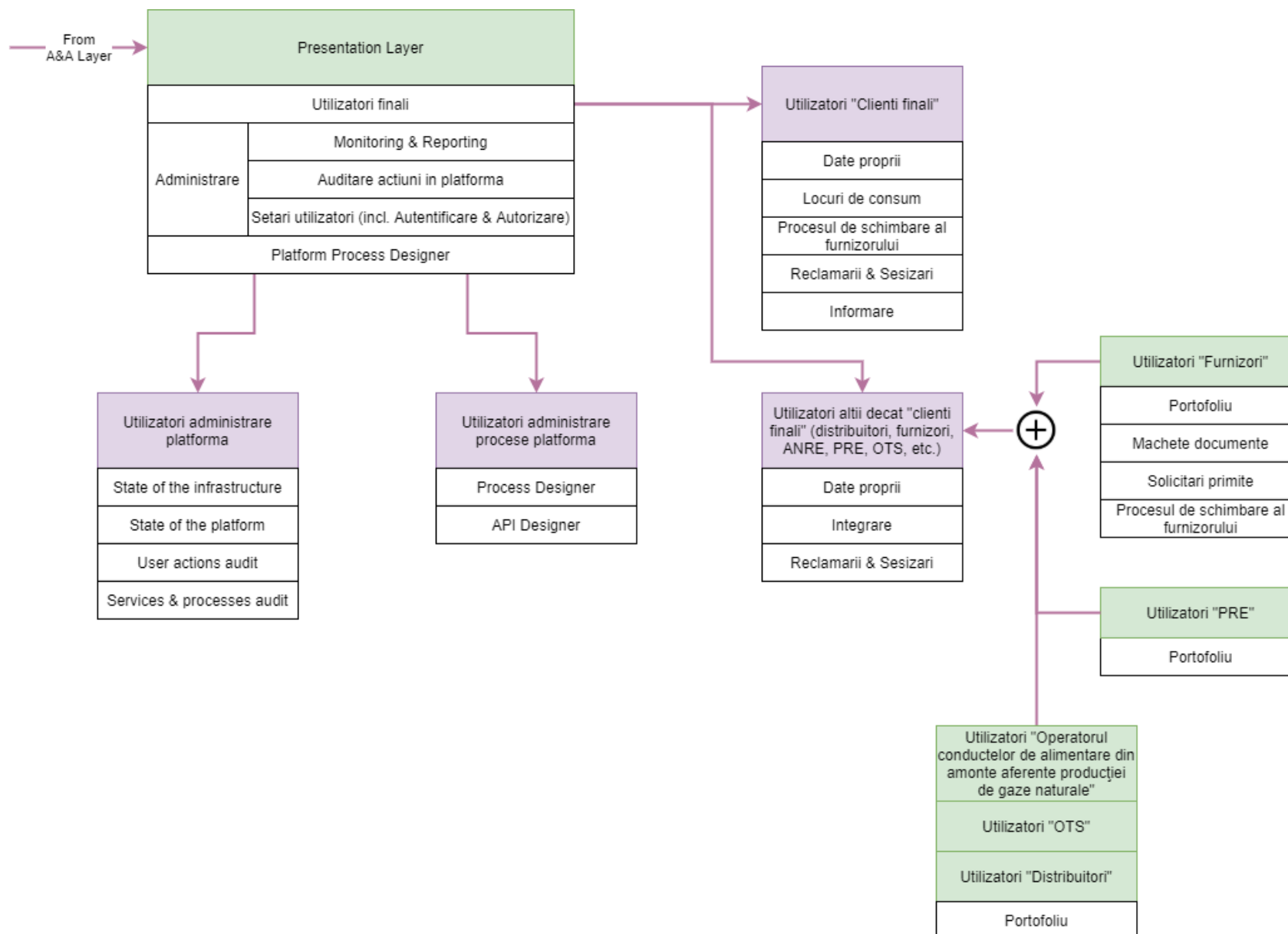
3.3.2 Componenta de UI (Presentation Layer)

Componentele de UI, vor deservi utilizatori cu roluri si caracteristici diferite, dupa cum urmeaza:

- Utilizatori
 - Finali - care folosesc platforma pentru a initia o schimbare de furnizor
 - Implicati in diferite faze ale fluxului de schimbare a furnizorului (furnizor, OD, etc.)
- Administratori
 - Ai platformei
 - Ai proceselor/fluxurilor definite in platforma
- Utilizatori tehnici - care vor fi utilizati de categoriile anterioare pentru schimburile de date recurente care nu necesita sa fie initiate de catre o persoana, ci mai degraba de catre un sistem

Tinand cont de faptul ca partea de administrare a platformei si a proceselor de lucru va fi folosita de un numar restrans de utilizatori, putem spune ca aplicatia destinata utilizatorilor implicati in mod direct in procesul de schimbare a furnizorului va fi punctul critic al componentei de UI si la nivel fizic va trebui sa existe o separare a acestor subcomponente care sa permita scalarea independenta a acestora, in functie de numarul de utilizatori care le acceseaza.

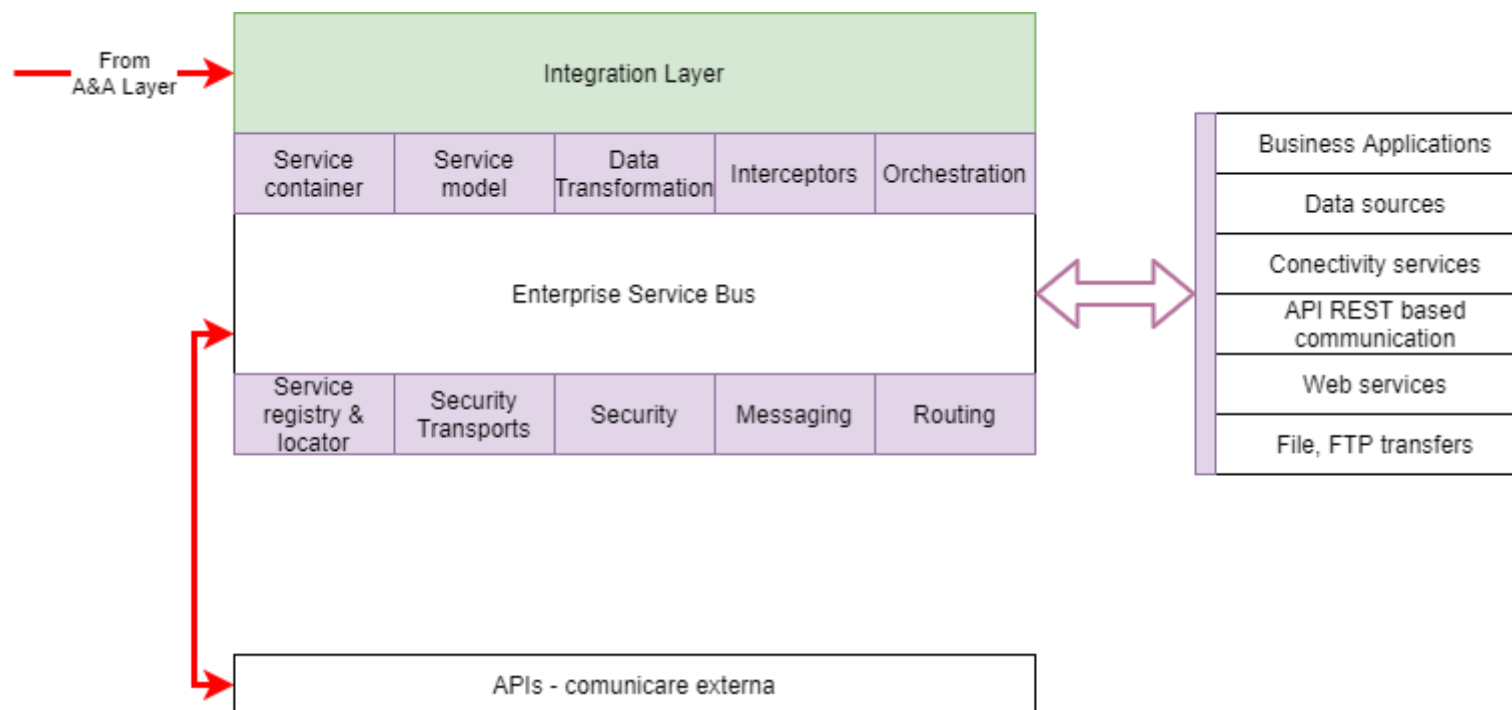
Componentele de UI trebuie sa aiba un design responsive, astfel incat sa poata fi prezentate si pe dispozitive mobile.



3.3.3 Componenta de Integrare cu sisteme externe (Integration Layer)

Componenta de integrare cu sisteme externe va juca de asemenea un rol important in aceasta platforma, dat fiind ca va permite integrarea platformei cu sistemele actorilor implicati in procesul de schimbare a furnizorului. Aceste integrari vor asigura printre altele:

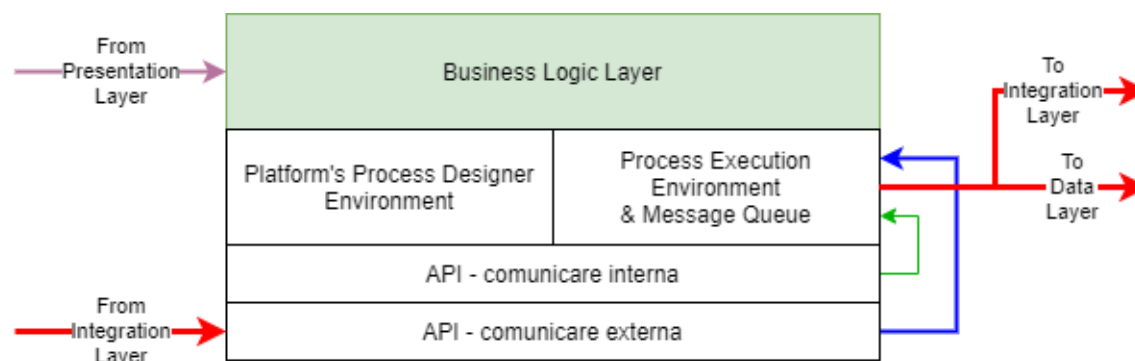
- Schimbul de date/fisiere necesare in cadrul unui flux de schimbare a furnizorului
- Actualizarea datelor din platforma de catre furnizori si OR
- Manipularea datelor schimbate cu servicii, platforme si aplicatii astfel incat aceasta integrare sa fie posibila indiferent de specificul platformei pe care au fost dezvoltate aceste sisteme externe



Acest layer permite si integrarea platformei cu sistemele altor institutii ale statului, pentru a obtine, de exemplu, date despre persoanele fizice pe baza CNP-ului sau despre persoanele juridice pe baza CUI-ului, in cazul in care anumite validari suplimentare la nivelul utilizatorilor sunt necesare.

3.3.4 Componenta de Business (Business Layer)

Componenta de business va reprezenta de fapt back-end-ul întregii platforme: fie ca avem nevoie de date pentru componenta de UI, fie ca avem nevoie de date pentru componenta de integrare, aceasta componenta va fi responsabilă de obținerea/procesarea informațiilor.



