

Pravidlá komunikácie pre informačný systém pre Fakturačné údaje v OKTE - ISFU

~~V.1.0~~V.1.1

Obsah

1. Účel dokumentu	2
2. Použité pojmy a skratky.....	3
3. Zoznam obrázkov.....	5
4. Formát údajov evidovaných v ISFU	6
5. Spôsob komunikácie.....	87
5.1. Možné spôsoby komunikácie a súvisiace funkcionality ISFU	87
5.2. Možné spôsoby komunikácie PDS s ISFU	109
5.3. Možné spôsoby komunikácie dodávateľa elektriny s ISFU.....	1110
5.4. Výber a zmena spôsobu komunikácie účastníka trhu	1210
5.5. Bezpečnosť	1413
5.6. Pravidlá a kontroly.....	1413
6. Fakturačné údaje prijaté vo formáte XML dokumentu cez automatizované rozhranie	1615
7. Fakturačné údaje vyplnené webovým formulárom na portáli OKTE ISFU	1716
7.1. Transformácia dát nahratých prostredníctvom formuláru na portáli	1716
8. Fakturačné údaje vložené pomocou XLS alebo XML súboru na portál OKTE ISFU	1918
8.1. Import XML súboru	2019
8.2. Import XLS súboru	2019
8.2.1. Transformácia dát nahratých XLS súborom.....	2019
9. Reklamácia v OKTE	2322
9.1. Manažment reklamácií fakturačných údajov	2423

Zmena	Verzia	Dátum
Kapitola 4 – doplnenie preberania častí TŠVD RDS Kapitola 5.5 – doplnená výmena certifikátov	1.1	18. 11. 2025

1. Účel dokumentu

Dokument slúži na popis spôsobov, ktorými komunikuje prevádzkovateľ distribučnej sústavy (ďalej aj „PDS“) a dodávateľ elektriny prostredníctvom Informačného Systému Fakturačných Údajov (ďalej len „ISFU“) s OKTE, za účelom výmeny údajov medzi PDS a dodávateľom elektriny potrebných pre vyúčtovanie odberov a dodávok elektriny a súvisiacich služieb za jednotlivé odberné miesta (ďalej aj „fakturačné údaje“ alebo „údaje potrebné pre vyúčtovanie“). Tieto údaje majú byť sprístupňované dodávateľovi elektriny prostredníctvom IS OKTE v zmysle vyhlášky č. 207/2023 Z.z., ktorou sa ustanovujú pravidlá pre fungovanie vnútorného trhu s elektrinou, obsahové náležitosti prevádzkového poriadku prevádzkovateľa sústavy, organizátora krátkodobého trhu s elektrinou a rozsah obchodných podmienok, ktoré sú súčasťou prevádzkového poriadku prevádzkovateľa sústavy (ďalej len „pravidlá trhu“). Dokument je vydaný v súlade s § 41 ods. 9 pravidiel trhu.

Pravidlá komunikácie spoločne s Technickou špecifikáciou výmeny dát ISFU (ďalej aj „TŠVD ISFU“) poskytujú potrebné informácie pre realizáciu automatizovanej výmeny fakturačných podkladov medzi PDS a dodávateľmi prostredníctvom ISFU. Podrobnosti ďalej upravuje aj Prevádzkový poriadok Organizátora krátkodobého trhu s elektrinou (ďalej aj „PP OKTE“).

2. Použité pojmy a skratky

Pojem	Vzťah k	Dokument
Merané dáta	proces vystavenia správ s meranými dátami	Technická špecifikácia pre výmenu dát na trhu s elektrinou medzi PDS, subjektami zúčtovania a dodávateľmi elektriny
Fakturačné dáta	proces vystavenia správ s fakturačnými údajmi	Technická špecifikácia pre výmenu dát na trhu s elektrinou medzi PDS, subjektami zúčtovania a dodávateľmi elektriny
Reklamácia	proces reklamácie	Technická špecifikácia pre výmenu dát na trhu s elektrinou medzi PDS, subjektami zúčtovania a dodávateľmi elektriny
Oprava	proces vystavenia správ pri oprave podkladov	Technickej špecifikácie pre výmenu dát na trhu s elektrinou medzi PDS, subjektami zúčtovania a dodávateľmi elektriny
Storno/ Celkové storno	proces vystavenia správ pri oprave podkladov	Technická špecifikácia pre výmenu dát na trhu s elektrinou medzi PDS, subjektami zúčtovania a dodávateľmi elektriny
Rozdielová správa	správa obsahuje iba rozdiely oproti pôvodnej správe, nie všetky údaje	

Skratka	Význam skratky
ACA	Akreditovaná certifikačná autorita (NBU SR)
API	Aplikačné rozhranie
CA	Certifikačná autorita
ISFU	Informačný Systém Fakturačných Údajov
ISO	Informačný systém operátora
ISOM	Informačný systém operátora meraní
ISZO	Informačný systém zúčtovania odchýlok
IAM	Identity and Access Management
OOM	Odborné a odovzdávacie miesto
OKTE	OKTE, a.s.
MDS	Miestna distribučná sústava
RDS	Regionálna distribučná sústava
PRDS	Prevádzkovateľ regionálnej distribučnej sústavy
PS	Prevádzkovateľ sústavy
PDS	Prevádzkovateľ distribučnej sústavy
DOD	Dodávateľ
SZ	Subjekt zúčtovania
SEPS	Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.
PO	Právnická osoba
FO	Fyzická osoba
RPO	Register právnických osôb https://slovak.statistics.sk/
TŠVD	Technická špecifikácia výmeny dát
UT	Účastník trhu
WS	Web Services (Webové Služby)
XLS	Súbor obsahujúci hárky programu Microsoft Excel (používa sa formát OpenDocument – typicky s príponou *.xlsx)
ZPU	Zmluva o poskytovaní údajov

