

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

V.1.0

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	7
5.1.	Možné spôsoby komunikácie a súvisiace funkcionality ISFU	7
5.2.	Možné spôsoby komunikácie PDS s ISFU	9
5.3.	Možné spôsoby komunikácie dodávateľa elektriny s ISFU	10
5.4.	Výber a zmena spôsobu komunikácie účastníka trhu	11
5.5.	Bezpečnosť	12
5.6.	Pravidlá a kontroly	13
5.6.1.	Nespracované prijaté správy	15
6.	Fakturačné údaje prijaté vo formáte XML dokumentu cez automatizované rozhranie ...	15
7.	Fakturačné údaje vyplnené webovým formulárom na portáli OKTE ISFU	16
7.1.	Transformácia dát nahratých prostredníctvom formuláru na portáli	17
8.	Fakturačné údaje vložené pomocou XLS alebo XML súboru na portál OKTE ISFU	18
8.1.	Import XML súboru	19
8.2.	Import XLS súboru	19
8.2.1.	Transformácia dát nahratých XLS súborom	20
9.	Reklamácia v OKTE	22
9.1.	Manažment reklamácií fakturačných údajov	23

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.....	
Obrázok 2 PRDS -> OKTE -> DOD	
Obrázok 3 Príklad odoslanej správy na dodávateľa.....	9
Obrázok 4 Koncepčný pohľad na API rozhrania systému ISFU	9
Obrázok 3 Príklad formulára pre vkladanie údajov	17
Obrázok 4 Základný proces importu súboru cez portál OKTE ISFU	18
Obrázok 5 Príklad výberu importu súboru XLS alebo XML.....	19
Obrázok 6 Príklad horizontálnej XLS šablóny	20
Obrázok 7 PROCES - Správa nebola prístupná	22
Obrázok 8 PROCES - Správa nebola korektná	23

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:

- MCONS
 - 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:

MCONS, INVOIC		
XSD	Kód	Názov
MCONS	890	Doplňkové namerané dáta
MCONS	810	Podklady pre fakturáciu distribúcie (odpočty)
MCONS	860	Oprava odpočtov
MCONS	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.

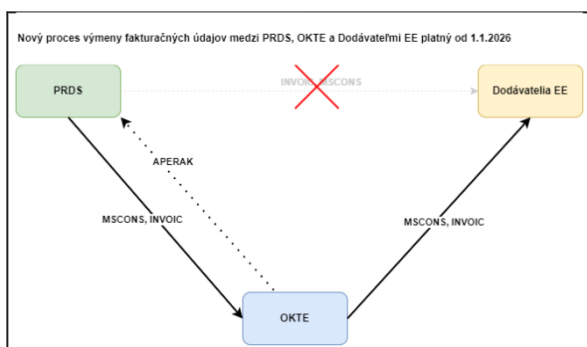
Údaje sú v ISFU evidované vo formáte správ XML bez ohľadu na to, akým spôsobom a v akom formáte ich OKTE úspešne prijal. Možné spôsoby odovzdávania údajov prevádzkovateľom sústavy prostredníctvom ISFU a možné formáty odovzdávaných údajov sú uvedené v kapitole 5.2.

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.

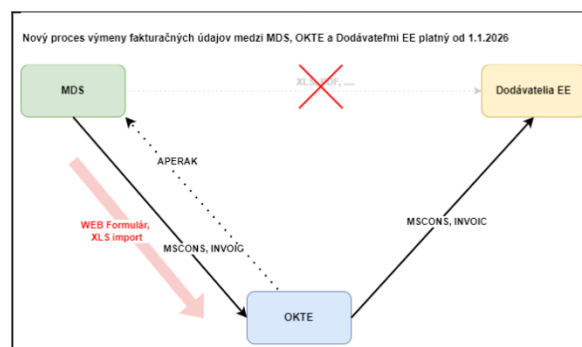
Údaje sú prístupňované dodávateľom vo formáte správ XML bez ohľadu na to, akým spôsobom dodávateľ k údajom pristupuje. Možné spôsoby prístupu dodávateľa k údajom prostredníctvom ISFU sú uvedené v kapitole 5.3.

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 posielala 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.

