



(1) **Dodatek č. 2 k ES certifikátu o přezkoušení typu**

(2) **Zařízení nebo ochranné systémy určené pro použití
v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.)**

(3) Číslo ES certifikátu o přezkoušení typu:

FTZÚ 05 ATEX 0167X

(4) Zařízení nebo ochranný systém: **Izolační převodník typu IRU-420-X...**

(5) Výrobce: **Dinel, s.r.o.**

(6) Adresa: **U Tescomy 249, 760 01 Zlín, Česká republika**

(7) Dodatek k certifikátu platí pro: - prodloužení platnosti certifikátu
- modifikaci certifikovaného zařízení
- změnu označení výrobku

(8) Modifikace certifikovaného zařízení (ochranného systému) a jakékoliv jeho schválené varianty jsou specifikovány v dokumentaci, jejíž seznam je uveden dále.

(9) Tento doplněk certifikátu typu platí pouze pro typové přezkoušení koncepce a konstrukce vzorku výrobku podle přílohy 3 (odstavec 6) Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.). Tato směrnice uvádí další požadavky, které musí splňovat výrobce nebo které musí být splněny před uvedením výrobku na trh nebo do provozu

(10) Bezpečnost modifikovaných částí byla ověřena podle norem:

ČSN EN 60079-0:2013, ČSN EN 60079-11:2012

(11) Označení zařízení konstruovaného podle tohoto doplňku musí obsahovat tyto symboly.

 **II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIC**
 **II (1)D [Ex ia Da] IIIC**
 **I (M1) [Ex ia Ma] I**

(12) Platnost certifikátu s tímto dodatkem je do: **05.04.2021**

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák

vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 05.04.2016

Strana: 1/3



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava – Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 2

k ES certifikátu o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X

(15) Popis zařízení nebo ochranného systému:

Na zařízení „Izolační převodník typu IRU-420-X...“ byly provedeny drobné konstrukční změny. Značení zařízení bylo doplněno o EPL symboly. Zařízení může být používáno i pro připojování návazných zařízení, které jsou určeny do prostorů s nebezpečím výbuchu prachu. V této souvislosti bylo doplněno označení o Ex II (1)D [Ex ia Da] IIIC. Zařízení je v souladu s normami, které jsou uvedeny v odstavci (10). Platnost certifikátu je prodloužena na dalších pět let. Aktualizovaná dokumentace je uvedena v odstavci (19) tohoto dodatku.

Technické parametry: Byly změněny

Jmenovité napětí pro IRU-420-X-230V: 60 - 230 V AC/50 – 60 Hz

85 - 230 V DC

Jmenovité napětí pro IRU-420-X-24V: 18 – 30 V AC/50 – 60 Hz

18 – 40 V DC

Teplota okolí: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

Maximální parametry vstup/výstupních obvodů:

Napájení: $U_m = 253 \text{ V}$

Svorky (5 – 6): $U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 86 \text{ nF}$; $L_o = 2 \text{ mH}$ (pro IIC)

$U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 0,68 \mu\text{F}$; $L_o = 8 \text{ mH}$ (pro IIB a IIIC)

$U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 1 \mu\text{F}$; $L_o = 10 \text{ mH}$ (pro I)

Svorky (6 – 7): $U_i = 28 \text{ V}$; $I_i = 93 \text{ mA}$; $P_i = 0,8 \text{ W}$; $C_i \approx 0$; $L_i \approx 0$

(16) Zpráva č.: 05/0167-2

(17) Zvláštní podmínky pro bezpečné použití: zůstávají nezměněny

(18) Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

Jsou obsaženy v normách uvedených v bodě 10 tohoto dodatku, podle kterých byl výrobek ověřován.

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 05.04.2016

Strana: 2/3

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ, s.p.
Tento dodatek k certifikátu může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).

FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, státní podnik, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice,
tel +420 595 223 111, fax +420 596 232 672, ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava – Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 2

k ES certifikátu o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X

(19) Seznam dokumentace:

Číslo výkresu/název:	Datum/verze:	Počet stran:
Technické podmínky IRU-420-X	11.2015	14
Návod k obsluze	version: 11/2015	10
IRU-420-SZ-03	03.02.2016	1
IRU-420-SZ-04	03.02.2016	1
IRU-420-SZ-05	03.02.2016	1
IRU-420-OS-01	03.02.2016	1
IRU-420-OS-02	03.02.2016	1
IRU-420-OS-03	03.02.2016	1
IRU-420-OS-04	03.02.2016	1
IRU-420-SS-01	03.02.2016	1
IRU-420-SS-02	03.02.2016	1
IRU-420-SS-03	03.02.2016	1
IRU-420-SS-04	03.02.2016	1
IRU-420-SS-05	03.02.2016	1
IRU-420-SS-06	03.02.2016	1
IRU-420-OD-01	16.11.2015	1
IRU-420-OD-02	16.11.2015	1
IRU-420-OD-03	16.11.2015	1
IRU-420-OD-04	16.11.2015	1
IRU-420-OD-07	03.02.2016	1
IRU-420-OD-07 příloha m	28.11.2015	2
IRU-420-OD-07 příloha n	28.11.2015	2

Odpovědná osoba:


Ing. Lukáš Martinák
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 05.04.2016

Strana: 3/3

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ, s.p.
Tento dodatek k certifikátu může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).

FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, státní podnik, Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava-Radvanice,
tel +420 595 223 111, fax +420 596 232 672, ftzu@ftzu.cz, www.ftzu.cz



(1) **Dodatek č.1 k ES certifikátu o přezkoušení typu**

(2) **Zařízení nebo ochranné systémy určené pro použití
v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.)**

(3) Číslo ES certifikátu o přezkoušení typu:

FTZÚ 05 ATEX 0167X

(4) Zařízení nebo ochranný systém: **Izolační převodníky typu IRU-420-X...**

(5) Výrobce: **Dinel, s.r.o.,**

(6) Adresa: **U Tescomy 249, 760 01 Zlín - Příluky, Česká republika**

(7) Dodatek k certifikátu platí pro:

- modifikaci certifikovaného výrobku
- změnu označení výrobku
- ověření podle nového vydání norem
- prodloužení platnosti certifikátu

(8) Modifikace certifikovaného zařízení (ochranného systému) a jakékoliv jeho schválené varianty jsou specifikována v dokumentaci jejíž seznam je uveden dále.


(9) Tento doplněk certifikátu typu platí pouze pro typové přezkoušení koncepce a konstrukce vzorku výrobku podle přílohy 3 (odstavec 6) Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.). Tato směrnice uvádí další požadavky, které musí splňovat výrobce nebo které musí být splněny před uvedením výrobku na trh nebo do provozu.

(10) Bezpečnost modifikovaných částí byla ověřena podle norem:

ČSN EN 60079-0 : 2007; ČSN EN 60079-11 : 2007

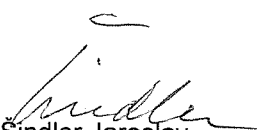
(11) Označení zařízení konstruovaného podle tohoto doplňku musí obsahovat tyto symboly:

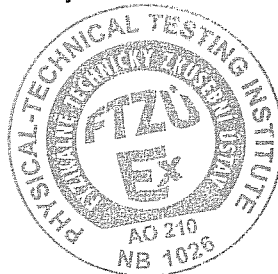
 **II (1)G [Ex ia] IIB/IIC**

 **I (M1) [Ex ia] I**

(12) Platnost certifikátu s tímto doplňkem je do: **31. 01. 2016**

Odpovědná osoba:


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: **31.01.2011**

Počet stran: 4
Strana: 1/4

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.
Tento dodatek k certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava-Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

**Dodatek č. 1
k ES certifikátu o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X**

(15) Popis zařízení nebo ochranného systému:

Dochází ke změně názvu výrobce.

Rovněž dochází k drobným změnám plošných spojů a byl změněn výrobce transformátorů. Tyto změny nemají vliv na úroveň bezpečnosti a vstupní/výstupní parametry zůstávají beze změn.

Certifikovaný výrobek je vyráběn podle ověřené dokumentace uvedené v základním certifikátu a tomto dodatku a splňuje požadavky aktualizovaných norem uvedených v bodě (10).