3. Zoznam obrázkov

Obrázok 1 MDS -> OKTE -> DOD.....	<u>87</u>
Obrázok 2 PRDS -> OKTE -> DOD	<u>87</u>
Obrázok 3 Príklad odoslanej správy na dodávateľa.....	<u>108</u>
Obrázok 4 Koncepčný pohľad na API rozhrania systému ISFU	<u>109</u>
Obrázok 3 Príklad formulára pre vkladanie údajov	<u>1716</u>
Obrázok 4 Základný proces importu súboru cez portál OKTE ISFU	<u>1918</u>
Obrázok 5 Príklad výberu importu súboru XLS alebo XML.....	<u>1918</u>
Obrázok 6 Príklad horizontálnej XLS šablóny	<u>2019</u>
Obrázok 7 PROCES - Správa nebola prístupnená	<u>2322</u>
Obrázok 8 PROCES - Správa nebola korektná	<u>2423</u>

4. Formát údajov evidovaných v ISFU

Informačný systém ISFU eviduje fakturačné údaje vo formáte na báze štandardu XML/EDIFACT (ďalej aj „správy XML“). Účelom ich použitia je zachovanie súčasného spôsobu komunikácie dát na elektroenergetickom trhu medzi v súčasnosti etablovanými účastníkmi trhu v čo najväčšej miere. Správy sú vytvorené v jazyku XML a majú vypublikovanú XSD definíciu pre popísanie štruktúry správy XML. Popis jednotlivých správ:

- **MSCONS**
 - slúži najmä k výmene nameraných údajov o spotrebe/dodávke elektriny.
- **INVOIC**
 - slúži najmä k výmene podkladov pre fakturáciu ceny za prístup do distribučnej sústavy a distribúciu elektriny pre užívateľov distribučnej sústavy,
 - ISFU umožňuje evidenciu správ INVOIC(1) a INVOIC(3).
- **APERAK**
 - potvrdzovacia správa.

Zoznam podporovaných správ:

MSCONS, INVOIC		
XSD	Kód	Názov
MSCONS	890	Doplňkové namerané dáta
MSCONS	810	Podklady pre fakturáciu distribúcie (odpočty)
MSCONS	860	Oprava odpočtov
MSCONS	870	Storno odpočtov
INVOIC 1	910	Fakturačné údaje
INVOIC 1	915	Oprava k 910 alebo k 915
INVOIC 1	970	Celkové storno 910
INVOIC 1	975	Celkové storno 915
INVOIC 1	911	Odhadované fakturačné údaje
INVOIC 1	919	Oprava k 911 alebo k 919
INVOIC 1	971	Celkové storno 911
INVOIC 1	979	Celkové storno 919
INVOIC 3	940	Faktúra za služby

Poznámka: V prípade, že PDS neposiela dodávateľovi správy 911 na základe dohody medzi dodávateľom a PDS, neposiela ich ani OKTE.

Špecifikácia dátovej štruktúry správ XML ako aj ďalšie podrobnosti sú uvedené v TŠVD ISFU, ktorá je uverejnená na webovom sídle OKTE. TŠVD ISFU preberá časti Technickej špecifikácie pre výmenu údajov vypracovanej prevádzkovateľmi regionálnych distribučných sústav v súlade s pravidlami trhu (ďalej aj „TŠVD RDS“), a to časti týkajúce sa formátov správ definovaných číslami transakcií 8XX (dáta z merania) a 9XX (fakturačné dáta), vrátane súvisiacich schém určujúcich štruktúru a obsah správ (schémy XSD) a súvisiacich číselníkov používaných pri tvorbe týchto správ.

V prípade zmien prebratých častí TŠVD RDS zabezpečí OKTE ich implementáciu do TŠVD ISFU, ak prevádzkovateľ regionálnej distribučnej sústavy poskytol OKTE prostredníctvom e-mailu na adresu tsvd@okte.sk nasledujúce informácie a údaje:

- informáciu o tom, že dochádza ku zmene TŠVD RDS,
- informáciu o tom, k akému dňu je zmena TŠVD RDS účinná,
- aktualizované dokumenty a/alebo iné súbory, v ktorých dochádza ku zmene (napr. schémy XSD, číselníky (vrátane číselníkov obsahujúcich neharmonizované položky, ktoré PRDS používa v rámci TŠVD RDS) apod.).

OKTE zabezpečí implementáciu zmien prebratých častí TŠVD RDS do TŠVD ISFU:

- s účinnosťou ku dňu zmeny TŠVD RDS, ak bol informovaný o zmene TŠVD RDS najneskôr 60 kalendárnych dní pred účinnosťou jej zmeny,
- najneskôr do 60 kalendárnych dní odo dňa, kedy bol informovaný o zmene TŠVD RDS, ak bol o zmene TŠVD RDS informovaný menej ako 60 kalendárnych dní pred účinnosťou jej zmeny,
- aktualizované dokumenty a/alebo iné súbory, v ktorých dochádza ku zmene (napr. schémy XSD, číselníky (vrátane číselníkov obsahujúcich neharmonizované položky, ktoré PRDS používa v rámci TŠVD RDS) apod.).

Zmeny prebratých častí TŠVD RDS, o ktorých OKTE nebol informovaný, nebudú do TŠVD ISFU implementované.

Ak ÚRSO svojím rozhodnutím schválil prevádzkovateľovi miestnej distribučnej sústavy tarify za prístup do distribučnej sústavy a distribúciu elektriny, ktorým nezodpovedá žiadna z položiek obsiahnutých v číselníkoch prebratých z TŠVD RDS, OKTE zabezpečí implementáciu dotknutých položiek do číselníkov používaných v rámci TŠVD ISFU, ak prevádzkovateľ miestnej distribučnej sústavy poskytol OKTE prostredníctvom e-mailu na adresu tsvd@okte.sk nasledujúce informácie a údaje:

- informáciu o tom, že rozhodnutie, ktorým ÚRSO schválil prevádzkovateľovi miestnej distribučnej sústavy tarify za prístup do distribučnej sústavy a distribúciu elektriny, obsahuje tarify, ktorým nezodpovedá žiadna z položiek obsiahnutých v číselníkoch prebratých z TŠVD RDS,
- dotknuté rozhodnutie vo formáte PDF,
- identifikáciu taríf, ktorým nezodpovedá žiadna z položiek obsiahnutých v číselníkoch prebratých z TŠVD RDS,
- navrhované označenie (LIN/ITEM NUMBER) dotknutých položiek v číselníku TŠVD ISFU vrátane ich popisu.

O implementácii zmien prebratých častí TŠVD RDS do TŠVD ISFU informuje OKTE prostredníctvom oznamu na webovom sídle.

