



Zadavatel:

Technická univerzita v Liberci

sídlo: Studentská 1402/2, 461 17 Liberec I-Staré Město

IČ: 46747885; DIČ: CZ46747885

Zastoupena: **doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc., rektor**

VYSVĚTLENÍ/DOPLNĚNÍ/ZMĚNA ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 2

Zadavatel veřejné zakázky tímto podává podle § 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) vysvětlení/změnu/doplnění zadávací dokumentace k zadávacímu řízení:

Název veřejné zakázky: 055_Lo_NB_Zařízení pro testování biaxiálního namáhání

Interní číslo veřejné zakázky: 18/9615/055

Název programu: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Název projektu: Podpora rozvoje studijního prostředí na TUL

Registrační číslo projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008541

Evidenční číslo ve VVZ: Z2018-008852

Vážený účastníku, Vážení účastníci,

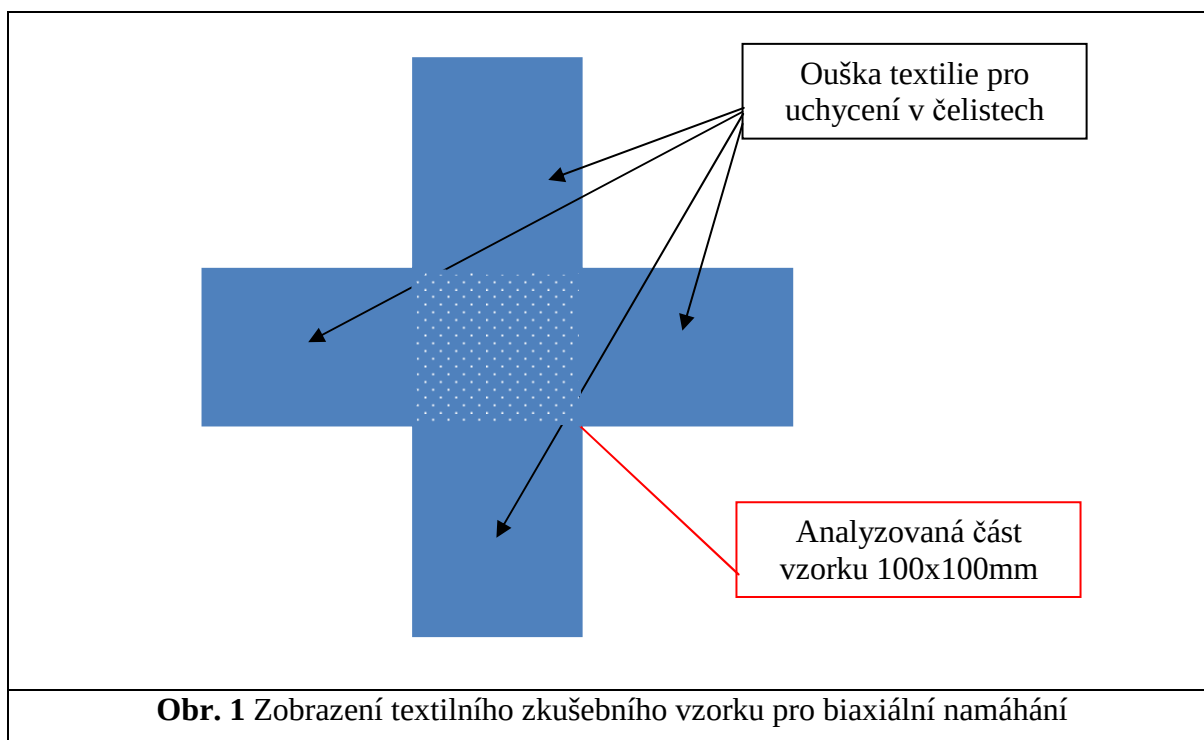
k dotazu č. 2 (skládá se z několika částí, dotaz č. 1,2,3,4) přikládáme následující odpověď:

Dotaz 1

Co znamená termín "ouška" u textilního zkušebního vzorku, prosím o jejich výkres. Jsou "ouška" pokaždé stejná?