ISFUADMIN

Detail správy odoslania na dodávateľa

< Späť Vyhľadanieodoslaných správ / 000496084605

Informácie o prijatí

Informácie o odoslaní

Dátum vytvorenia správy (v PDS)

12. 09. 2025 11:40:00

Dátum odoslania správy (z ISFU)

29. 10. 2025 20:40:48

Odosielateľ

24X-IPS-PDS---WS / IPS_PD5_WS

Číslo správy

000496084605

ID obchodného prípadu

BLLBBL000279007

Transakčný kód

890

Typ komunikácie

Email

Názov súboru

24CYS0000000000000000000000000000.jpg

Dátum vytvorenia správy (v ISFU)

29. 10. 2025 20:39:57

Dátum potvrdenia prijatia správy (od DOD)

29. 10. 2025 20:41:05

Prijímateľ

24X-IPESOFI-MAIL / IPS_DOD_Email

Číslo dokumentu

24X-VSD-----P000496084605

Stav

Priятý на DOD

Používateľ

Marek Gregor

Odberné а оdоzvаđové miesto

24CTV0000000000000000000000000000

Udalosti одосlания

Час ↓	Тип удалости	Статус	
29. 10. 2025 20:41	Prijatie notifikácie	Priятý на DOD	OK - bez chyby
29. 10. 2025 20:40	Odoslanie správy IPL->DOD	Odoslaná IPL->DOD	OK - без chыбы
29. 10. 2025 20:40	Odoslanie správy ISFU->IPL	Odoslaná ISFU->IPL	OK - без чыбы
29. 10. 2025 20:39	Vygenerovaná správa	Vytvorenie spráwy pre DOD	OK - без чыбы

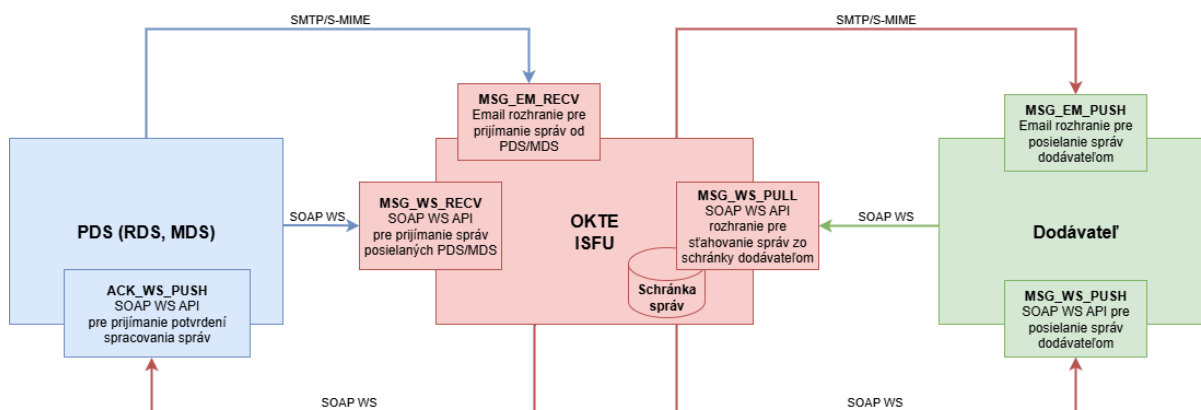
K<<1-4 z 4>>

10↓

Preposla...

Obrázok 3 Príklad odoslanej správy na dodávateľa

Zobrazenie detailov správy vo webovom portáli nie je považované za formu doručenia správy jej adresátovi, používateľ však má na formulári možnosť ručne zaradiť správu do fronty na opakovanie odoslania. Požiadat' o opakované odoslanie bude povolené až potom, čo správa opustí frontu odosielaných správ. Zároveň bude možné požadovať opakované odoslanie tej istej správy až po určitom časovom intervale od poslednej žiadosti.



Obrázok 4 Koncepčný pohľad na API rozhrania systému ISFU

5.2. Možné spôsoby komunikácie PDS s ISFU

Prevádzkovateľ distribučnej sústavy môže odovzdávať údaje do ISFU jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Email
- API - webová služba (web service)
- web formulár prostredníctvom portálu ISFU
- 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 vybraného 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.