OKTE zabezpečí implementáciu dotknutých položiek do číselníkov používaných v rámci TŠVD ISFU najneskôr do 60 kalendárnych dní odo dňa, kedy bol informovaný o existencii taríf a súvisiacich položiek neobsiahnutých v číselníkoch prebratých z TŠVD RDS.

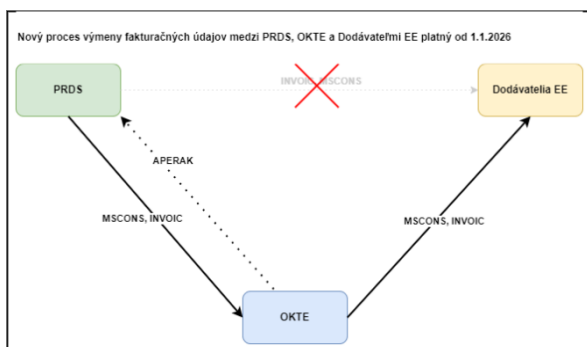
Údaje sú v ISFU evidované vo formáte správ XML bez ohľadu na to, akým spôsobom a v akom formáte ich OKTE úspešne prijal. Možné spôsoby odovzdávania údajov prevádzkovateľom sústavy prostredníctvom ISFU a možné formáty odovzdávaných údajov sú uvedené v kapitole 5.2.

Správa po prijatí prechádza spracovaním a údaje z nej sú uložené do systému ISFU tak, aby formát, v ktorom bola prijatá (email, WS API, import XLS, import XML, WEB formulár), nebol z pohľadu ďalšieho spracovania rozhodujúci. Správa je následne zaradená do fronty správ určených na odoslanie.

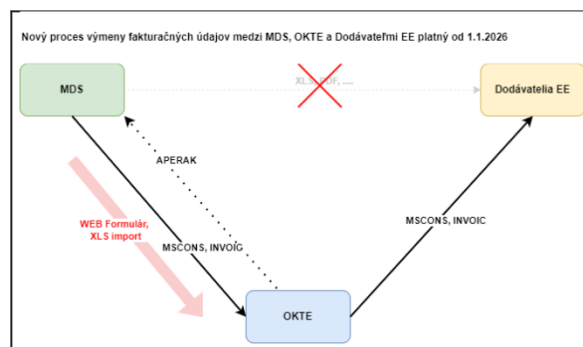
Údaje sú prístupňované dodávateľom vo formáte správ XML bez ohľadu na to, akým spôsobom dodávateľ k údajom pristupuje. Možné spôsoby prístupu dodávateľa k údajom prostredníctvom ISFU sú uvedené v kapitole 5.3.

5. Spôsob komunikácie

5.1. Možné spôsoby komunikácie a súvisiace funkcionality ISFU



Obrázok 2 PRDS -> OKTE -> DOD



Obrázok 1 MDS -> OKTE -> DOD

V nasledujúcom texte sú uvedené jednotlivé funkcionality ISFU pri jednotlivých spôsoboch komunikácie v ISFU:

- Automatizované rozhranie - Email
 - ISFU prijíma emaily od prevádzkovateľov distribučných sústav (PDS)
 - ISFU posiela emaily dodávateľom elektriny
- Automatizované rozhranie - WS API - webová služba (WEB Service)
 - ISFU prijíma SOAP správy od prevádzkovateľov distribučných sústav (PDS), ISFU posiela odpovede APERAK prevádzkovateľom distribučných sústav

- ISFU odosiela SOAP správy dodávateľom elektriny (ďalej WS push)
- ISFU sprístupňuje SOAP správy prostredníctvom schránky správ, odkiaľ si dodávateľ elektriny správy vyberá volaním web služby (ďalej WS pull)
- WEB Portál - formulár
 - ISFU poskytuje webový portál pre používateľov – dodávateľov a prevádzkovateľov distribučných sústav, na ktorom PDS môže vyplniť fakturačné údaje prostredníctvom webového formuláru a dodávateľ si môže prezerať údaje odovzdané zo strany PDS po ich zaevidovaní v ISFU vo forme vytvorených MSCONS a INVOIC správ
- WEB Portál - Import súboru XLS
 - ISFU funkcionality portálu umožňuje používateľovi nahrať fakturačné podklady a merané dáta vo formáte aplikácie MS Excel
- WEB Portál - Import súboru XML
 - ISFU funkcionality portálu umožňuje prevádzkovateľom distribučných sústav nahrať fakturačné podklady a merané dáta vo formáte XML

ISFU umožňuje automatizované doručenie správ MSCONS a INVOIC viacerými metódami vo formáte XML dokumentu. Výber metódy doručenia je daný nastavením príslušného adresáta v systéme ISFU. Dodávateľ si môže v čase zvoliť práve jednu metódu doručovania správ. Metódu doručenia je možné v čase meniť (zmenu nastavenia metódy môže vykonať oprávnený užívateľ):

- PUSH – SOAP WS API na strane dodávateľa systém prijme správu zo systému ISFU.
- Email – ISFU odošle email na registrovanú adresu/bránu dodávateľa.
- PULL – dátová schránka na strane ISFU prístupná dodávateľovi cez SOAP WS API.

ISFU umožňuje užívateľom ručne vyhľadať a zobraziť obsah spracovanej MSCONS a INVOIC správy prostredníctvom webového portálu:

- Obsah správy je zobrazený vo webovom formulári – údaje už nie je možné editovať.
- Obsah správy je možné stiahnuť ako súbor vo formáte XLS tabuľky a XML dokumentu.

- import súboru XLS, XML prostredníctvom portálu ISFU

Pre jednotlivé spôsoby komunikácie platia nasledujúce pravidlá:

- Ak si prevádzkovateľ distribučnej sústavy zvolí ako spôsob komunikácie email, odovzdáva údaje vo formáte správ XML v súlade s TŠVD ISFU.
- Ak si prevádzkovateľ distribučnej sústavy zvolí ako spôsob komunikácie webové služby, odovzdáva údaje vo formáte správ XML v súlade s TŠVD ISFU.
- Ak si prevádzkovateľ distribučnej sústavy zvolí ako spôsob komunikácie web formulár, odovzdáva údaje prostredníctvom webového formulára na portáli ISFU.
- Ak si prevádzkovateľ distribučnej sústavy zvolí ako spôsob komunikácie import súboru XLS, odovzdáva údaje prostredníctvom portálu ISFU, a to v súboroch XLS uverejnených na portáli ISFU.
- Ak si prevádzkovateľ distribučnej sústavy zvolí ako spôsob komunikácie import súboru XML, odovzdáva údaje prostredníctvom portálu ISFU, a to vo formáte správ XML v súlade s TŠVD ISFU.