Platnost certifikátu se prodlužuje do 31.01.2016.

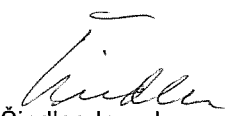
(16) Zpráva č.: 05/0167-1 (10 stran)

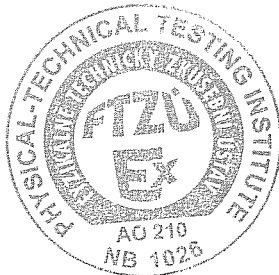
(17) Zvláštní podmínky pro bezpečné použití: zůstávají beze změn

(18) Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

Pokryty normami dle (10).

Odpovědná osoba:


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 31.01.2011

Strana: 2/4

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.
Tento dodatek k certifikátu může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava-Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 1
k ES certifikátu o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X

(19)


SEZNAM DOKUMENTACE

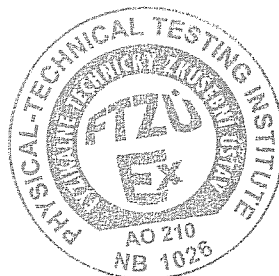
Dokumentace:

Datum:

1. Technické podmínky IRU-420-X (9 stran)	12/2010
2. Návod k použití IRU-420-X (3 strany)	01/2006
3. Výrobní dokumentace IRU-420-X (6 stran)	12/2010
4. Program zkoušek IRU-400-X (2 strany)	12/2010
5. Výkresy č.:	
IRU-420-SV-01	15.11.2010
IRU-420-SZ-01	15.11.2010
IRU-420-SZ-02	15.11.2010
IRU-420-SZ-03	15.11.2010
IRU-420-SZ-04	15.11.2010
IRU-420-SZ-05	15.11.2010
IRU-420-OS-01	15.11.2010
IRU-420-OS-02	15.11.2010
IRU-420-OS-03	15.11.2010
IRU-420-OS-04	15.11.2010
IRU-420-HP-01	15.11.2010
IRU-420-HP-02	15.11.2010
IRU-420-HP-03	15.11.2010
IRU-420-HP-04	15.11.2010
IRU-420-HP-05	15.11.2010
IRU-420-HP-06	15.11.2010
IRU-420-MO-01	15.11.2010
IRU-420-MO-02	15.11.2010
IRU-420-MO-03	15.11.2010
IRU-420-MO-04	15.11.2010

Odpovědná osoba:


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 31.01.2011

Strana: 3/4

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.
Tento dodatek k certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava-Radvanice

(13)

Pokračování

(14)

Dodatek č. 1
k ES certifikátu o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X

(19)

SEZNAM DOKUMENTACE

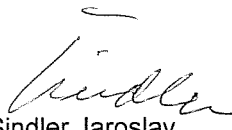
Dokumentace:

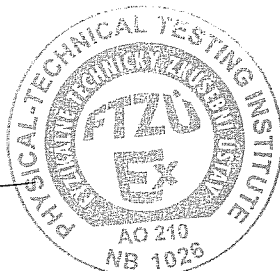
Datum:

5.	Výkresy č.:	IRU-420-SS-01	15.11.2010
		IRU-420-SS-02	15.11.2010
		IRU-420-SS-03	15.11.2010
		IRU-420-SS-05	15.11.2010
		IRU-420-SS-06	15.11.2010
		IRU-420-SS-07	15.11.2010
		IRU-420-OD-01	15.11.2010
		IRU-420-OD-02	15.11.2010
		IRU-420-OD-03	15.11.2010
		IRU-420-OD-04	15.11.2010
		IRU-420-OD-05	15.11.2010
		IRU-420-OD-06	15.11.2010
		IRU-420-OD-07	15.11.2010
6.	Impulsní transformátor IRU-24V EFD25		21.12.2010
7.	Impulsní transformátor IRU-230V EF 20 04 027 47		15.12.2010

Odpovědná osoba:

Datum vydání: 31.01.2011


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Strana: 4/4

Vydání tohoto dodatku k certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.
Tento dodatek k certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



ES Certifikát o přezkoušení typu

(1)

(2)

Zařízení určené pro použití v prostředí
s nebezpečím výbuchu podle
Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.)