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

Komunikácia realizovaná prostredníctvom systému OKTE ISFU **pred termínom definovaným v legislatíve** sa považuje za komunikáciu za účelom overenia pripravenosti rozhraní. Údaje odovzdané zo strany prevádzkovateľa sústavy prostredníctvom ISFU pred termínom definovaným v legislatíve, údaje sprístupnené dodávateľovi elektriny prostredníctvom ISFU pred termínom definovaným v legislatíve a údaje sprístupnené dodávateľovi elektriny prostredníctvom ISFU na základe údajov odovzdaných zo strany prevádzkovateľa sústavy prostredníctvom ISFU pred termínom definovaným v legislatíve nemajú záväzný charakter.

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.

5.6.1. Nespracované prijaté správy

V prípade, že PDS odošle správu do OKTE prostredníctvom emailu, pričom dôjde k overeniu odosielateľa ale správa nemôže byť z nejakého dôvodu posunutá na ďalšie spracovanie, bude pre príslušného užívateľa zobrazená na WEB portáli v samostatnej sekcii Nespracovaných správ, informácia o takejto udalosti. Dôvody takéhoto ukončenia spracovania sú

- nesprávny predmet emailu
- nesprávny názov súbor
- nedešifrovateľný obsah emailu
- prípadne iné kontroly aplikované pred spracovaním správy

V prípade, že PDS odošle správu do OKTE prostredníctvom WS API, pričom dôjde k overeniu odosielateľa ale pri ďalšom spracovaní nie je možné zahájiť proces doručenia potvrdzovacej správy na PDS, bude spracovanie ukončené a pre príslušného užívateľa zobrazená na WEB portáli v samostatnej sekcii Nespracovaných správ, informácia o takejto udalosti. Dôvody takéhoto ukončenia spracovania sú:

- nesúlad medzi metadátami a údajmi nachádzajúcimi sa priamo v správach MSCONS a INVOIC
- overenie práv užívateľa zasielajúceho správu a rozhrania PDS pre prijatie správy, resp. odoslanie potvrdzovacej správy
- prípadne iné kontroly aplikované pri spracovaní správy

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

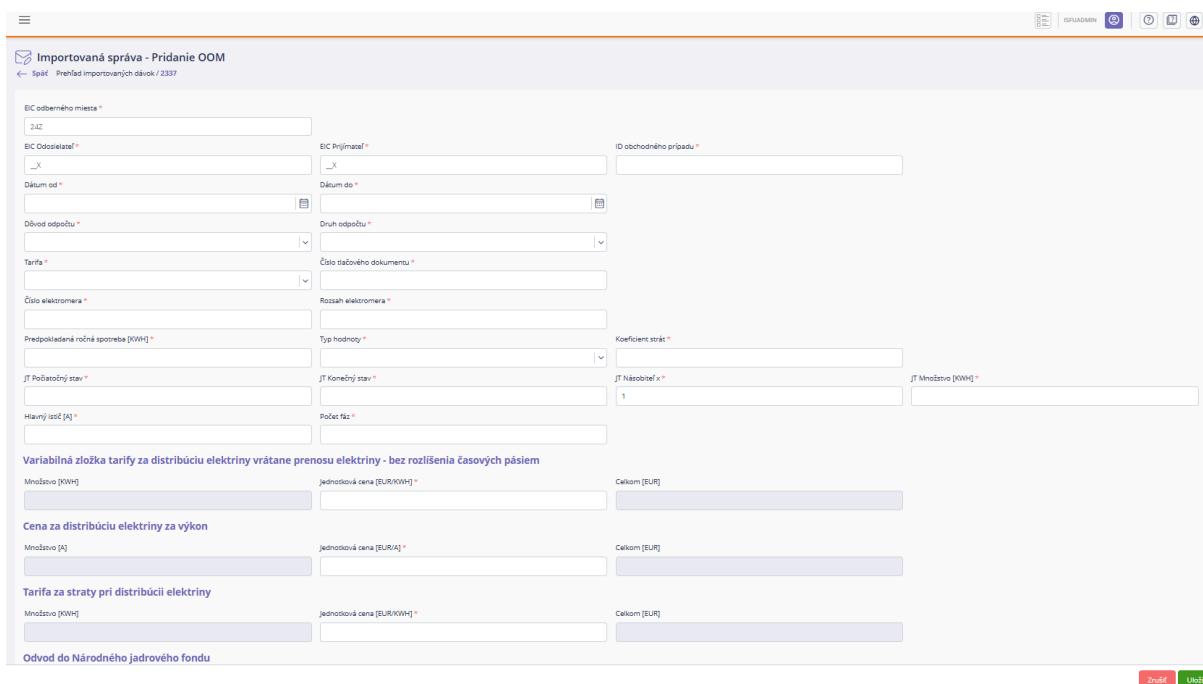
- b. v prípade Email API – predmetu správy a názvu súboru
Nevalidná správa nie je ďalej spracovaná.
2. Dekompresia.
3. Validácia
 - a. voči XSD schéme pre UN/EDIFACT.
 - b. Voči parametrom a číselníkom v zmysle OKTE TŠVD ISFU

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 5 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 zadanych 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 vkladanych 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 novej hodnoty z tohto číselníka.