Ak si PDS zvolí ako spôsob komunikácie web formulár alebo import súboru XLS, portál ISFU zabezpečí transformáciu údajov do formátu správ XML v súlade s TŠVD ISFU.

Postup pri výbere spôsobu odovzdávania údajov alebo jeho zmene prevádzkovateľom distribučnej sústavy a postup pri oznámení vybratého spôsobu odovzdávania údajov alebo jeho zmeny zo strany prevádzkovateľa distribučnej sústavy je uvedený v kapitole 5.4.

5.3. Možné spôsoby komunikácie dodávateľa elektriny s ISFU

Dodávateľ môže získať údaje z ISFU jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Email
- API - webová služba (web service)

Pre jednotlivé spôsoby komunikácie platia nasledujúce pravidlá:

- Ak si dodávateľ zvolí ako spôsob komunikácie email, získava údaje vo formáte správ XML v súlade s TŠVD ISFU, prostredníctvom emailov odosielaných z ISFU.
- Ak si dodávateľ zvolí ako spôsob komunikácie webové služby, získava údaje vo formáte správ XML v súlade s TŠVD ISFU jedným z nasledujúcich spôsobov, ktorý si dodávateľ vyberie:
 - ISFU odosiela SOAP správy dodávateľom elektriny (ďalej aj „WS push“)
 - ISFU sprístupňuje SOAP správy prostredníctvom schránky správ, odkiaľ si dodávateľ elektriny správy vyberá volaním web služby (ďalej aj „WS pull“).

Postup pri výbere spôsobu prístupu k údajom alebo jeho zmene dodávateľom a postup pri oznámení vybratého spôsobu odovzdávania údajov alebo jeho zmeny zo strany dodávateľa je uvedený v kapitole 5.4.

5.4. Výber a zmena spôsobu komunikácie účastníka trhu

Účastník trhu s elektrinou (PDS, dodávateľ) si pre účely komunikácie prostredníctvom ISFU zvolí niektorý zo spôsobov komunikácie – PDS si zvolí niektorý zo spôsobov komunikácie uvedených v kapitole 5.2, dodávateľ si zvolí niektorý zo spôsobov komunikácie uvedených v kapitole 5.3.

Spôsob komunikácie s OKTE si účastník trhu vyberá prostredníctvom formulára zverejneného na webovom sídle OKTE, ktorý vyplní, podpíše oprávnenou osobou, ktorá je štatutár alebo vie preukázať poverenie štatutára a následne odošle na adresu isfu@okte.sk. OKTE potvrdí účastníkovi trhu s elektrinou prijatie požiadavky a po jej spracovaní potvrdí účastníkovi trhu s elektrinou, že zvolený spôsob komunikácie bude nastavený, vrátane uvedenia termínu odkedy je zvolený spôsob komunikácie platný.

Účastník trhu s elektrinou (PDS, dodávateľ) môže zmeniť vybraný, už nastavený spôsob komunikácie za iný spôsob komunikácie. Zmenu spôsobu komunikácie nahlasuje účastník trhu rovnako prostredníctvom formulára zverejneného na webovom sídle OKTE, ktorý vyplní, podpíše oprávnenou osobou a následne odošle na adresu isfu@okte.sk. OKTE potvrdí účastníkovi trhu s elektrinou prijatie požiadavky a po jej spracovaní potvrdí účastníkovi trhu s elektrinou, že zmena je nastavená, vrátane uvedenia termínu odkedy je zmena platná.

Zmenu spôsobu komunikácie pre účastníka trhu (dodávateľa) - prepnutie spôsobu komunikácie/aktiváciu služby - vykonáva pracovník OKTE na základe žiadosti oprávneného pracovníka. Vzor žiadosti je uvedený na stránke OKTE.

Ak PDS odovzdá OKTE údaje iným spôsobom ako je spôsob, ktorý si PDS zvolil a ktorý je v dobe odovzdania údajov platný v zmysle vyššie uvedených pravidiel, považujú sa údaje za neodovzdané.

Ak dodávateľ použije pre prístup k údajom iný spôsob ako je spôsob, ktorý si dodávateľ zvolil a ktorý je v dobe prístupu k údajom platný v zmysle vyššie uvedených pravidiel, OKTE dodávateľovi prístup k údajom neumožní.

Zmenu v spôsobe komunikácie je možné v rámci OKTE ISFU nastaviť v novom časovom reze platnom v budúcnosti s presnosťou na minúty. Správy, ktoré ale už boli odoslané smerom na integračné a komunikačné prvky a môžu byť zaradené vo vykonávacích frontách si už ale nesú informáciu o spôsobe doručenia a táto zmena už na tieto aktivity nemá dopad.

V rámci nastavenia spôsobu komunikácie účastníka trhu je potrebné nastaviť:

- Automatizované rozhranie – Email
 - Účet v systéme ISFU s platnou emailovou adresou, z ktorej budú správy prichádzať. Správy budú šifrované.
 - Účet musí byť povolený pre PDS – účastníka trhu v OKTE ISFU
- Automatizované rozhranie – WS API
 - Musí existovať platný účet v OKTE ISFU