Odpověď: Termín ouška textilního zkušebního vzorku jsou čtyři části textilního vzorku tvořící základní kříž textilie pro uchycení do čelisti, viz Obr. 1. Délka všech čtyř částí - oušek zkušebního vzorku pro biaxiální namáhání je stejná, jejich délka je dána konstrukcí čelistí. Ouškem je textilní zkušební vzorek zajištěn v čelistech.





Obr. 1 Zobrazení textilního zkušební vzorku pro biaxiální namáhání

Dotaz 2

Jsou upínací čelisti součástí dodávky stroje?

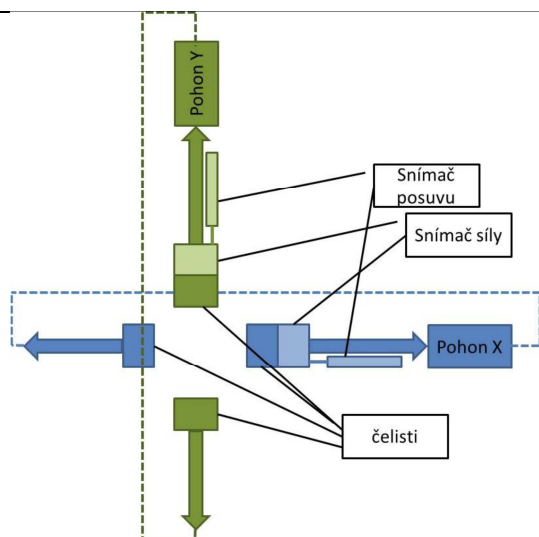
Odpověď: Testovací biaxiální zařízení je zaměřené na měření a hodnocení mechanicko-fyzikálních vlastností textilních i netextilních struktur. Základní předmět veřejné zakázky je výroba a dodávka zařízení pro testování biaxiálního namáhání jako funkční celku. Z toho plyne, že čelisti jsou nezbytnou součástí biaxiálního zařízení. Konstrukční řešení čelistí a uložení čelistí na testovacím biaxiálním zařízení nesmí ovlivnit požadované měření jak pro horizontální, tak i vertikální polohu. Čelisti nesmí: a) při uchycení narušit strukturu textilního zkušební vzorku – nesmí docházet k lámání vláken (předpokládané testované textilní materiály: sklo, čedič, uhlík, kevlar, apod.), b) nesmí docházet při namáhání k prokluzu textilního zkušební vzorku v čelisti. Uvedené požadavky jsou běžné pro všechny typy zařízení pro namáhání jak uniaxiální, tak biaxiální.

Dotaz 3

Prosím o popsání a definování testovacího cyklu zkoušky.