API-ul de comunicare internă, va deservi cu date platforma (fie ca vorbim de utilizatorii finali, fie ca vorbim de administratorii platformei), în timp ce API-ul de comunicare externă va asigura doar comunicarea cu sistemele externe.

Intrucât gestionarea fluxurilor de lucru este un element complet separat de funcționalitățile efective a platformei, vom avea un back-end separat pentru această componentă. Mai mult decât atât, executarea fiecărei instanțe a fluxurilor specifice va fi de asemenea gestionată cu o componentă separată care va fi interconectată cu API-urile de comunicare internă și externă. Componenta de Process Execution va notifica aceste API-uri în privința cererilor noi și va primi informații de la API-uri cu privire la parcurgerea unor pași noi de către diferiții actori implicați în aceste fluxuri.



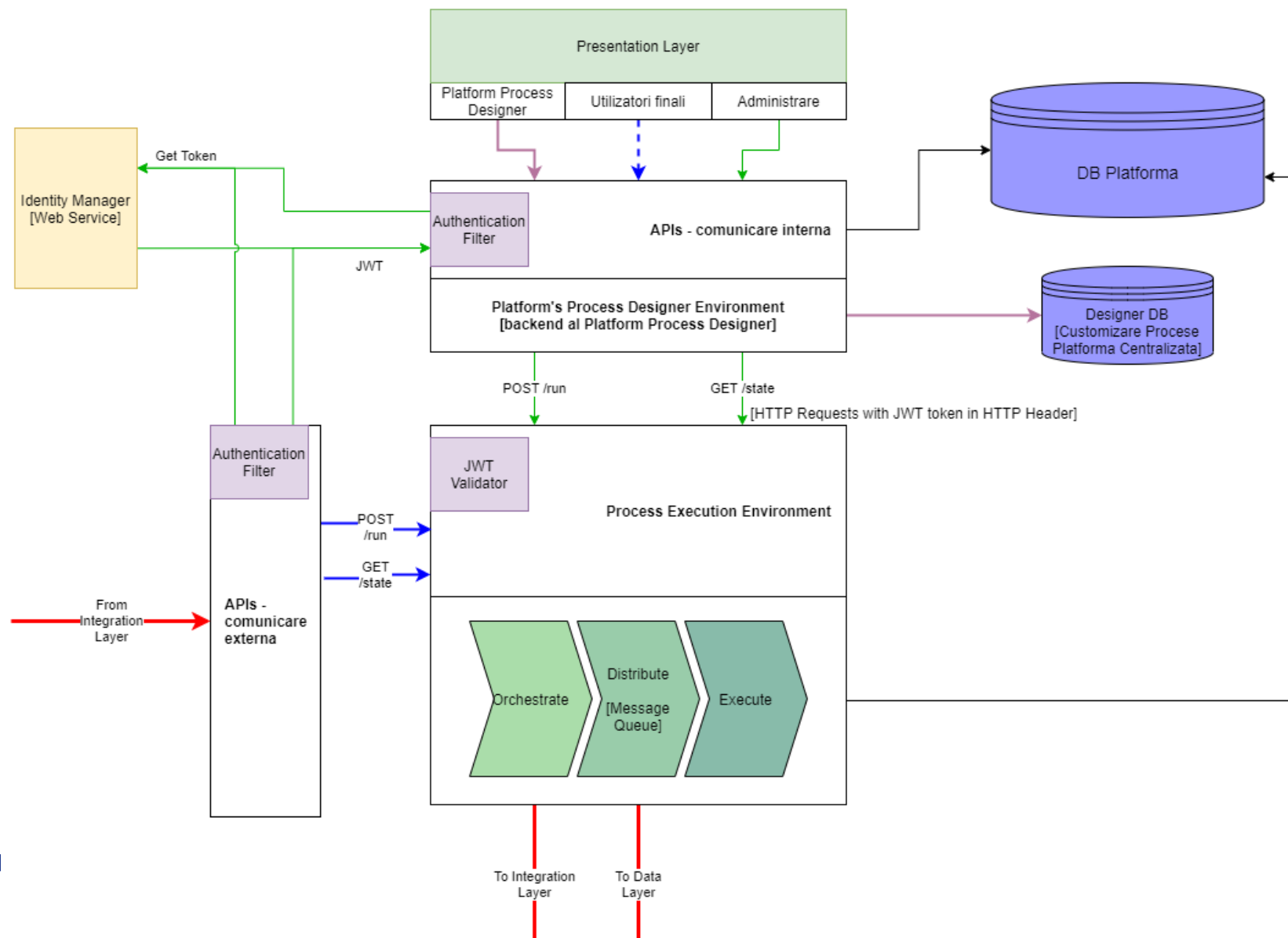
IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Toate aceste acțiuni, vor lua în considerare securitatea sistemului, asigurată prin autentificarea și autorizarea tuturor cererilor primite.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!

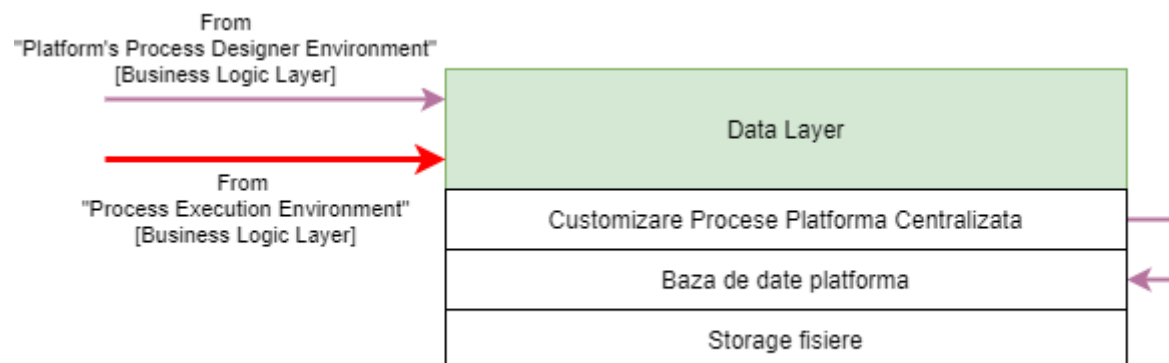




Process Executions Environment-ul poate sa execute procese sincrone si asincrone, procese stateless si procese stateful. In procesele ce le va orchestra Process Execution Environmentul se vor gestiona atat trimiterea de notificari cat si generarea de documente pe baza de template-uri necesare pentru parcurgerea fluxurilor de business.

3.3.5 Componenta de Date (Data Layer)

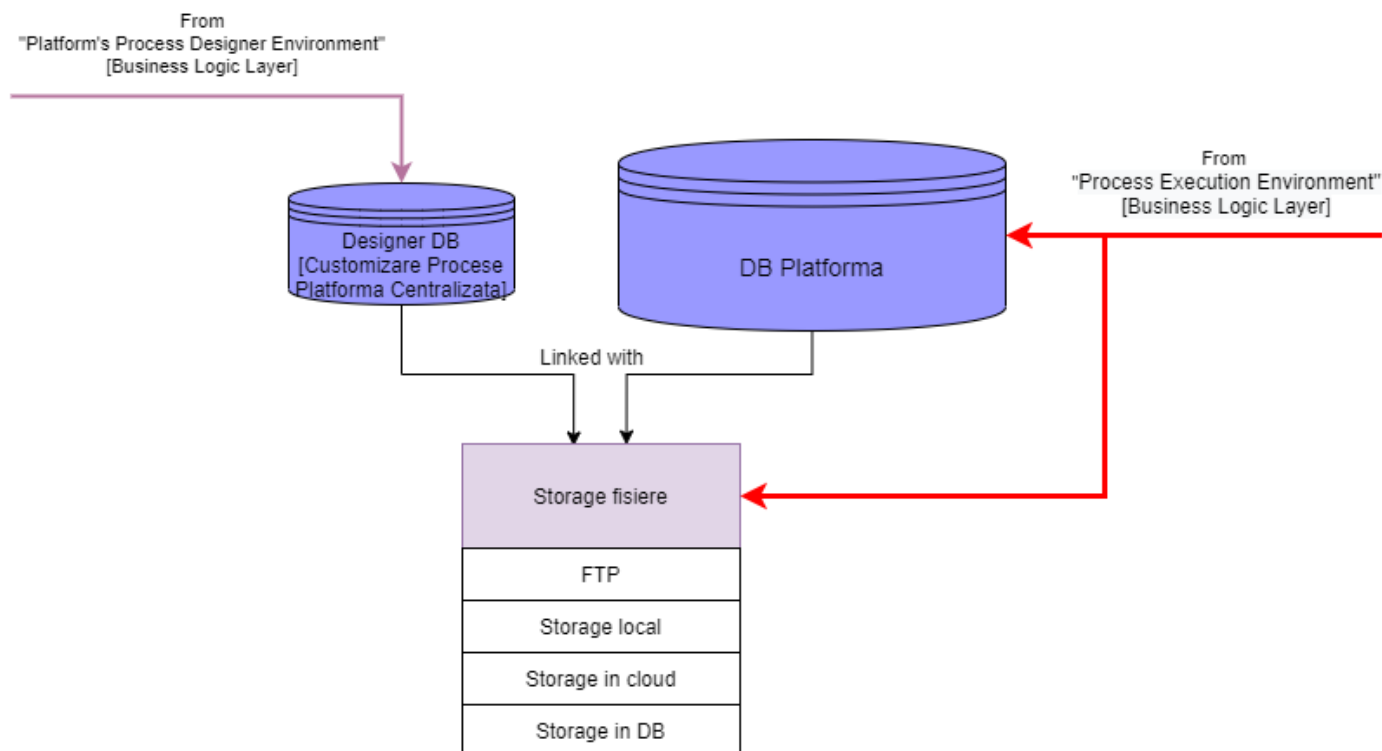
Datele procesate atat in interiorul platformei, cat si cu sistemele externe stau la baza planurilor de Business Continuity si Disaster Recovery. Platforma nu poate redeveni functionala fara a avea un backup al datelor cat mai apropiat de ultima varianta functionala a platformei.