- Účet musí byť povolený pre PDS – účastníka trhu v OKTE ISFU
- V rozhraní musí byť definovaná URL linka pre server na strane zasielateľa / PDS (vrátane užívateľskej autentifikácie) pre zasielanie konfirmačných správ z OKTE ISFU vo formáte APERAK
 - Server na strane zasielateľa /PDS musí mať implementované služby v zmysle platnej TŠVD OKTE ISFU zverejnenej na webovom sídle OKTE.
- Rozhranie pre prijímanie správ – Email
 - Účet v systéme ISFU s platnou emailovou adresou, na ktorú budú správy odosielané. Správy budú šifrované.
 - Účet musí byť povolený pre DOD – účastníka trhu v OKTE ISFU
 - Existuje možnosť zasielať maily na definovanú email bránu.
- Rozhranie pre prijímanie správ – WS PUSH
 - V rozhraní musí byť definovaná URL linka pre server na strane dodávateľa (vrátane užívateľskej autentifikácie) pre zasielanie správ z OKTE ISFU vo formáte MSCONS a INVOIC.
 - Server na strane dodávateľa musí mať implementované služby v zmysle platnej TŠVD OKTE ISFU zverejnenej na webovom sídle OKTE.
- Rozhranie pre prijímanie správ – WS PULL
 - Musí existovať platný účet v OKTE ISFU
 - Účet musí byť povolený pre DOD – účastníka trhu v OKTE ISFU, ktorý má vytvorenú schránku správ

5.5. Bezpečnosť

Komunikácia medzi PDS a ISFU a medzi dodávateľom a ISFU je autorizovaná, autentifikovaná a šifrovaná.

Pre prihlásenie, šifrovanie a elektronický podpis sa vyžaduje certifikát vydaný dôveryhodnou certifikačnou autoritou zo zoznamu dôveryhodných autorít EU podľa nariadenia eIDAS (Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES).

Verejnú časť certifikátu zašle žiadateľ spoločne s vyplnenou a podpísanou Žiadosťou o vytvorenie používateľského alebo technického účtu na adresu isfu@okte.sk. Žiadosť o vytvorenie používateľského alebo technického účtu je uverejnená na webovom sídle OKTE.

Správy sú podpísané a zašifrované, prípadne vymieňané prostredníctvom šifrovaného spojenia. Správy obsahujú časovú pečiatku.

Oznámenie výmeny certifikátu TLS

Výmena certifikátu určeného na výmenu údajov cez webovú službu pre šifrovanie spojenia nemusí byť oznamovaná OKTE. Certifikát pre šifrovanie spojenia musí byť vydaný certifikačnou autoritou zo zoznamu eIDAS slovenských certifikačných autorít.

Autorizovaný prístup

Autorizácia je vykonaná na základe roly v ISFU. Používateľ musí mať vytvorený účet v systéme a pridelené relevantné role / práva:

- PDS Používateľ
- PDS Admin
- DOD Používateľ
- DOD Admin
- OKTE Používateľ
- OKTE Admin - Bilančný
- OKTE Admin - IT

Neautorizovaný prístup

Neautorizovaný prístup nie je povolený.

5.6. Pravidlá a kontroly

Pre všetky typy komunikácie prebehnú nasledovné kontroly:

Názov	WS	Email	Portál	
			formulár	upload súboru
Kontrola povinnej hodnoty (zadanie len povolených hodnôt)	×	×	✓	✓
Kontrola formátu polí a validácia	×	×	✓	✓
WSDL kontrola	✓	×	×	×
Kontrola názvu súboru	✓	✓	×	×
Kontrola poradia správ	×	×	×	×
Kontrola EIC PDS v kontexte k prihlásenému používateľovi	✓	✓	✓	✓
Kontrola EIC dodávateľa v kontexte k prihlásenému používateľovi	✓	×	✓	×
Kontrola EIC Sústavy a EIC PDS v kontexte prihláseného používateľa	✓	✓	✓	✓
WS-Security (meno, heslo, certifikát, podpis)	✓	×	×	×
S/MIME (odšifrovanie, kontrola podpis)	×	✓	×	×
Kontrola certifikátu v kontexte k prihlásenému používateľovi	✓	✓	✓	✓
Kontrola práv (autorizácia)	✓	✓	✓	✓
Kontrola emailovej adresy	×	✓	×	×
Kontrola hlavičky (metadata)	✓	×	×	×
Kontrola predmetu	×	✓	×	×

Ak PDS odovzdáva údaje prostredníctvom emailu alebo prostredníctvom webovej služby, prebehnú aj kontroly správy XML v súlade s TŠVD ISFU.

6. Fakturačné údaje prijaté vo formáte XML dokumentu cez automatizované rozhranie

Správa vo formáte XML môže byť prijatá prostredníctvom:

- SOAP WS API - Fakturačné údaje vymieňané cez webové služby sú popísané v Technickej špecifikácii pre výmenu dát ISFU, zverejnenom na webovom sídle OKTE.
- Email API - Fakturačné údaje prijaté emailom sú popísané v Technickej špecifikácii pre výmenu dát ISFU, zverejnenom na webovom sídle OKTE.

V oboch prípadoch je XML dokument prenášaný v komprimovanej podobe (formát ZIP) a jeho spracovanie pozostáva z nasledujúcich krokov:

1. Vstupná validácia:
 - a. v prípade SOAP WS API – validácia metadát
 - b. v prípade Email API – predmetu správy a názvu súboru

Nevalidná správa nie je ďalej spracovaná.

2. Dekompresia.
3. Validácia
 - a. voči XSD schéme pre UN/EDIFACT.
 - b. Voči parametrom a číselníkom v zmysle OKTE TŠVD ISFU

Nevalidný dokument nie je ďalej spracovaný, je iba zaznamenané jeho prijatie pre účely reklamácie a auditu.

4. Uloženie správy do databázy:
 - a. XML dokument v komprimovanej podobe,
 - b. Metadáta (odosielateľ, adresát, EIC OOM, DocumentNumber, ...).
 - c. Špecifické dáta správy (podklady pre fakturáciu, namerané dáta, ...).
5. V prípade prijatia cez SOAP WS API, odoslanie správy APERAK na PDS
6. Zaradenie správy do fronty na odoslanie na dodávateľa spôsobom nastaveným pre daného dodávateľa.

7. Fakturačné údaje vyplnené webovým formulárom na portáli OKTE ISFU

Systém ISFU obsahuje dedikovaný webový formulár pre vytváranie správ. Jedná sa o vytváranie správ MSCONS, INVOIC na základe zadaných údajov formou procesu:

- Vytvorenie fakturačných podkladov
- Oprava fakturačných podkladov
- Storno

Obrázok 53 Príklad formulára pre vkladanie údajov

Pri vkladaní údajov prebiehajú nasledovné kroky:

1. Výber procesu
2. Vyplnenie údajov formulára
3. Vstupná validácia na úrovni WEB formulára
4. Transformácia do XML správ na základe zvoleného procesu a zadaných údajov
5. Správy sú zaradené do prijatých správ a proces pokračuje krokom 3 Validácia z procesu pre automatizované rozhrania

7.1. Transformácia dát nahratých prostredníctvom formuláru na portáli

Vkladanie správ prostredníctvom formuláru na portáli odpovedá možnostiam vkladania dát prostredníctvom Horizontálnych XLS súborov.