(3) Číslo ES certifikátu o přezkoušení typu:

FTZÚ 05 ATEX 0167X

(4) Zařízení nebo ochranný systém: **Izolační převodníky typu IRU-420-X...**

(5) Výrobce: **Dinel, s.r.o.,**

(6) Adresa: **Na Výsluní 541, 760 01 Zlín, Česká republika**

(7) Toto zařízení nebo ochranný systém a jakákoliv jeho schválená varianta je specifikována v tomto certifikátu a dokumentaci jejíž seznam je uveden dále.

(8) Fyzikálně technický zkušební ústav, notifikovaný orgán č.1026 podle článku 9 směrnice Rady 94/9/EC z 23. března 1994, potvrzuje, že u výše uvedeného zařízení nebo ochranného systému bylo ověřeno splnění základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost vztahujících se k návrhu a konstrukci zařízení a ochranného systému určeného pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, které jsou uvedeny v příloze II této směrnice.

Výsledky ověřování a zkoušek jsou uvedeny v důvěrné zprávě č.:

05/0167 z 27.01.2006

(9) Splnění základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost je zajištěno ověřením shody s:

ČSN EN 50014 : 1998 + A1, A2; ČSN EN 50020 : 2003


(10) Pokud je za číslem certifikátu uveden symbol „X“, jsou v pokračování tohoto certifikátu uvedeny zvláštní podmínky pro bezpečné použití výrobku.

(11) Tento ES certifikát o přezkoušení typu platí pouze pro konstrukci, ověřování a zkoušky uvedeného zařízení nebo ochranného systému podle směrnice 94/9/EC.

Pro výrobu a dodávání tohoto zařízení nebo ochranného systému platí další požadavky této směrnice. Těchto požadavků se tento certifikát netýká.

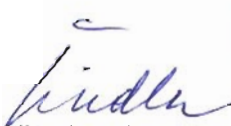
(12) Označení zařízení nebo ochranného systému musí obsahovat:

 **II (1)G [EEEx ia] IIB/IIC**

 **I (M1) [EEEx ia] I**

Tento ES certifikát o přezkoušení typu platí do: **30. 01. 2011**

Odpovědná osoba:


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: **30.01.2006**

Počet stran: 3
Strana: 1/3

Vydání tohoto certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.
Tento certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



Fyzikálně technický zkušební ústav
Ostrava-Radvanice

(13)

Pokračování

(14) **ES Certifikát o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X**

(15) Popis zařízení nebo ochranného systému:

Izolační převodníky IRU-420-X jsou návazná zařízení určena k napájení snímačů s výstupem 0/4 až 20 mA. Galvanicky oddělený výstup může být buď 0/4 až 20 mA (provedení IRU-420-I), nebo 4 až 20 mA a obousměrný přenos komunikačního signálu HART (provedení IRU-420-H), anebo 0 až 10 V (provedení IRU-420-U). Základní dvě verze se liší napájecím napětím převodníků a to buď jmenovitých 230 V nebo 24 V.

Maximální parametry vstup/výstupních obvodů:

Svorky (5 – 6): $U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 86 \text{ nF}$; $L_o = 2 \text{ mH}$ (pro IIC)
 $U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 0,68 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 8 \text{ mH}$ (pro IIB)
 $U_o = 27,3 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 0,64 \text{ W}$; $C_o = 1,0 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 10 \text{ mH}$ (pro I)

Svorky (6 – 7): $U_i = 28 \text{ V}$; $I_i = 93 \text{ mA}$; $P_i = 0,8 \text{ W}$; $C_i \approx 0$; $L_i \approx 0$

Jmenovité napětí pro IRU-420-X-230V: 60 – 230 V AC/50 – 60 Hz
85 – 230 V DC

Jmenovité napětí pro IRU-420-X-24V: 18 – 30 V AC/50 – 60 Hz
18 – 40 V DC

Teplota okolí: $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

(16) Zpráva č. : 05/0167 (32 stran)

(17) Zvláštní podmínky pro bezpečné použití.