Putem face o diferentiere clara intre diferitele componente ale platformei si tipurile de stocare a datelor pe care le putem folosi:

Componenta	Storage necesar	Tipuri de storage compatibile
------------	-----------------	-------------------------------

Platforma utilizatori	Baze de date si fisiere	Baze de date SQL si storage de fisiere
Administrare - Monitorizare si auditare	Baze de date si fisiere	Se poate face folosind sisteme externe existente care vin cu propriile tehnologii
Administrare - Setari utilizatori	Baze de date	Baze de date SQL
Administrare procese	Baze de date	Baze de date SQL si NoSQL, tinand cont de generalitatea fluxurilor care pot fi definite



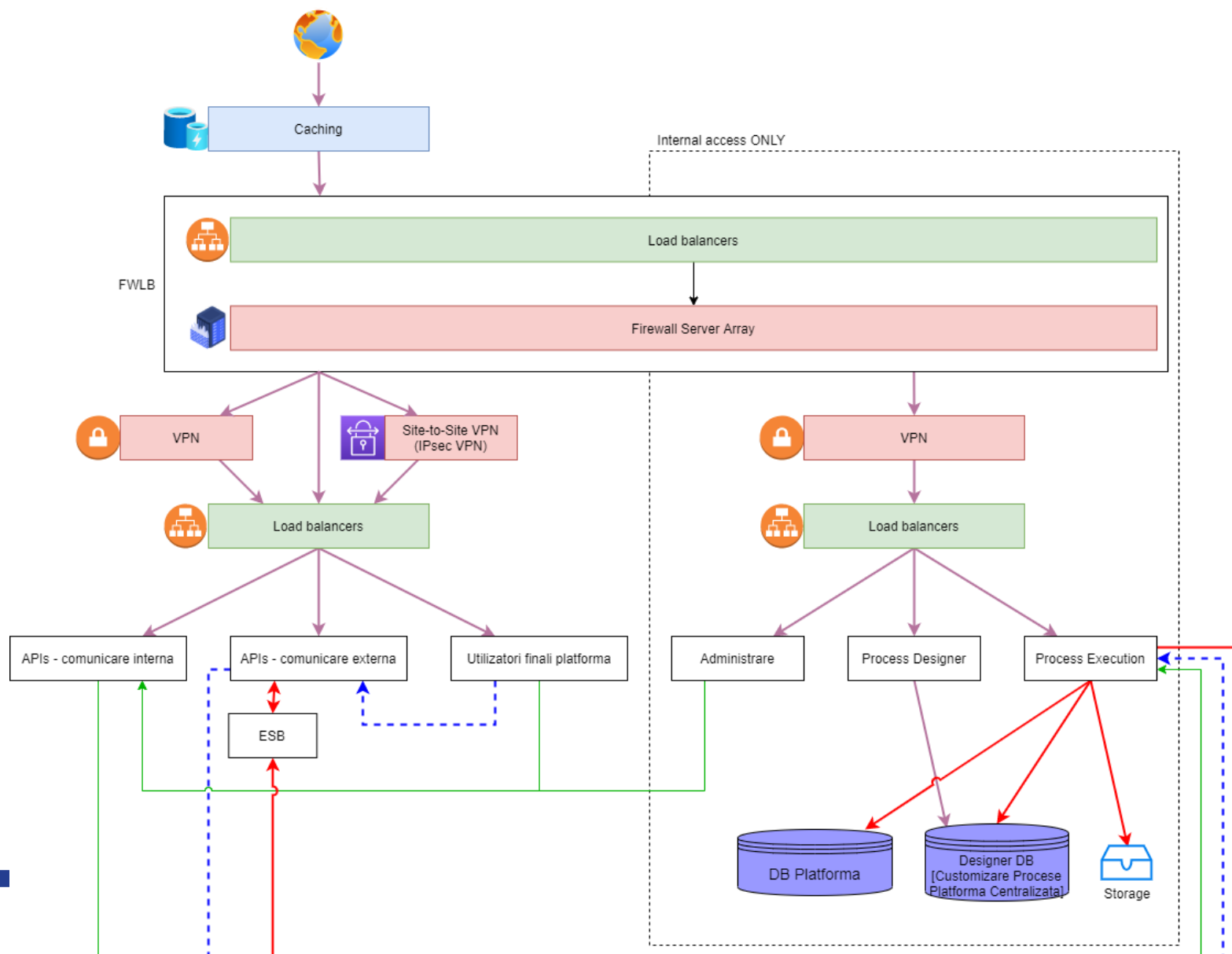
3.4 Arhitectura infrastructurii tehnice

La nivel de infrastructura, arhitectura implementata trebuie sa adreseze doua aspecte importante: securitatea si scalabilitatea platformei. Acest lucru trebuie realizat indiferent de modalitatea de hosting aleasa (on premise, on cloud sau hibrid) si trebuie sa ia in calcul cateva componente fara de care cele doua elemente (securitatea si scalabilitatea) nu ar putea fi complete:

- Caching - poate fi de mare ajutor nu doar la nivel de performanta (prin evitarea trimiterii cererilor pana la nivelul back-end-ului sistemului), dar si pentru securitatea platformei (prin definirea regulilor de filtrare a cererilor si prin identificarea și reducerea traficului nedorit generat de diversi boti)
- Firewall - pentru definirea parametrilor de securitate (in cazul unui hosting on premise a acestei componente, ar putea fi nevoie de load balancing inclusiv pentru serverele de firewall)
- VPN - pentru securizarea accesului la componentele de back-end care nu ar trebui sa fie disponibile public
- Site-to-Site VPN - pentru filtrarea traficului venit de la diversi utilizatori (furnizori, distribuitori, etc.) care manipuleaza date sensibile in platforma
- Load balancer - pentru a asigura performanta platformei si pentru a putea face fata scalabilitatii sistemului
- Servere/masini virtuale/alte sisteme care permit scalarea componentelor atat pe orizontala, cat si pe verticala, in functie de nevoile specifice ale fiecărei componente in parte

O posibila structura a infrastructurii sistemului este descrisa in diagrama de mai jos:





Pentru infrastructura propusa in aceasta diagrama, planul de Business Continuity si Disaster Recovery va depinde foarte mult de tipul de deployment ales (cloud, on premise sau hybrid). Din punct de vedere al infrastructurii, un deployment on-premise restrange optiunile disponibile pentru un deployment, spre exemplu, cu o indisponibilitate cat mai redusa a platformei.

Pentru a spori securitatea platformei, va trebui luate in calcul si alte solutii tehnice care vor fi in complementarea arhitecturii de infrastructura. Cele mai importante puncte pe care trebuie luate in considerare sunt:

- Securizarea schimbului de date la nivelul intregii platforme folosind canale de comunicare securizate (bazate pe certificate si protocoale de tipul SSL, HTTPS, FTPS, etc)
- Prevenirea atacurilor de tip DDoS (cu ajutorul solutiilor de protectie precum Akamai, Cloudflare, F5, etc.)
- Encryption - necesar pentru protejarea atat a datelor schimbate in interiorul platformei, cat si a datelor sensibile stocate in baza de date sau in diferite fisiere

3.4.1 Securitatea datelor

Pe langa securizarea datelor din platforma, este obligatoriu a se asigura ca se respecta normele GDPR in vigoare. In acest sens, dezvoltatorul platformei va trebui sa ia in considerare nu doar aspectele ce tin de securitatea datelor precum data encryption, dar si de aspecte cum ar fi:

- Accesul la date trebuie sa fie gestionat in asa fel incat fiecare utilizator sa acceseze doar datele de care are nevoie si doar pentru perioada de timp in care are nevoie de aceste date. Astfel, fiecare participant la piata de energie va avea acces exclusiv la datele din platforma online necesare pentru desfasurarea activitatii sale. Mai mult decat atat, fiecare angajat/reprezentant al unui participant la piata de energie va avea acces exclusiv doar la datele necesare pentru indeplinirea atributiilor sale.
- Una dintre cele mai comune modalități de colectare și partajare online a datelor cu caracter personal este prin intermediul modulelor cookie ale unui site web. De aceea, conform GDPR, consimțământul privind modulele cookie este baza legală utilizată cel mai frecvent, care permite site-urilor web să prelucreze date cu caracter personal și să utilizeze cookie-uri.
- Stocarea de o maniera securizata a datelor sensibile, astfel incat in cazul unor atacuri soldate cu accesarea unor date de catre terti, aceste date sa nu poata fi folosite

- Având în vedere raportul care se va naște între participanții la piața de energie și platforma online centralizată, este de specificat că participanții la piața de energie care vor efectua operațiuni în platforma online centralizată vor fi puși în situația de a-și da acordul cu privire la respectarea dispozițiilor din GDPR în momentul accesării platformei. Acordul va prevedea drepturile și obligațiile fiecărui participant privind datele cu caracter personal înregistrate în platforma.
- Utilizatorii trebuie să aibă posibilitatea de a revoca ulterior acest consimțământ cu privire la stocarea și prelucrarea datelor cu caracter personal
- Este obligatoriu ca platforma centralizată să aibă o politică de confidențialitate ce trebuie să fie accesibilă persoanelor vizate, elaborată într-un limbaj clar și ușor de înțeles și să fie formulată înainte de orice activitate de prelucrare a datelor cu caracter personal.

3.4.2 Strategii de deployment

Având mai multe sisteme implicate, trebuie să se asigure că acestea pot fi actualizate independent, fără a periclita buna funcționare a platformei. Acest lucru se poate realiza prin mai multe metode. Printre abordări s-ar putea număra:

- Mediu de producție de tip activ/pasiv (blue/green). Avantajul ar fi redundanța sistemului, dar și o revenire rapidă la versiunea anterioară în cazul unor erori. Dezavantajul ar fi că ocupă resurse suplimentare care ar putea fi folosite în alte scopuri.
- Un update treptat al fiecărui server: scoaterea serverului din producție, update-ul aplicației și repunerea serverului în producție. Avantajul ar fi că se refolosesc aceleași resurse. Dezavantajul ar fi faptul că pe parcursul lipsei serverului din producție, celelalte servere vor prelua și sarcina acestuia.

Indiferent de varianta aleasă, un caz important de gestionat este revenirea la versiunea anterioară la nivelul bazelor de date ce au suferit modificări la nivelul schemei tabelor sau în semnăturile funcțiilor și/sau procedurilor stocate. Într-o abordare de tip blue/green, un astfel de scenariu este mai ușor de acomodat dacă fiecare mediu funcționează cu propria bază de date, aflată în sincronizare cu celălalt mediu de producție.

Comparativ cu o soluție clasică on-premise, soluțiile în cloud permit de asemenea crearea unei redundanțe regionale, astfel încât dacă se produce un incident care face indisponibilă platforma într-o locație sau regiune, o copie a acestei platforme să poată prelua imediat toate cererile venite de la utilizatori și sistemul să fie în continuare

disponibil. O astfel de abordare poate asigura Business Continuity cu un downtime redus la minim și este de asemenea compatibilă cu un mediu de producție de tip blue/green în care fiecare dintre cele 2 medii se va afla într-o regiune diferită.

3.4.3 Strategii de backup

Pentru componenta de Disaster Recovery trebuie luate în calcul mai multe aspecte, printre care și următoarele:

- Având în vedere că timpul de procesare a unei cereri de schimbare a furnizorului este de 24 de ore, sistemul trebuie să permită reluarea procesului de la ultimul pas neexecutat al procesului (nu de la începutul lui)
- Integritatea și consistența datelor în cazul unui eveniment neprevăzut aparut în platforma trebuie asigurată prin folosirea de acțiuni atomice (de tip tranzacțional)

Acest lucru înseamnă că fiecare pas al procesului de schimbare a furnizorului trebuie să includă și o parte de salvare a informațiilor specifice care să permită reluarea procesului de la acel pas. De exemplu, în cazul procesării unei liste lungi de înregistrări, ar fi de preferat să se folosească paginare și să stim care a fost ultima pagină procesată corect, astfel încât numărul de procesări duble să fie minim.