Je tak k dispozícii vkladanie typických dát pre jednotarifné, dvojtarifné s ističom a dvojtarifné s rezervovanou kapacitou. Množina vkladných údajov priamo odpovedá množine údajov, ktoré je možné importovať prostredníctvom horizontálnych XLS súborov. Bunky, ktoré môžu byť vyplnené len konkrétnymi hodnotami z preddefinovaných číselníkov umožňujú výber nožnej hodnoty z tohto číselníka.

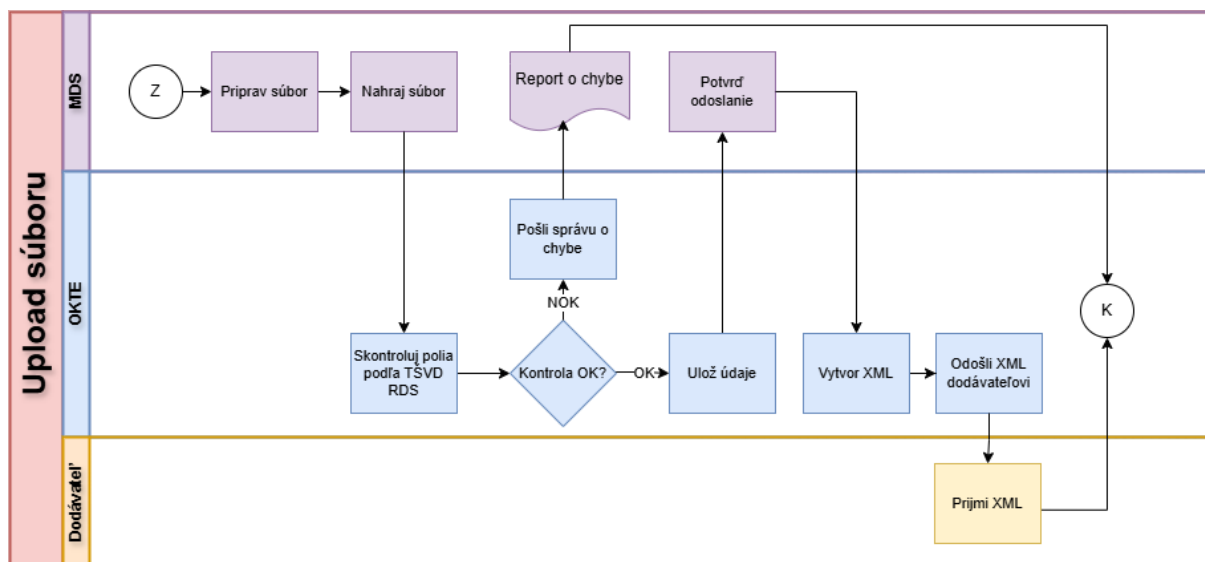
Princíp zadávania údajov spočíva v založení importovanej dávky, a následnému pridávaniu jednotlivých odberných miest do dávky. K editovaniu počtu odberných miest a údajoch na nich sa možno kedykoľvek vrátiť, pokiaľ sa dávka neodošlo na spracovanie.

Po odoslaní dávky na spracovanie sa spustí proces importovania údajov za odberné miesta. Obsah jednotlivých polí sa overí po formálnej stránke, a v prípade nesprávneho vyplnenia sa vygeneruje zoznam chybových správ pre celú dávku. Zoznam možných chýb je uvedený v katalógu chybových hlásení. V prípade, že dávka neobsahovala žiadnu formálnu chybu, spustí sa proces generovania XML správ 810/910. Ak obsahovala chybu, generovanie XML sa nespustí, a je možné jednotlivé údaje opraviť a následne znovu odoslať na spracovanie.

Po vygenerovaní XML správ je možné údaje opraviť vygenerovaním opravných správ 860/915. Bližšie detaily ako vyplniť formulár, vygenerovať z neho správy alebo vytvoriť opravné správy je uvedené v užívateľskej príručke v kapitole *Vytváranie správ/Vytvoriť cez formulár*.

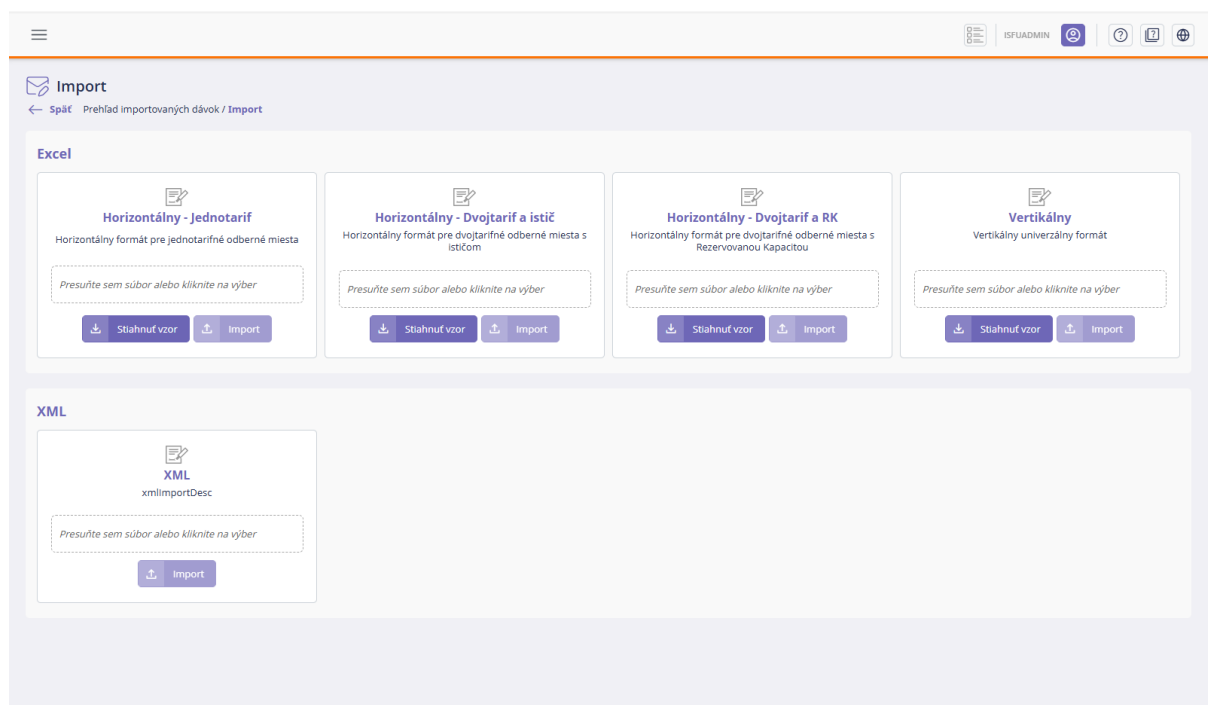
8. Fakturačné údaje vložené pomocou XLS alebo XML súboru na portál OKTE ISFU