Při použití v důlních podmínkách musí být izolační převodníky IRU-420-X umístěny buď v prostoru bez nebezpečí výbuchu, anebo musí být umístěny uvnitř pevného závěru typu „d“.

(18) Základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost:

Jsou obsaženy v normách uvedených v bodě 9 tohoto certifikátu, podle kterých byl výrobek ověřován a v návodu k obsluze zpracovaném výrobcem.

Odpovědná osoba:

Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Datum vydání: 30.01.2006

Strana: 2/3

Vydání tohoto certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.

Tento certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).



Fyzikálně technický zkušební ústav

Ostrava-Radvanice

Pokračování

(13)

(14) **ES Certifikát o přezkoušení typu č. FTZÚ 05 ATEX 0167X**


(19)

SEZNAM DOKUMENTACE

1. Technické podmínky IRU-420-X (14 stran) 01/2006
2. Návod k použití IRU-420-X (3 strany) 01/2006
3. Výrobní dokumentace IRU-420-X (6 stran) 01/2006
4. Program zkoušek IRU-400-X (2 strany) 01/2006
5. Výkresy (přílohy) ověřeny 17.01.2006:
 - Příloha 1: Schéma zapojení IRU-420-I – část převodníku
 - Příloha 2: Schéma zapojení IRU-420-H – část převodníku
 - Příloha 3: Schéma zapojení IRU-420-U – část převodníku
 - Příloha 4: Schéma zapojení IRU-420-X-230 V – zdrojová část
 - Příloha 5: Schéma zapojení IRU-420-X-24 V – zdrojová část
 - Příloha 6: Osazovací schéma plošného spoje IRU-420-I/H-230 V
 - Příloha 7: Osazovací schéma plošného spoje IRU-420-U-230 V
 - Příloha 8: Osazovací schéma plošného spoje IRU-420-I/H-24 V
 - Příloha 9: Osazovací schéma plošného spoje IRU-420-U-24 V
 - Příloha 10: Osazovací schéma IRU-420-I-230 V s hodnotami prvků
 - Příloha 11: Osazovací schéma IRU-420-H-230 V s hodnotami prvků
 - Příloha 12: Osazovací schéma IRU-420-U-230 V s hodnotami prvků
 - Příloha 13: Osazovací schéma IRU-420-I-24 V s hodnotami prvků
 - Příloha 14: Osazovací schéma IRU-420-H-24 V s hodnotami prvků
 - Příloha 15: Osazovací schéma IRU-420-U-24 V s hodnotami prvků
 - Příloha 16: Motiv plošného spoje IRU-420-I/H-230 V (strana součástek i spojů)
 - Příloha 17: Motiv plošného spoje IRU-420-U-230 V (strana součástek i spojů)
 - Příloha 18: Motiv plošného spoje IRU-420-I/H-24 V (strana součástek i spojů)
 - Příloha 19: Motiv plošného spoje IRU-420-U-24 V (strana součástek i spojů)
 - Příloha 20: Seznam součástek IRU-420-I-230 V
 - Příloha 21: Seznam součástek IRU-420-H-230 V
 - Příloha 22: Seznam součástek IRU-420-U-230 V
 - Příloha 23: Výkres čelního panelu IRU-420-X (frézování otvorů)
 - Příloha 24: Vzhled variant čelních panelů převodníku IRU-420-X a číslování svorek
 - Příloha 25: Vzhled bočního potisku převodníku IRU-420-I
 - Příloha 26: Vzhled bočního potisku převodníku IRU-420-H
 - Příloha 27: Vzhled bočního potisku převodníku IRU-420-U
 - Příloha 28: Vzhled štítku s výrobním číslem

Odpovědná osoba:

Datum vydání: 30.01.2006


Ing. Šindler Jaroslav
vedoucí certifikačního orgánu



Strana: 3/3

Vydání tohoto certifikátu je podmíněno plněním všeobecných podmínek FTZÚ.

Tento certifikát může být rozmnožován pouze vcelku a bez jakýchkoliv změn (včetně dalších stran).

FTZÚ, Pikartská 7. 716 07 Ostrava Radvanice, tel +420 595 223 111, fax +420 596 232 672, e-mail: ftzu@ftzu.cz