De asemenea este necesară asigurarea unui backup (de preferat să fie efectuat cel puțin o dată pe zi) atât al bazelor de date, cât și al storage-ului de fișiere, astfel încât pierderile de informații să fie minime. Există mai multe moduri de a gestiona un backup, cele mai frecvente tipuri de backup utilizate de diferitele tipuri de baze de date fiind:

- Full -> o copie la scară largă a tuturor datelor
- Incremental -> se înregistrează numai ceea ce s-a modificat de la ultimul backup
- Differential -> se încadrează între un backup Full și unul incremental: în timp ce backup-ul incremental înregistrează modificările de date de la ultimul backup de orice tip, un backup diferențial copiază toate modificările efectuate de la ultimul backup Full.

Dacă ar fi să particularizăm la nivel de SQL Server, de exemplu, pe lângă un backup full și diferențial mai putem avea printre altele și:

- Transaction log -> se stochează o serie de loguri care furnizează istoricul fiecărei modificări a datelor, iar un backup al logurilor transactionale conține toate înregistrările care nu au fost incluse în ultimul transactional log backup
- Copy-only backup -> similar cu full backup, dar acest tip de backup nu poate fi folosit ca și bază pentru următorul backup
- File backups -> relevant pentru baze de date cu fișiere sau grupuri de fișiere multiple

În funcție de tipul de deployment, partea de recovery poate acoperi de la backup-ul datelor (în cazul unui data center) până la replicarea completă a platformei, dar ținând cont de aspectele specifice de securitate (pentru un deployment în cloud - folosind redundanța regională, de exemplu). De asemenea, în cazul unor probleme apărute doar la nivelul anumitor componente ale platformei, trebuie luată în calcul virtualizarea și instanțierea unor mașini virtuale noi care să ajute sistemul să treacă peste această problemă.

3.4.4 Opțiuni de hosting

Asadar strategiile de deployment influențează în mod direct strategiile de backup și sunt în strânsă legătură și cu modul în care se face hostingul platformei. Toate cele 3 opțiuni de hosting (on-premise, on cloud și hibrid) sunt variante posibile pentru platformă. Totuși, pe baza analizei metricilor tehnice și de performanță, considerăm că o abordare hibridă ar răspunde cel mai bine cerințelor de creștere ale platformei. Inițial hostingul tuturor elementelor poate fi făcut on premise, dar pe măsura ce numărul de utilizatori va crește, va fi nevoie de o abordare hibridă.

În plus, anumite elemente ale platformei, cum ar fi sistemul de autentificare și autorizare, ESB-ul, instrumentele de monitorizare și instrumentele de gestionare a codului sursă și a echipei de dezvoltare, ar putea fi implementate folosind sisteme software comerciale existente și care oferă hosting exclusiv în Cloud. În această situație, o platformă exclusiv on-premise devine greu de implementat, fiind necesare schimburi de date cu sisteme din Cloud (fie la deploy, fie în cadrul analizei logurilor, fie chiar și la conectarea utilizatorilor în platformă).

Pe de alta parte, pentru o abordare hibrida in care si parti de infrastructura ale mediului de productie se afla in Cloud, are mai mult sens ca elementele de retea care vin in fata platformei (caching server, firewall, VPN, load balancers, etc) sa fie hostate in cloud pentru ca in general punctul de failover se va gasi in marea majoritate a cazurilor in infrastructura on-premise (providerii de servicii cloud asigurand in general o disponibilitate >99.5%).

Luand in considerare toate aceste aspecte si referindu-ne strict la elementele platformei care au nevoie de hosting, in cazul trecerii de la o arhitectura on-premise la o arhitectura hibrida va trebui migrate mai intai elementele de infrastructura care fac legatura intre cele 2 medii de hosting, iar apoi se pot migra serverele in ordinea in care preiau un load mai mare de apeluri: Process Execution, ESB, API - comunicare externa, API - comunicare interna si aplicatia web disponibila utilizatorilor.

3.5 Monitorizarea platformei

Pentru a gestiona intreaga platforma, va fi nevoie de instrumente care sa permita monitorizarea platformei atat la nivel de componente software prin analiza logurilor specifice, dar si la nivel de infrastructura, prin analiza datelor legate de utilizarea procesoarelor, a memoriei RAM, etc. la nivelul fiecarui server in parte.

Tinand cont de aceste aspecte, in cazul in care se vor folosi sisteme software 3rd party, acestea vor trebui sa permita integrarea cu instrumente de monitorizare sau trebuie luate in calcul instrumente de monitorizare care isi culeg date prin agenti instalati pe servere.

La nivel de functionalitati oferite, instrumentele de monitorizare ar trebui sa includa:

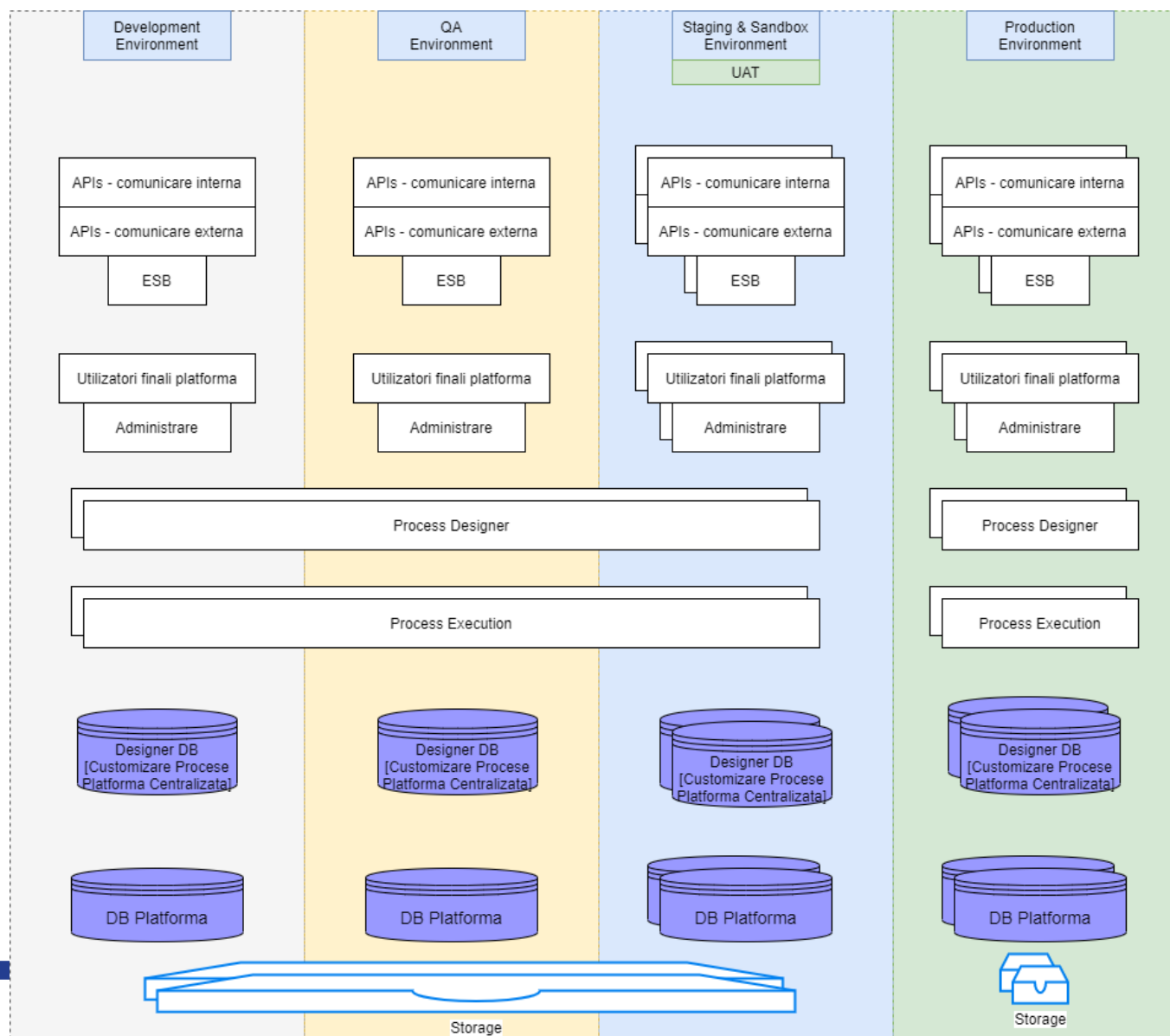
- Un motor de căutare și analiză a datelor
- Optiuni de procesare a datelor la nivel de server pe baza carora datele sa fie transformate și trimise catre motorul de cautare si analiza
- Vizualizarea datele cu ajutorul graficelor si diagramelor

Exista mai multe astfel de instrumente care raspund nevoilor platformei (ELK Stack, DataDog, NewRelic, etc.), dar indiferent de solutia de monitorizare aleasa este foarte important sa luam in calcul normele specifice GDPR si sa se asigure ca in datele trimise catre aceste instrumente nu vor fi incluse si date personale ale utilizatorilor platformei.

Mai precis, pentru a identifica utilizatorii în cazul cărora, din motive neprevăzute, sistemul a ajuns în stare de eroare, se vor folosi ID-uri interne nu CNP/CUI, nume și prenume, etc. Dacă structurile de date ce se logează, vor conține și astfel de date, trebuie să se asigure că aceste date sunt prelucrate anterior trimiterii către instrumentele de monitorizare.

3.6 Medii de lucru

Pentru a putea dezvolta și testa funcționalitățile și performanța sistemului dezvoltat, este nevoie de mai multe medii de lucru în afara mediului de producție, mai precis Development, QA și Staging (în principal pentru efectuarea testelor de performanță). Mediul de Staging va juca de asemenea și rolul de sandbox environment pentru testarea integrărilor de către partenerii externi care își vor integra propriile sisteme cu platforma centralizată.



În diagrama de mai sus, se poate observa că la nivelul componentelor Process Designer și Process Execution nu este nevoie de instanțe individuale pentru mediile de Development, QA și Staging pentru că sistemul ar trebui să permită customizarea proceselor, nu customizarea platformei care construiește și execută aceste procese. Evident, pentru a putea gestiona un astfel de deployment, cele două sisteme (Process Designer și Process Execution) ar trebui să poată identifica “tenantul” care trimite o cerere, pentru a folosi baza de date corespunzătoare. Lipsa unei astfel de capabilități, înseamnă un deploy separat al acestor componente pentru fiecare mediu de lucru (scalabilitatea va fi necesară doar la nivelul mediului de Staging în acest caz).

3.6.1 CI/CD pipeline

Pentru automatizarea proceselor de lucru, va fi nevoie de un pipeline de tipul CI/CD care să ajute echipa de dezvoltare pe parcursul implementării proiectului dar și a dezvoltărilor/corecțiilor ulterioare. De aceea, va fi nevoie de următoarele componente:

- Instrumente de versionare a codului sursă (Github, Gitlab, Azure DevOps, etc.)
- Instrumente de monitorizare a calității codului (de exemplu SonarQube, ReSharper, etc.)
- Instrumente de monitorizare a echipei de dezvoltare (Jira, Azure DevOps, Trello, etc.)
- Instrumente pentru documentarea funcționalităților și a detaliilor tehnice (Confluence, Notion, Wiki.js, etc.)
- Build Server pentru pregătirea pachetelor pentru deploy și rularea testelor automate (Jenkins, TeamCity, Azure DevOps, etc.)
- Deploy Server care să preia pachetele de la Build Server și să permită instalarea versiunilor noi pe oricare dintre mediile de lucru (Jenkins, Octopus Deploy, OpenShift, etc.)