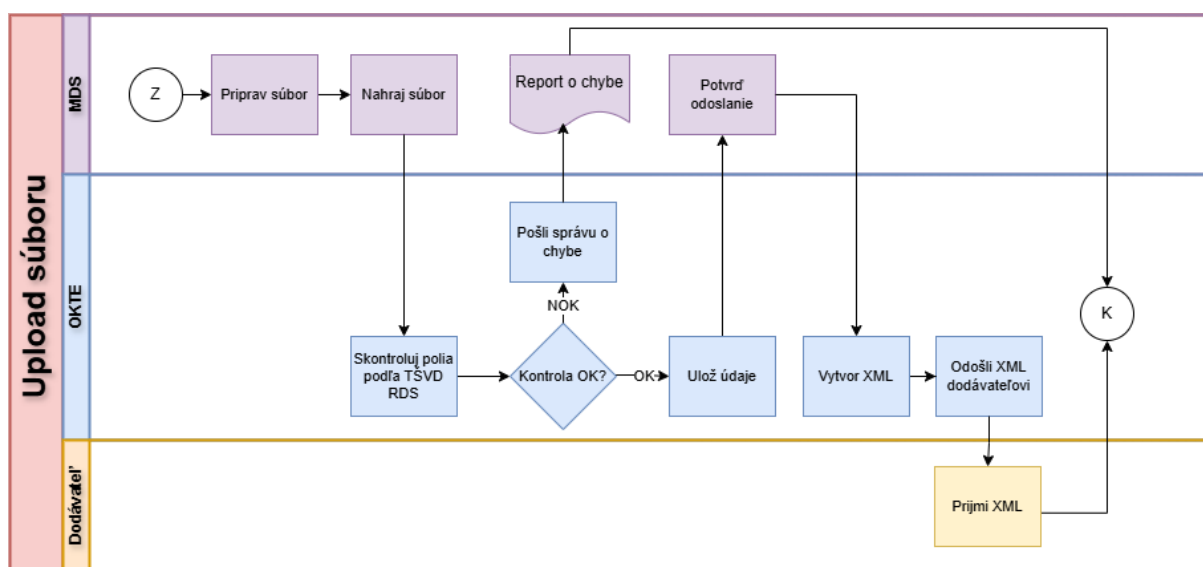
Princíp zadávania údajov spočíva v založení importovanej dávky, a následnému pridávaniu jednotlivých odberných miest do dávky. K editovaniu počtu odberných miest a údajov na nich sa možno kedykoľvek vrátiť, pokiaľ sa dávka neodosle na spracovanie.

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*.