Systém ISFU obsahuje dedikovaný webový formulár, na ktorom môže používateľ nahrať zo svojho počítača jednu alebo viac XLS tabuliek s údajmi za jedno alebo viacero OM alebo XML dokument so správou za jedno OOM.



Obrázok 64 Základný proces importu súboru cez portál OKTE ISFU

Autentifikácia používateľa je na základe mena, hesla a certifikátu vydaného schválenou certifikačnou autoritou. Autorizácia je na základe roly užívateľa v OKTE ISFU. Údaje sú vkladané za zvoleného účastníka trhu



Obrázok 75 Príklad výberu importu súboru XLS alebo XML

Pri importe XML súboru prebiehajú nasledovné kroky:

Pri importe XLS súboru prebiehajú nasledovné kroky:

Obrázok 86 Príklad horizontálnej XLS šablóny

Nahrávanie dát pre konverziu do formátu XML zo súborov vo formáte XLS (import) je možné cez nástroje Portálu. Bližšie informácie o postupe importovania XLS súborov nájdete v užívateľskej príručke pre portál OKTE ISFU, v kapitole **Vytváranie správ/Importovať zo súboru**.

- Horizontálna forma – umožňuje vložiť až 100 riadkov údajov odberných miest resp.

- Vertikálna forma – umožňuje vložiť rozsiahlu množinu parametrov pre odberné miesto prostredníctvom kódov definovaných pre XML komunikáciu. V tejto forme je možné vložiť len jedno odberné miesto. K dispozícii je jedna šablóna súboru pre vertikálnu formu údajov s príkladom použitia.

Detailný popis formátov a polí XLS súborov je popísaný v užívateľskej príručke pre Portál

OKTE ISFU, v kapitole [XLS šablóny Horizontálna forma / Vertikálna forma](#).

Šablóny s príkladmi údajov sa nachádzajú na stránke OKTE ([XLS vzory na import](#) | [Fakturačné údaje](#) | [OKTE, a.s.](#))

Pravidlá pri vyplňaní Horizontálnych XLS súborov.

- Nie je dovolené meniť štruktúru šablóny. Je možné pridávať nové riadky pod riadok označený „Tech. Jednotky“
- Bunka B2 – Typ procesu – môže nadobúdať len hodnoty „810/910“ a „860/915“
- Číslovanie riadkov musí byť súvislé, so začiatkom na hodnote 1, riadky nemôžu byť vynechávané.
- Stĺpce B až J musia byť vyplnené konkrétnymi hodnotami
- Ak nie je známa hodnota z niektorého stĺpca, treba do bunky vyplniť „#NA#“
- Stĺpec „Technická tarifa“ sa kontroluje len ak sa v stĺpci „TSVD verzia“ vyplní PDS, ktorá používa technické tarify

Pravidlá pri vyplňaní Vertikálnych XLS súborov.

- Nie je dovolené meniť hlavnú štruktúru šablóny.
- Bunka B1 – Typ procesu – môže nadobúdať len hodnoty „810/910“ a „860/915“
- Bunka B2 – Typ TSVD – môže nadobúdať len hodnoty „SSD“, „ZSD“ a „VSD“
- Je možné pridávať a odoberať jednotlivé celé bloky „LINE_ITEM_NUMBER“ v rámci jednotlivých blokových skupín

524	Merná jednotka:	QTY/MEASURE_UNIT_QUALIFIER	KWH
525	Poradové číslo:	LINE_ITEM_NUMBER	22
526	Dátum od:	DTM/167	1.11.2024
527	Dátum do (vrátane):	DTM/168	30.11.2024
528	Číslo elektromera:	LOC/PLACE_ID	#NA#
529	Kód typu riadka:	ACTION_REQUEST_NOT_CODE	NEW
530	Kód produktu:	ITEM_NUMBER	COS_FI_NT
531	Popis položky 1:	IMD/#A1.TTY	#NA#
532	Popis položky 2:	IMD/#A1.TTY	#NA#
533	Počiatkový stav:	LOC_QTY/QUANTITY_QUALIFIER/79	#NA#
534	Koncový stav:	LOC_QTY/QUANTITY_QUALIFIER/74	#NA#
535	Konštanta:	#MULTIPL	#NA#
536	Rozsah ELM:	#RANGE	#NA#
537	Straty [%]:	#LOSS_PER	#NA#
538	Straty:	#LOSS	#NA#
539	Množstvo:	QTY/QUANTITY	0,989
540	Typ množstva:	QTY/QUANTITY_QUALIFIER	47
541	Merná jednotka:	QTY/MEASURE_UNIT_QUALIFIER	NUM
542	Poradové číslo:	LINE_ITEM_NUMBER	23
543	Dátum od:	DTM/167	1.11.2024
544	Dátum do (vrátane):	DTM/168	30.11.2024

- Je definovaných 5 blokových skupín: #OOM#, #MSC#, #INV_TEI#, #INV_PRL#, #INV_RFF# a #INV_INF#.
- Každá bloková skupina okrem #OOM# musí obsahovať aspoň jeden blok
- Skupina #OOM# neobsahuje bloky, a všetky polia v nej musia byť vyplnené konkrétnymi údajmi
- Dopĺňať alebo odoberať riadky v rámci bloku nie dovolené
- Meniť údaje v blokoch je možné len v stĺpci C
- Ak nie je známa hodnota pre niektoré pole, treba do bunky vyplniť „#NA#“
- Bloky musia byť číslované súvisle, od 1. Číslovanie je osobitné pre každú blokovú skupinu

- Polia, ktoré majú obsahovať hodnotu z číselníka majú uvedenú nápovedu v poli v stĺpci B

Pri vložení súboru do portálu, prebehne kontrola celého obsahu a v prípade chýb sa uvedie konkrétna chyba pre konkrétne miesto v XLS súbore.