În funcție de varianta aleasă, ar putea fi nevoie și de diferiți agenți de build. De exemplu, Jenkins folosește un sistem de tip master-slave, în care agenții slave sunt instalați pe alte servere.

3.7 Sumarul analizei componentelor

Pe baza analizei tehnice putem distinge toate componentele tehnice (aplicatii/sisteme software, hardware si infrastructura) necesare pentru implementarea acestei platforme, dupa cum urmeaza:

Componenta	Subsistem	Propuneri tehnologice	Restricții de compatibilitate SO/hosting/integrari	Hardware necesar
Autentificare si autorizare	API proxy pentru integrari cu 3rd parties (custom sau produs)	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest serviciu. Estimam un necesar de 8 procesoare + 8 GB RAM cu scalabilitate pana la 2 masini.
		Java	-	
		Node JS	-	
		Phyton	-	
	Sistem intern/extern de autentificare si autorizare (produs)	KeyCloak (open-source)	https://www.keycloak.org/docs/4.8/server_installation/	Server dedicat pentru acest serviciu. Estimam un necesar de 8 procesoare + 16 GB RAM cu scalabilitate pana la 5 masini.

		Microsoft Azure AD	Cloud deployment	-
		Oracle Enterprise Single Sign-On	Cloud deployment	-
		AWS Single Sign-On	Cloud deployment	-
		SAP Cloud Identity	Cloud deployment	-
UI	Platforma utilizator final (custom)	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest serviciu. Estimam un necesar de 8 procesoare + 32 GB RAM cu scalabilitate pana la 3 masini.
		Java	-	
		Angular	-	
		Vue JS	-	
		React	-	

	Administrare - Monitorizare si Reporting (inclusiv solutii tip SIEM) (produs)	ELK Stack (Search & reporting) + Kibana (vizualizare & reporting)(open-source)	https://www.elastic.co/support/matrix https://www.elastic.co/integration_s https://www.elastic.co/siem	Cu exceptia produselor SaaS, aceste produse necesita servere dedicate, atat pentru monitorizare si reporting. Monitorizarea trebuie realizata intr-un mod scalabil, la nivel de fiecare container, componenta si sistem. Produsele SaaS nu necesita hardware. Recomandam pentru scalabilitate ca aceste servicii sa fie gazduite in cloud. Pentru cazul in care se utilizeaza o solutie open-source self-hosted, necesarul de hardware il estimam de: 8 procesoare + 16 GB RAM scalabil pana la 5 masini + 1 TB storage initial cu posibilitate de scalare. Se poate lua in calcul
		DataDog (SaaS)	https://docs.datadoghq.com/agent/ https://docs.datadoghq.com/tracing/setup_overview/compatibility_requirements	
		NewRelic (SaaS)	https://newrelic.com/integrations	
		Prometheus (open-source)	https://prometheus.io/docs/operating/integrations/ https://prometheus.io/docs/instrumenting/exporters/	

		Grafana (vizualizare & reporting)(open-source)	https://grafana.com/docs/grafana/latest/installation/requirements/	implementarea unei solutii de monitorizare care include componenta de tip SIEM (Security information and event management) COTS precum ELK Stack SIEM.
Administrare - Auditare actiuni utilizatori (custom)	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest serviciu. Estimam un necesar de 4 procesoare + 16 GB RAM fara scalabilitate.	
	Java	-		
	Angular	-		
	Vue JS	-		
	React	-		
Administrare - setari utilizatori	Se va face din sistemul intern/extern de autentificare si autorizare.			
Platform Process Designer (produs	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest	

	sau custom)	Java	-	serviciu. Estimam un necesar de 4 procesoare + 16 GB RAM fara scalabilitate.
		Angular	-	
		Vue JS	-	
		React	-	
		Alte solutii ready-made ce necesita customizare sau utilizarea ca unealta, precum: Activiti , Alfresco , Nodered , etc. Sau alte solutii out-of the box SaaS, precum: Mendix , OutSystems , Appian , etc.	In functie de abordarea aleasa, exista restrictii diferite de compatibilitate si desigur, abordari diferite pentru solutia finala.	
Integrare	ESB (produs)	Apache ServiceMix (open-source)	https://servicemix.apache.org/docs/5.x/quickstart/installation.html	Estimam un necesar de 8 procesoare + 32 GB RAM cu scalabilitate pana la 3 masini
		WSO2 Enterprise Integrator (open-source)	https://docs.wso2.com/display/compatibility/Tested+Operating+Systems+and+JDKs	

		TIBCO ESB: API-led Integration	https://docs.tibco.com/pub/amx-bpm/4.3.0/doc/pdf/TIB_amx-bpm_4.3_installation.pdf?id=0	
		TIBCO Cloud Integration	https://integration.cloud.tibco.com/docs/getstarted/system-requirements.html	
		IBM Business Process Manager Enterprise Service Bus	https://www.ibm.com/support/pages/node/627465	
Business	APIs - comunicare interna si externa (custom)	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest serviciu. Estimam un necesar de 8 procesoare + 16 GB RAM cu scalabilitate pana la 5 masini In cazul in care se doreste utilizarea de IaaS se poate utiliza spre exemplu AKS (Azure Kubernetes Services)
		Java	-	
		Node JS	-	
		Phyton	-	
	Message Queue pentru Platform Execution (produse)	Apache ActiveMQ	https://activemq.apache.org/connactivity	Server dedicat pentru acest serviciu

		RabbitMQ	https://www.rabbitmq.com/specification.html	Estimam un necesar de 8 procesoare + 32 GB RAM scalabil pana la 3 instante
		Redis	https://redis.io/clients	
	Platform Designer BE (custom sau produ)	.Net Core	-	Server dedicat pentru acest serviciu Estimam un necesar de 4 procesoare + 16 GB RAM fara scalabilitate
		Java	-	
		Node JS	-	
		Phyton	-	
		C++	-	
		Alte solutii ready-made ce necesita customizare sau utilizarea ca unealta, precum: Activiti , Alfresco , Nodered , etc. Sau alte solutii out-of the box SaaS, precum: Mendix , OutSystems ,	N/A	

		Appian , etc.		
	Platform Execution (custom sau produs)	.Net Core	-	Estimăm un necesar de scalabilitate de până la 120 procesoare & 40 GB RAM pentru a putea procesa în conformitate cu cerințele de la cap. 2.4 din prezentul document.
		Java	-	
		Node JS	-	
		Phyton	-	
		C++	-	
		Alte soluții ready-made ce necesită customizare sau utilizarea ca unealtă, precum: Activiti , Alfresco , Nodered , etc. Sau alte soluții out-of the box SaaS, precum: Mendix , OutSystems , Appian , etc.	N/A	

Date	Baze de date platforma (produs)	SQL Server	https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-ver15?view=sql-server-ver15	Server cu 4 procesoare + 16 GB RAM cu scalabilitate pana la 3 instante In situatia in care este necesara rularea de rapoarte consumatoare de resurse cu frecventa mare (ex: zilnic/saptamanal), se poate lua in calcul utilizarea de solutii de DataWarehouse, precum Synapse Analytics. Daca nu este necesara rularea frecventa de astfel de rapoarte consumatoare de resurse, consideram ca se poate implementa o solutie custom de tipul "data chacheing"
		MySQL	https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/installing.html	
		Oracle	https://docs.oracle.com/en/database/oracle/database/12.2/ntdbi/oracle-database-minimum-hardware-requirements.html#GUID-7FD4CC66-D02C-4101-8A00-ADEB65AE2EFE	
		PostgreSQL	https://www.postgresql.org/docs/9.5/install-requirements.html	
		Synapse Analytics	https://docs.microsoft.com/en-us/azure/synapse-analytics/sql-data-warehouse/sql-data-warehouse-overview-what-is	

	Baza de date designer (produs)	SQL Server	https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-ver15?view=sql-server-ver15	Server cu 4 procesoare + 32 GB RAM cu scalabilitate pana la 3 instante
		MySql	https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/installing.html	
		Cassandra	https://cassandra.apache.org/doc/latest/operating/hardware.html#:~:text=While%20Cassandra%20can%20be%20made,at%20least%2032GB%20of%20RAM.	
		MongoDB	https://www.mongodb.com/blog/post/performance-best-practices-hardware-and-os-configuration https://docs.mongodb.com/manual/installation/#supported-platforms	
		CouchDB	https://docs.couchbase.com/server/current/install/pre-install.html	

	Storage fisiere (produs)	AWS S3	-	Storageul necesar depinde foarte mult de fisierele care vor fi stocate si durata de stocare a acestora.
		Azure Blobs Storage	-	
		Google Cloud	-	
		Storage local	-	
		Custom Server	-	
Infrastructura	Caching	Akamai	https://www.akamai.com/us/en/references/web-caching.jsp	Echivalentul unui server cu 48 core si 160GB RAM, iar rețeaua suporta pana la 20 Gigabit se situeaza la nivel de costuri intre 600-900 EUR/luna
		Amazon ElasticCache	https://aws.amazon.com/elasticache/	
		Cloudflare	https://www.cloudflare.com/learning/cdn/what-is-caching/	
	Firewall	Cisco	https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/firewalls/index.html	In functie de echipamentele alese, acestea pot costa intre 1500-5000 EURO/bucata

		FortiGate	https://www.fortinet.com/products/next-generation-firewall	
		Azure Firewall	https://azure.microsoft.com/en-us/services/azure-firewall/	
		Watchguard	https://www.watchguard.com/wgrd-products/network-security	
	VPN/Site-to-Site VPN	Azure VPN Gateway	https://azure.microsoft.com/en-us/services/vpn-gateway/	Preturile variaza de la 100-300 EURO/luna in functie de trafic si detaliile tehnice alese
		AWS VPN Solutions	https://aws.amazon.com/vpn/	
		Oracle VPN Connect	https://www.oracle.com/cloud/networking/vpn-connect.html	
	Load Balancer	Azure Application Gateway	https://azure.microsoft.com/en-us/services/application-gateway/	Va fi nevoie si de Application si de Network load balancer (in special pentru un deployment hibrid), iar preturile variaza de la 50 EURO la
		AWS Elastic Load Balancing	https://aws.amazon.com/elasticloadbalancing/	