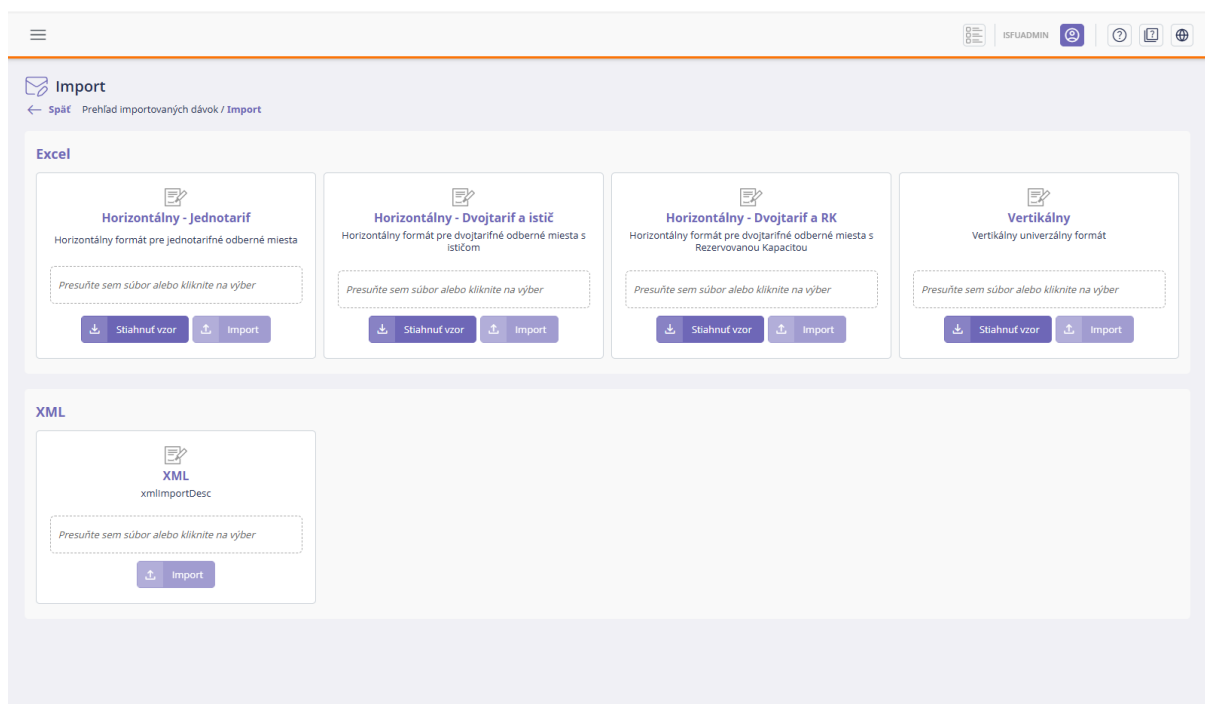
8. Fakturačné údaje vložené pomocou XLS alebo XML súboru na portál OKTE ISFU

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 6 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 7 Príklad výberu importu súboru XLS alebo XML

Formát XLS tabuľky musí striktne dodržiavať tvar definovaný v XLS šablóne. Pre rôzne situácie a procesy bude definovaná dedikovaná XLS šablóna, ktorú si bude môcť použiť na webovom formulári stiahnuť.

8.1. Import XML súboru

Pri importe XML súboru prebiehajú nasledovné kroky:

1. Výber importu XML správy
2. Vloženie XML súboru
3. Základná validácia XML správy v zmysle prístupových práv
V prípade chyby bude celý import zastavený a užívateľ je informovaný o chybách
4. Správa je zaradená do prijatých správ a proces pokračuje krokom 3 Validácia z procesu pre automatizované rozhrania

8.2. Import XLS súboru

Pri importe XLS súboru prebiehajú nasledovné kroky:

Výber formátu a zvolenej importnej šablóny

1. Vloženie XLS súboru
2. Spustenie validácia vstupných importovaných údajov
V prípade chyby bude celý import zastavený a užívateľ je informovaný o chybách
3. Transformácia dát do XML správ na základe importovaných údajov
4. Správy sú zaradené do prijatých správ a proces pokračuje krokom 3 Validácia z procesu pre automatizované rozhrania



Obrázok 8 Príklad horizontálnej XLS šablóny

8.2.1. Transformácia dát nahratých XLS súborom

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.**

Na import je možné použiť XLS súbory v dvoch základných formách. Importovať je možné originálne dáta na tvorbu XML správ typu 810 a 910, a taktiež je možné importovať súbory s opravnými dátami pre XML správy 860/915.

- Horizontálna forma – umožňuje vložiť až 100 riadkov údajov odberných miest resp. elektromerov. Forma obsahuje vybrané údaje z množiny údajov za OOM. K dispozícií sú 3 preddefinované šablóny s uvedenými príkladmi údajov na zadávanie jednotarifných odberných miest, dvojtarifných odberných miest s definovanými ističmi, a dvojtarifných odberných miest s rezervovanou kapacitou.
- 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 dispozícií 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 **Formát údajov XLS.**

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/#A1A.TTY	#NA#	
532	Popis položky 2:	IMD/#A1A.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 blokova 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 blokujú skupinu
- Polia, ktoré majú obsahovať hodnotu z číselníka majú uvedenú nápovedu v poli v stĺpci B