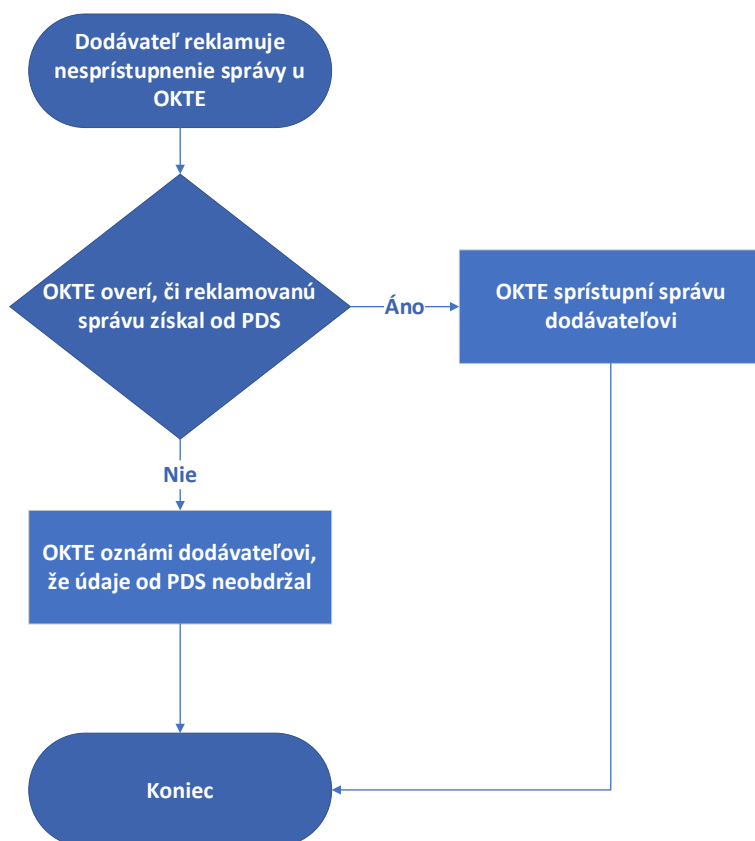
Požadované vlastnosti na jednotlivé polia, a chyby pri ich nedodržaní sú uvedené v katalógu chybových hlásení, ktorý sa nachádza v užívateľskej príručke pre Portál OKTE ISFU, v kapitole

[Katalóg chybových hlásení.](#)

9. Reklamácia v OKTE

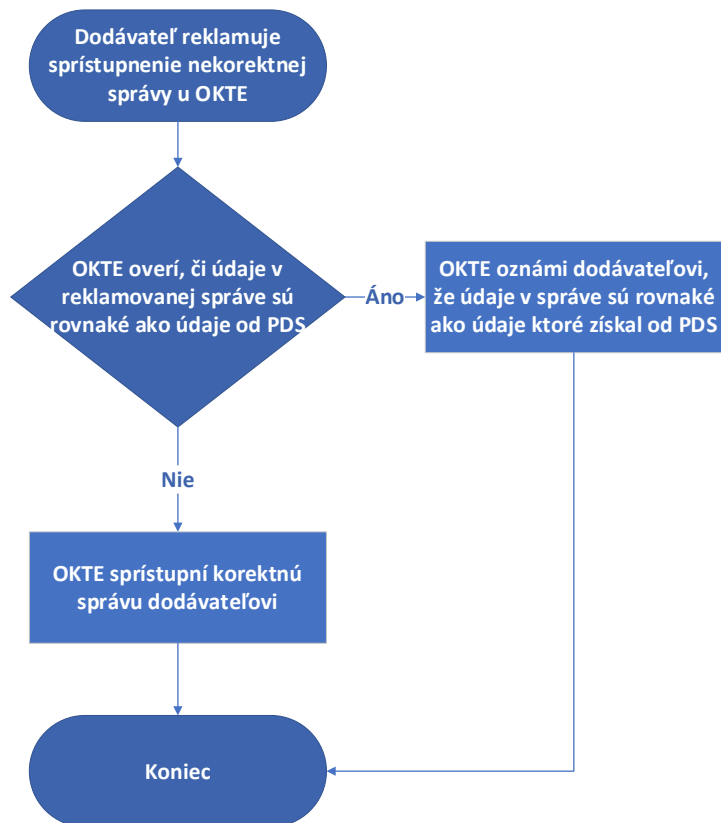
Pre reklamačný proces v súvislosti s poskytovaním fakturačných údajov bude priamo v rámci OKTE ISFU podpora pre nasledovné prípady:

- **Správa nebola sprístupnená** - nesprístupnenie fakturačnej správy MSCONS alebo INVOIC
 - Dodávateľ neobdrží správu s fakturačnými podkladmi (ale nachádzajú sa napr. na portáli OKTE ISFU), reklamuje túto skutočnosť voči OKTE.



Obrázok 97 PROCES - Správa nebola sprístupnená

- **Správa nebola korektná** - Sprístupnenie nekorektnej správy
 - Správa, ktorú obdržal dodávateľ je nekorektná, napr. nezodpovedá platnej TŠVD, je predmetom reklamácie voči OKTE.



Obrázok 108 PROCES - Správa nebola korektná

Ostatné prípady budú riešené priamo medzi dodávateľom a PDS.

9.1. Manažment reklamácií fakturačných údajov

- Reklamácie voči OKTE sa realizujú prostredníctvom portálu OKTE ISFU.
- Výsledok reklamácie bude publikovaný prostredníctvom portálu OKTE ISFU.