		F5	https://www.f5.com/products/global-server-load-balancing-gslb	150 EURO/luna (daca includem si WAF) pentru un balancer	
	Certificates	AWS Certificate Manager	https://aws.amazon.com/certificate-manager/	N/A	
		Digicert	https://www.digicert.com/		
		GoDaddy	https://uk.godaddy.com/web-security/ssl-certificate		
	DDoS - can be complementary to caching server	Akamai	https://www.akamai.com/us/en/references/ddos-protection.jsp	Solutiile de web caching includ in general si componentele de prevenire a atacurilor de tip DDoS si in principiu nu ar trebui un deployment separat.	
		Cloudflare	https://www.cloudflare.com/ddos/		
		F5	https://www.f5.com/solutions/application-security/ddos-protection##		
	SDLC	Versionarea codului sursa	Pentru aceste componente, prestatorul ce va fi ales in vederea realizarii platformei online centralizata va propune solutiile optime contextului acestuia.		
		Monitorizarea calitatii codului sursa			

	Monitorizare echipa de dezvoltare	
	Build Server	
	Deploy Server	
	Documentare functionalitati si detalii tehnice	

Costurile estimate pentru implementarea proiectului (tinand cont de cerintele proiectului) sunt prezentate in tabelul urmator:

Categorie cost	Cu Process Designer construit custom		Cu Process Designer COTS	
	min	max	min	max
Dezvoltare	792	1065	357	595
Licente	6.6	130	6.6	130
SaaS/IaaS/PaaS	103.96	722.6	118.36	1442.6
Mentenanța & Suport	1294.44	1804.8	1294.44	1804.8

Training	7.6	18.4	7.6	18.4
Alte costuri	48	144	48	144
Hardware	156.1	232.4	156.1	232.4
TOTAL [mii Euro]	2408.7	4117.2	1988.1	4367.2

4. Calendarul de implementare a platformei

Nr. crt.	Etapa implementare	Descriere etapa implementare	Durata estimata de implementare
1	Etapa de Analiza si Proiectare (Blueprint)	- Se documenteaza si se aproba rolurile si responsabilitatile membrilor echipei de proiect - Se stabilesc functiile generale ale platformei - Se ia decizia referitoare la stabilirea arhitecturii platformei	2-3 luni
2	Etapa de Implementare	Se implementeaza detaliile prevazute in documentul de Blueprint	6-10 luni
3	Etapa de Acceptanta	- Livrarea documentatiei platformei - Livrarea scenariilor de test	1-2 luni

		Corectarea eventualelor deficiente constatate de catre beneficiar	
4	Etapa de Testare	- Va avea loc testarea efectiva de catre participantii la piata - Realizarea de teste de securitate de tipul PenTest - Training-uri oferite tuturor categoriilor de utilizatori - Integrarea cu sistemele informatice ale utilizatorilor (dupa caz) - Corectarea eventualelor deficiente constatate de catre utilizatori	3-12 luni
5	Go-Live	- Punerea in functiune a platformei - Ajustari ale proceselor din cadrul platformei (daca este cazul)	1 luna
6	Etapa de Suport, Mentenanta (Hypercare)	- Monitorizare asupra functionarii platformei - Corectia bug-urilor in cazul in care acestea apar - Asigurarea mentenantei pe perioada prevazuta in caietul de sarcini	3-6 luni



IJDELEA MIHĂILESCU
Attorneys & Advisors

Livrabil 2 - Versiunea finala a studiului situatiei existente referitor la domeniul specific al schimbarii furnizorului de energie

Anexa 4 - Analiza privind cerintele GDPR si recomandari pentru respectarea cerintelor GDPR în platforma

1. Conceptele de date cu caracter personal si de prelucrare a acestora

„**Date cu caracter personal**” înseamnă orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă („persoana vizată”); o persoană fizică identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un identificator online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale.

Astfel, toate datele necesare la încheierea unui contract de furnizare de energie electrică sau gaze naturale, precum și orice alte date referitoare la un CF persoană fizică (inclusiv date cum ar fi indexul) reprezintă date cu caracter personal, în sensul GDPR.

„**Prelucrarea datelor cu caracter personal**” înseamnă orice operațiune sau set de operațiuni efectuate asupra datelor cu caracter personal sau asupra seturilor de date cu caracter personal, cu sau fără utilizarea de mijloace automatizate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, extragerea, consultarea, utilizarea, divulgarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în orice alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea.

Astfel, orice înregistrare efectuată în platforma cu privire la o persoană fizică precum simpla stocare a acestor date în cadrul platformei reprezintă o prelucrare a datelor cu caracter personal.

2. Relatia dintre participantii la piata de energie (i.e. furnizori, OSD, OTS, OCA, agregatori si PRE) si operatorul platformei online centralizate

Pentru a nu crea confuzie între termenul de operator al platformei online centralizate și operator de date cu caracter personal în sensul GDPR, vom defini acest din urmă termen în felul următor:

„**Operator GDPR**” înseamnă persoana fizică sau juridică, autoritatea publică, agenția sau alt organism care, singur sau împreună cu altele, stabilește scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal;



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020!



Între participanții la piața de energie și operatorul platformei online centralizate se va născă un raport de juridic cu importanță din punct de vedere GDPR. În acest sens, este de reținut faptul că participanții la piața de energie care vor efectua operațiuni în platforma online centralizată vor fi puși în situația de a-și da acordul cu privire la respectarea dispozițiilor din GDPR în momentul accesării platformei. Acest acord va prevedea drepturile și obligațiile fiecărui participant privind datele cu caracter personal înregistrate în platforma și va stabili și calitatea (din punct de vedere GDPR) în care fiecare participant desfășoară activități de operare ale platformei online centralizate.

Cu privire la calitatea în care fiecare participant desfășoară activități de operare ale platformei online centralizate, am identificat 3 rapoarte diferite:

- cu privire la datele introduse de CF în vederea creării unui cont în platforma online: operatorul platformei va avea rolul unui operator unic GDPR;
- cu privire la datele introduse de participanții pieței în platforma online: operatorul platformei și participantul (participanții) ce va (vor) avea acces la aceste date vor avea calitatea de operatori GDPR asociați;
- cu privire la datele introduse de CF în vederea efectuării unor operațiuni (cum ar fi schimbarea furnizorului) în cadrul platformei: operatorul platformei și participantul (participanții) ce va (vor) avea acces la aceste date vor avea calitatea de operatori GDPR asociați.

Rapoartele finale sunt necesare a fi stabilite în procesul de implementare a platformei online. Astfel, în funcție de particularitățile finale ale platformei, rapoartele pot să difere de cele de mai sus.

3. Principiile prelucrării datelor cu caracter personal

Prelucrarea datelor cu caracter personal trebuie să respecte următoarele principii prevăzute de GDPR.

Aceste principii sunt aplicabile atât la (a) momentul înregistrării în platforma (a CF, cât și a reprezentanților participanților la piața de energie), (b) cât și pe parcursul efectuării oricăror operațiuni în cadrul platformei (cum ar fi încheierea contractelor de furnizare sau procesul de introducere a datelor în platforma online centralizată de către furnizori/distribuitori).

- Legalitate, echitate și transparență



Principiul legalității se referă la faptul că entitatea care prelucrează datele trebuie să identifice temeiuri juridice specifice pentru operațiunile de prelucrare. Aceste temeiuri juridice sunt prevăzute de articolul 6 din Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE ("Regulamentul GDPR") și aplicabilitatea lor depinde de scopurile prelucrării și de relația cu persoana vizată. Mai multe detalii cu privire la temeiurile juridice aferente prelucrării datelor cu caracter personal în cadrul platformei online centralizate se regăsesc în Secțiunea 4 de mai jos.

În general, principiul echității se referă la faptul că entitatea care prelucrează datele efectuează operațiuni de prelucrare la care persoanele vizate se așteaptă în mod rezonabil. Pentru a evalua și a observa dacă activitatea de prelucrare este echitabilă, se analizează modul în care s-au obținut datele de la persoana vizată. De asemenea, entitatea care prelucrează datele trebuie să se asigure că tratează persoanele vizate în mod echitabil atunci când acestea doresc să își exercite drepturile asupra datelor lor.

Principiul transparenței prelucrării datelor se referă la faptul că entitatea care prelucrează datele personale trebuie să informeze în mod clar și onest persoanele vizate în legătură cu identitatea entității, scopurile prelucrării, perioada de retenție și către cine vor fi transmise datele (după caz). Informația trebuie să fie ușor accesibilă și transmisă către persoanele vizate în mod concis, transparent, inteligibil. Mai multe detalii cu privire la modalitatea de respectare a acestui principiu se regăsesc în Secțiunea 8 de mai jos.

- Limitări legate de scop prelucrării datelor cu caracter personal

Pentru a respecta acest principiu, entitatea care prelucrează datele trebuie să informeze în mod clar persoanele vizate despre motivul colectării datelor cu caracter personal și cum are de gând să le utilizeze. Această informare este efectuată prin intermediul politicii de confidențialitate menționată în Secțiunea 8 de mai jos.

De asemenea, în cazul în care entitatea planuiește să adauge noi scopuri ale prelucrării sau dorește să schimbe scopul prelucrării, aceasta trebuie să se asigure că noua prelucrare este legală, echitabilă și transparentă.

- Exactitatea datelor cu caracter personal

Entitatea care prelucrează datele trebuie să asigure exactitatea datelor cu caracter personal colectate. Obligațiile privind acest principiu se referă la faptul că entitatea trebuie (a) să cunoască sursa de proveniență a datelor, (b)



ca acestea sunt exacte si (c) ca au fost inregistrate in mod corect, precum si (d) sa ia in considerare actualizarea periodica a datelor cu caracter personal.

Acest principiu trebuie avut in vedere in momentul stabilirii politicii de identificare a persoanelor ce vor avea acces in platforma online (atat CF, cat si reprezentantii participantilor la piata).

- Reducerea la minimum a datelor cu caracter personal

Potrivit acestui principiu, orice data cu caracter personal poate fi prelucrata (i.e. introdusa si stocata in platforma in orice maniera) doar in cazul in care aceasta prelucrarea este absolut necesara pentru operarea platformei online centralizate si/sau pentru efectuarea operatiunilor desfasurate prin intermediul platformei online centralizate (cum ar fi procesul de schimbare a furnizorului de energie electrica sau gaze naturale). Astfel, in vederea respectarii acestui principiu, entitatea care prelucreaza datele are obligatia sa identifice datele absolut necesare pentru a atinge scopul urmarit si sa solicite doar aceste date. Mai mult decat atat, si in ipoteza in care date suplimentare intra in posesia entitatii in discutie, desi acestea nu sunt solicitate, datele trebuie sa fie returnate/sterse (dupa caz).

Cu alte cuvinte, prelucrarea ce se efectueaza trebuie sa fie (a) adecvata (suficienta pentru a atinge scopul), (b) relevanta (sa aiba o legatura rationala cu scopul) si (c) limitata la ceea ce este necesar (sa nu se prelucreze mai mult decat este necesar pentru atingerea scopului urmarit).