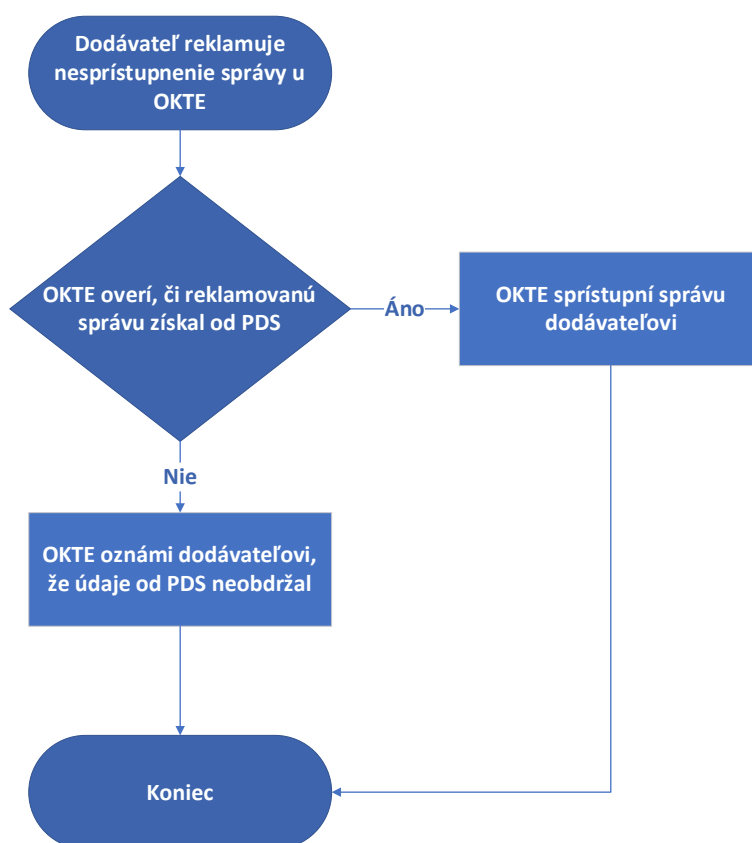
Pri vložení súboru do portálu, prebehne kontrola celého obsahu a v prípade chýb sa uvedie konkrétna chyba pre konkrétne miesto v XLS súbore.

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

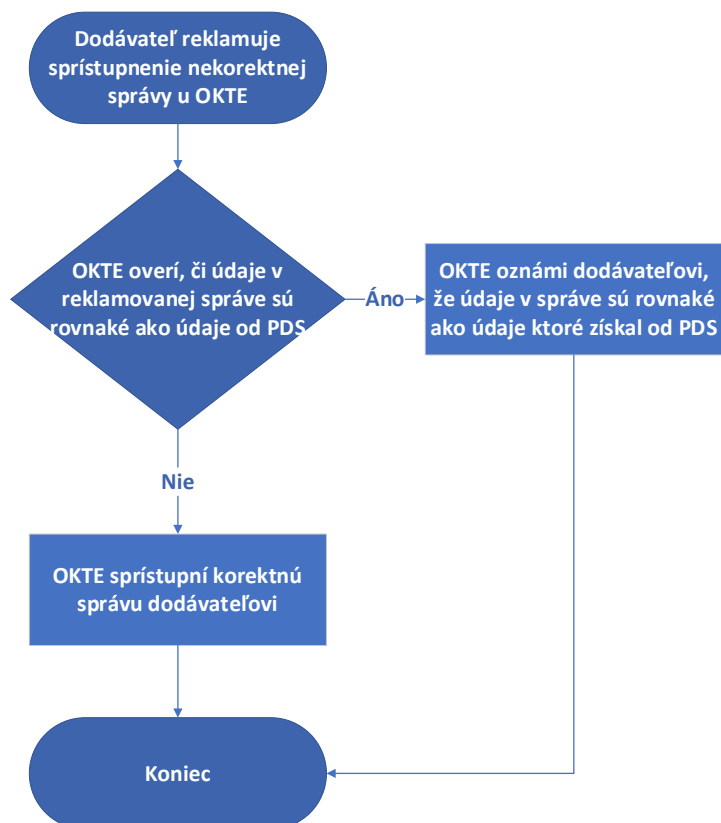
Pre reklamačný proces v súvislosti s poskytovaním fakturačných údajov bude priamo v rámci OKTE ISFU podpora pre nasledovné prípady:

- **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 9 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 10 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.