Cu titlu de exemplu, mentionam urmatoarele:

- (i) atat pentru inregistrarea in platforma online centralizata, cat si pentru efectuarea oricaror operatiuni in platforma online centralizata (e.g. schimbarea furnizorului) de catre CFpersoana fizica, colectarea datelor privind seria, numarul cartii de identitate sau data nasterii persoanei vizate nu este necesara din moment ce se colecteaza numarul de identificare national (CNP);
- (ii) Pentru procesul de identificare al CF, este necesara analiza atenta pentru a stabili care este cea mai buna procedura in asa fel incat sa se asigure un echilibru intre principiul reducerii la minimum a datelor, principiul exactitatii si principiul integralitatii si confidentialitatii enuntat mai jos

- Integritatea si confidentialitatea datelor cu caracter personal (securitatea datelor)

Acest principiu priveste masurile tehnice si organizatorice ce ar trebui luate in considerare de entitatea care prelucreaza datele cu caracter personal, in mod special de operatorul platformei online centralizate. In acest context, entitatea trebuie sa aiba in vedere efectuarea unei analize a riscurilor, elaborarea de politici organizationale, cat si implementarea masurilor fizice si tehnice necesare pentru a asigura securitatea datelor. Masurile trebuie sa asigure confidentialitatea, integritatea si disponibilitatea datelor cu caracter personal si



trebuie redade într-un document separat numit “Politica de Securitate”. Mai multe detalii despre Politica de Securitate se pot găsi în Secțiunea 9.

Pentru a respecta acest principiu, fiecare participant la piața de energie va avea acces exclusiv la datele din platforma online centralizată necesare pentru desfășurarea activității sale. Mai mult decât atât, fiecare

angajat/reprezentant al unui participant la piața de energie va avea acces exclusiv la datele necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor sale.

- Limitări legate de stocarea datelor cu caracter personal

Limitările legate de stocare se referă la faptul că entitatea care prelucrează datele nu trebuie să le păstreze mai mult decât este necesar pentru atingerea obiectivului/obiectivelor sale.

Legislația din domeniul GDPR nu prevede în mod expres termene de stocare a datelor cu caracter personal, fiind responsabilitatea entității care le prelucrează să fixeze aceste termene în funcție de obiectivul/obiectivurile ce trebuie atinse. În acest context, măsurile următoare trebuie luate în considerare:

(i) operatorul platformei centralizate este obligat să stabilească o dată pentru păstrarea fiecărui tip de date cu caracter personal din platformă;

(ii) justificarea respectivei date stabilite trebuie să fie prevăzută și păstrată de către operatorul platformei;

(iii) platforma trebuie implementată în așa manieră încât datele să fie șterse/anonimizate imediat după expirarea respectiv datei.

În procesul de stabilire a termenului de stocare a datelor cu caracter personal, operatorul GDPR trebuie să țină cont de prevederile articolului 64 din Directiva 2019/944 privind unele norme comune pentru piața internă de energie electrică și articolul 44 din Directiva 73/2009 privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale.

- Principiul responsabilității

Principiul responsabilității se referă la faptul că operatorul GDPR își asumă responsabilitatea cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și la faptul că operatorul respectă dispozițiile GDPR.

4. Temeiurile prelucrării datelor cu caracter personal



Conform articolului 6 din GDPR, prelucrarea datelor este legala dacă și în măsura în care se aplică cel puțin una dintre următoarele condiții:

- persoana vizată și-a dat consimțământul pentru prelucrarea datelor sale cu caracter personal pentru unul sau mai multe scopuri specifice;
- prelucrarea este necesară pentru executarea unui contract la care persoana vizată este parte sau pentru a face demersuri la cererea persoanei vizate înainte de încheierea unui contract;
- prelucrarea este necesară în vederea îndeplinirii unei obligații legale care îi revine operatorului GDPR;
- prelucrarea este necesară pentru a proteja interesele vitale ale persoanei vizate sau ale altei persoane fizice;
- prelucrarea este necesară pentru îndeplinirea unei sarcini care servește unui interes public sau care rezultă din exercitarea autorității publice cu care este investit operatorul GDPR;
- prelucrarea este necesară în scopul intereselor legitime urmărite de operatorul GDPR sau de o parte terță, cu excepția cazului în care prevalează interesele sau drepturile și libertățile fundamentale ale persoanei vizate, care necesită protejarea datelor cu caracter personal, în special atunci când persoana vizată este un copil.

Este necesar ca operatorul platformei online centralizate să identifice cu exactitate și să prevadă în politica de confidențialitate (menționată la Secțiunea 8) temeiurile pe care se bazează atunci când prelucrează date cu caracter personal. Având în vedere funcționalitățile platformei conturate în prezentul Studiu, temeiurile juridice aplicabile cu privire la prelucrarea efectuată de platforma par a fi următoarele:

- executarea unui contract sau efectuarea unor demersuri înainte de încheierea unui contract: toate datele necesare a fi introduse de CF pentru înregistrarea în platformă, cât și pentru operarea procesului de schimbare a furnizorului;
- interesele legitime ale operatorului: cum ar fi anumite date necesare a fi introduse de CF pentru a verifica identitatea acestuia în desfășurarea procesului de schimbare a furnizorului de energie electrică sau gaze naturale.

5. Studii de caz



În analiza funcționalităților tehnice ale platformei și cu ocazia implementării platformei, toate activitățile de prelucrare a datelor vor trebui analizate prin prisma regulilor menționate în Secțiunile 1 - 4 de mai sus.

Cu titlu de exemplu, detaliam mai jos următoarele studii de caz:

- Identificarea persoanelor - evaluarea interesului legitim

Așa cum am menționat mai sus, în vederea desfășurării procesului de verificare a identității CF, entitățile implicate în prelucrarea datelor cu caracter personal trebuie să asigure un echilibru între principiul minimizării datelor și principiul privind integritatea și confidențialitatea.

În acest sens, următoarele metode au fost puse în discuție:

(i) încărcarea în platforma centralizată a unei poze a CF în care să se observe: fața completă și neacoperită a CF; actul de identitate al CF în care să se observe atât poza cât și datele de identitate ale acestuia; o hartie cu data calendaristică la care a semnat, pe care CF declară că este de acord să inițieze procesul de schimbare al furnizorului cu FN și semnatura acestuia.

(ii) încărcarea în platforma centralizată a înregistrării unei conversații audio/video dintre FN și CF în care CF se identifică, specifică data calendaristică a conversației și declară faptul că este de acord să inițieze procesul de schimbare al furnizorului.

Metodele de mai sus nu sunt interzise de GDPR. Cu toate acestea, înainte de orice implementare, o analiză amănunțită este necesară a fi efectuată prin intermediul unui document numit Evaluare a interesului legitim ("EIL"). Această evaluare va pune în balanță interesele legitime urmărite de operator și drepturile persoanelor vizate pentru a confirma faptul că prin activitatea de prelucrare a datelor personale nu se ajunge la un dezechilibru între interesul legitim urmărit de operator în defavoarea drepturilor persoanelor vizate și este formată din următoarele părți: (a) identificarea interesului legitim; (b) testul de necesitate; (c) testul comparativ; (d) măsuri de siguranță și compensarea controlului; (e) menționarea deciziei și documentarea rezultatului.

- Evaluare a impactului asupra protecției datelor

Potrivit articolului 35 din GDPR, având în vedere natura, domeniul de aplicare, contextul și scopurile prelucrării, în cazul în care un tip de prelucrare, în special cel bazat pe utilizarea noilor tehnologii, este susceptibil să genereze un risc ridicat pentru drepturile și libertățile persoanelor fizice, operatorul GDPR efectuează, înainte de prelucrare, o evaluare a impactului asupra protecției datelor. Această evaluare se impune mai ales în cazul unei prelucrări pe scară largă a unor categorii de date sensibile, cum ar fi datele biometrice. Acest principiu este detaliat în continuare de Decizia nr. 174 din 18 octombrie 2018 privind lista operațiunilor pentru care este obligatorie realizarea evaluării impactului asupra protecției datelor cu caracter personal.



În contextul implementării platformei online, în funcție de structura finală agreată și de toate funcționalitățile, este necesar a fi analizat în ce măsură este necesară efectuarea unei evaluări a impactului asupra protecției datelor („EIPD”).

Cu titlu de exemplu menționăm faptul că în cazul prelucrării de date biometrice, efectuarea unui EIPD este absolut necesar. În contextul platformei date biometrice ar fi prelucrate în măsură în care procesul de verificare a identității CF nu presupune analiză identității între persoana prezentă în poza și persoana din cartea de identitate efectuată de către o persoană fizică, ci presupune o prelucrare automată efectuată de către o aplicație.

6. Numirea unui responsabil pentru protecția datelor

Conform articolului 37, alineatul (1), litera (b) din Regulamentul GDPR, numirea unui responsabil pentru protecția datelor („DPO”) este obligatorie în cazul unor operațiuni de prelucrare care, prin natură, domeniul de aplicare și/sau scopurile lor, necesită o monitorizare periodică și sistematică a persoanelor vizate pe scară largă.

Având în vedere toate caracteristicile platformei online centralizate, așa cum acestea au fost identificate în prezentul Studiu, numirea unui DPO de către operatorul platformei online centralizate va fi necesară. Responsabilul cu protecția datelor („DPO”) are cel puțin următoarele sarcini:

- informarea și consilierea operatorului platformei online centralizate, precum și a angajaților care se ocupă de prelucrare cu privire la obligațiile care le revin în temeiul prezentului regulament și al altor dispoziții de drept ale Uniunii sau drept intern referitoare la protecția datelor;
- monitorizarea respectării prezentului regulament, a altor dispoziții de drept ale Uniunii sau de drept intern referitoare la protecția datelor și a politicilor operatorului platformei online centralizate în ceea ce privește protecția datelor cu caracter personal, inclusiv alocarea responsabilităților și acțiunilor de sensibilizare și de formare a personalului implicat în operațiunile de prelucrare, precum și auditurile aferente;
- furnizarea de consiliere la cerere în ceea ce privește evaluarea impactului asupra protecției datelor și monitorizarea funcționării acesteia, în conformitate cu articolul 35 din GDPR;
- cooperarea cu autoritatea de supraveghere;
- asumarea rolului de punct de contact pentru autoritatea de supraveghere privind aspectele legate de prelucrare, inclusiv consultare prealabilă menționată la articolul 36 din GDPR, precum și, dacă este cazul, consultarea cu privire la orice altă chestiune.



7. Instruirea periodică cu privire la obligațiile ce le revin persoanelor care, sub directă autoritate a operatorului sau a persoanei împuternicite de operator, prelucrează date cu caracter personal

Având în vedere prelucrarea pe scară largă ce se efectuează de către operatorul platformei, personalul acestora trebuie să fie instruit temeinic și în mod regulat cu privire la respectarea dispozițiilor din GDPR.

Instruirea se poate efectua înainte de începerea activităților de prelucrare a datelor cu caracter personal, cât și pe parcursul desfășurării activităților de prelucrare pentru reîmprospătarea informației, cât și pentru actualizarea acestora. În cazul în care operatorul platformei online centralizate nu își instruieste personalul, aceasta este supusă unui risc de a nu îndeplini obligația privind luarea măsurilor tehnice și organizatorice necesare în legătură cu prelucrarea datelor cu caracter personal.

8. Politică de confidențialitate

Este obligatoriu ca platforma să aibă o politică de confidențialitate care să cuprindă cel puțin următoarele informații:

- Categoriile de date cu caracter personal;
- Scopurile prelucrării;
- Temeiul prelucrării datelor cu caracter personal;
- Perioada de reținere;
- Procedurile de securitate;
- Drepturile persoanelor vizate;
- Informații cu privire la transmiterea datelor către terțe părți aflate în străinătate;
- Proceduri privind arhivarea datelor cu caracter personal;
- Actualizări privind politica de confidențialitate;
- În cazul în care prelucrarea se întemeiază pe articolul 6, litera (f) din GDPR, interese legitime urmărite de operator;
- Destinatarii sau categoriile de destinatari ai datelor cu caracter personal;
- Dreptul de a depune o plângere în fața unei autorități de supraveghere;
- Existența unui proces individual automatizat de prelucrare, după caz;
- Datele de contact pentru a intra în legătură cu operatorul sau reprezentantul acestuia.

Politica de confidențialitate trebuie să fie accesibilă persoanelor vizate, elaborată într-un limbaj clar și ușor de înțeles și să fie formulată de către operator înainte de orice activitate de prelucrare a datelor cu caracter personal.



Operatorul platformei online centralizate are obligația să implementeze un sistem de informare a utilizatorilor platformei pentru a se asigura că aceștia din urmă au acces la politica de confidențialitate și o citesc. Astfel, înainte de crearea unui cont în platforma online centralizată, precum și înainte de introducerea datelor cu privire la încheierea unui nou contract de furnizare, utilizatorul va fi informat, printr-o fereastră pop-up vizibilă, în legătură cu existența unei politici de confidențialitate și o va accepta, opțiunea de acceptare fiind activată în momentul în care utilizatorul navighează (cu „scroll”) până la finalul politicii de confidențialitate. În acest mod implementându-se atât un sistem de informare, cât și un sistem de evidență al utilizatorilor care au citit politica de confidențialitate.

9. Politica de securitate - aspecte ce trebuie luate în considerare cu privire la implementarea funcțiilor generale și a arhitecturii macro

În vederea respectării GDPR, toate entitățile care au acces la datele cu caracter personal din cadrul platformei online centralizate vor fi obligate să își desfășoare activitatea implementând toate măsurile tehnice și organizatorice necesare pentru a asigura securitatea datelor. În implementarea acestor măsuri trebuie să se țină cont de efectuarea unei analize a riscurilor, să se implementeze politici organizatorice și măsuri fizice și tehnice necesare pentru asigurarea securității datelor.

În acest sens, operatorul platformei online centralizate este obligat să pregătească o politică de securitate a platformei online și să o actualizeze în mod continuu în funcție de necesități. Această politică va prevedea toate măsurile tehnice și organizatorice necesare a fi luate de operatorul platformei online centralizate atât pentru asigurarea securității datelor, cât și pentru a prevedea proceduri aplicabile în cazul unei încălcări a securității datelor. Printre altele, această politică va alinia activitatea de prelucrare desfășurată de operator și cu principiul integrității și confidențialității datelor cu caracter personal.

Ca și regula generală, nivelul de securitate trebuie să țină cont de natura și dimensiunea premiselor organizației și a sistemului informatic, de numărul de persoane care pot accesa datele cu caracter personal și de datele prelucrate de către o persoană imputernicită de operator. Având în vedere toate particularitățile platformei online centralizate (prelucrarea datelor cu caracter personal pe scară largă, la nivel național) nivelul de securitate ce trebuie asigurat de către operatorul platformei este foarte ridicat.

Măsurile de securitate implementate, trebuie să asigure confidențialitatea, integritatea și disponibilitatea datelor. Disponibilitatea se referă la faptul că operatorul platformei online centralizate trebuie să poată reasigura accesul și disponibilitatea la datele cu caracter personal, într-un termen rezonabil, în cazul unui incident fizic sau tehnic de securitate. Astfel, operatorul platformei online centralizate trebuie să asigure posibilitatea testării măsurilor implementate și ameliorarea acestor măsuri. În plus, platforma trebuie să asigure faptul că datele cu caracter personal:

- pot fi accesate, alterate, divulgate și șterse de către cei autorizați să realizeze aceste operațiuni;



- sunt exacte și complete în cadrul procesului de prelucrare care se efectuează;
- rămân accesibile și utilizabile, astfel încât, în cazul în care există un incident de încălcare a securității datelor, entitatea care prelucrează datele să poată fi capabilă să le recupereze și să prevină orice prejudiciu cauzat persoanelor vizate.

Cu titlu de exemplu, menționăm mai jos unele aspecte ce sunt necesare a fi luate în considerare: securitatea sistemului (securitatea rețelei și a sistemelor informatice), securitatea datelor (asigurând măsuri de acces adecvate), securitatea online (securitatea website-ului sau al altui serviciu online utilizat), securitatea dispozitivelor (incluzând politicile Bring-your-own-Device, după caz).

10. Posibilitatea de migrare a unor servicii ale platformei în cloud, pentru asigurarea unei disponibilități ridicate a acestora

Posibilitatea de migrare a unor servicii ale platformei în cloud, va presupune desemnarea unei persoane împuternicite de operatorul platformei online centralizate pentru stocarea acestor date. În acest context, va fi necesară încheierea unui acord de prelucrare a datelor între operatorul platformei online centralizate și persoana împuternicită de operator.

Este de precizat faptul că persoana împuternicită de operatorul platformei online centralizate trebuie să ofere garanții suficiente pentru punerea în aplicare a unor măsuri tehnice și organizatorice adecvate, astfel încât prelucrarea să respecte cerințele GDPR.

11. Cerințele de respectat în cazul utilizării modulelor de tip „cookie”

Așa cum este menționat în Anexa 3, Secțiunea 3.4.1, platforma online centralizată va utiliza module de tip cookie. În anumite situații, cookie-urile pot fi date cu caracter personal. De exemplu, un modul cookie utilizat pentru autentificarea utilizatorului platformei online centralizate, ar presupune o prelucrare de date cu caracter personal și, astfel, cookie-urile de autentificare reprezintă date cu caracter personal.

Operatorul platformei online centralizate are obligația să identifice tipurile de module cookie care reprezintă date cu caracter personal și să realizeze o prelucrare în conformitate cu GDPR și cu Directiva 2002/58/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 iulie 2002 privind prelucrarea datelor personale și protejarea confidențialității în sectorul comunicațiilor publice (Directiva ePrivacy).

În ceea ce privește cerințele GDPR cu privire la modulele de tip cookie, utilizatorii platformei online centralizate trebuia să decida dacă doresc activarea modulelor de tip cookie în cadrul sesiunii de navigare. Astfel, operatorul platformei online centralizate are obligația să îi informeze pe utilizatori cu privire la existența modulelor de tip



cookie si sa le solicite consimtamantul pentru a le activa. In acest context, conditiile privind consimtamantul prevazute de articolul 7 din GDPR trebuie respectate.

Pentru a se asigura conformitatea cu GDPR si Directiva ePrivacy este de precizat ca operatorul platformei online centralizate ar putea elabora o politica privind modulele de tip cookie care sa prevada toate masurile tehnice si organizatorice intreprinse pentru utilizarea acestor module in conformitate cu actele normative mentionate.

12. Documentele organizatorice necesare pentru asigurarea conformitatii cu GDPR

In vederea asigurarii conformitatii GDPR, este de precizat faptul ca operatorul platformei online centralizate are obligatia sa implementeze politici/regulamente privind prelucrarea datelor cu caracter personal. Pe de o parte, elaborarea acestor documente organizatorice se realizeaza pentru a asigura capacitatea de justificare a conformitatii cu GDPR si, pe de alta parte, pentru a implementa reguli specifice organizatorice care sa asigure respectarea GDPR in cursul operatiunilor de prelucrare a datelor cu caracter personal.

Avand in vedere prelucrarea pe scara larga pe care o va efectua operatorul platformei online centralizate, mentionam in continuare politicile si documentele organizatorice necesare a fi elaborate de catre acesta:

- Politica de confidentialitate (documentul general privind asigurarea conformitatii cu GDPR) - Document ce trebuie incarcata in platforma pentru a fi accesat de catre participanti conform Sectiunii 8;
- Politica de securitate (documentul privind securitatea datelor in conformitate cu GDPR) - Document intern al operatorului platformei online;
- Politica privind modulele de tip cookie (documentul privind prelucrarea modulelor de tip cookie in conformitate cu GDPR) - Document ce trebuie incarcata in platforma pentru a fi accesat de catre participanti conform Sectiunii 11;
- Calendarul de retentie (documentul care listeaza toate datele cu caracter personal si descrie cat timp fiecare tip de date va fi pastrat) - Document intern al operatorului platformei online;
- Politica cu privire la instruirea personalului in vederea respectarii GDPR (documentul care asigura formarea continua a personalului operatorului platformei centralizate in vederea respectarii GDPR) - Document intern al operatorului platformei online;
- Politica de raspuns si notificare in cazul incalcarilor asupra securitatii datelor (documentul care prevede masurile si procedurile in cazul unui eveniment de incalcare a securitatii datelor) - Document intern al operatorului platformei online;
- Acorduri intre operatori asociati (documentul prin care operatorii stabilesc in mod transparent responsabilitatile fiecaruia in ceea ce priveste indeplinirea obligatiilor care le revin in temeiul GDPR) Aceste acorduri vor fi generate automat de platforma online centralizata si semnate de catre participanti in cadrul platformei conform Sectiunii 2.



- Registrul Evaluărilor Impactului asupra Protecției Datelor (documentul prin care se tine evidența evaluărilor impactului asupra protecției datelor) - Document intern al operatorului platformei online;
- Registrul încălcărilor securității datelor asupra protecției datelor (documentul prin care se tine evidența încălcărilor asupra protecției datelor) - Document intern al operatorului platformei online;
- Politica de retenție (documentul care descrie cât timp o anumită categorie de date va fi păstrată și cum va fi distrusă/returnată, după caz) - Document intern al operatorului platformei online;
- Inventarul activităților de prelucrare (documentul prin care se tine evidența activităților de prelucrare) - document ce poate să includă și politica de retenție menționată mai sus - Document intern al operatorului platformei online;
- Model de formular de notificare a autorității de supraveghere (documentul prin care se informează autoritatea de supraveghere în cazul unor evenimente de încălcare a securității datelor) - Document intern al operatorului platformei online;
- Model de formular de notificare a persoanelor vizate (documentul prin care se informează persoanele vizate în cazul unor evenimente de încălcare a securității datelor) - Document intern al operatorului platformei online.

Este de menționat că fiecare politică tratează diferite aspecte ale prelucrării datelor cu caracter personal, aspecte ce pot fi elaborate ulterior în politici separate în funcție de nevoile organizatorice luate în considerare. De exemplu, politica de confidențialitate conține informații privind retenția datelor, dar, în concret și în mod detaliat, procesele de retenție se vor prezenta în politica de retenție. Astfel, operatorul platformei online centralizate poate elabora oricâte politici organizatorice considera de cuviință spre a acoperi cât mai bine aspectele prevăzute de GDPR și a asigura capacitatea de justificare a conformității GDPR.