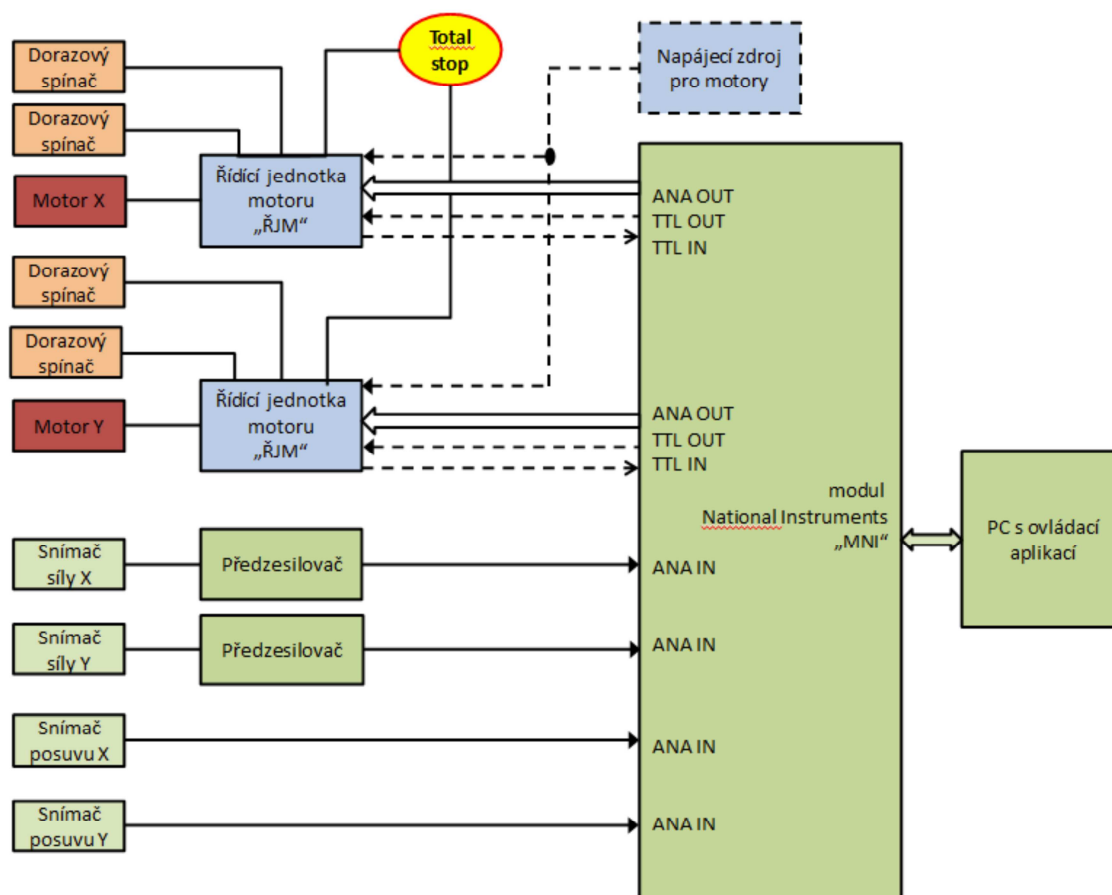
Odpověď: Předpokládané (v minulosti ověřené) mechatronické uspořádání, viz Obr. 2, popsané v zadávací dokumentaci veřejné zakázky.





Obr. 2 Zobrazení: pohony <---> snímače

Testovací cyklus zkoušky zajišťuje aplikace na PC, která komunikuje prostřednictvím modulu National Instruments s jednotlivými pohony a čidly na testovacím biaxiálním zařízení, viz Obr. 3 blokové schéma ovládání. Jedná se o běžně aplikované a používané řízení, toto řízení využívá TUL i na jiných zařízeních v rámci měření a testování.



Obr. 3 Blokové schéma ovládání biaxiálního zařízení, dle požadavků zadávací dokumentace veřejné zakázky



Komunikace mezi National Instruments a řídicí jednotkami motorů (výstupy), snímači síly a posuvů (vstupy) bude realizováno prostřednictvím analogových signálů. National Instruments zpracovává analogový signál napěťový 0 až $\pm 10V$ (kontrolní signály jsou digitální). Toto je podmínka zadavatele.

Rozpis variant:

a) 0 až $\pm 10V$ odpovídá 0 až $\pm 100\%$ rychlosti motoru (tedy 0 až 200mm/min posuvu čelistí v ose). V této variantě tedy jeden analogový signál tedy ovládá rychlost i směr pohybu. 0 až 10V jeden směr, 0 až -10V druhý směr.

b) 0 až 10V odpovídá 0 až 100% rychlosti motoru. Směr se určuje logickým signálem v úrovni TTL. V této variantě jsou použity k ovládání ŘJM dva signály, analogový pro rychlost a logický pro směr.

Poznámka: kromě automatického ovládání musí být biaxiální zařízení vybaveno i volbou manuálního ovládání. Toto ovládání bude sloužit k nastavení čelistí pro přípravu testu, případně pře-nastavení testovacího mechanismu. Jeho funkce musí splňovat normy spojené s bezpečností práce (dvou-ruční spouštění, stop - tlačítko, atd.). Toto je podmínka zadavatele.

Dotaz 4

V zadávací dokumentaci máte zadáno "obě protilehlé čelisti v jedné ose se pohybují vždy současně, jsou mechanicky spojeny a ovládány jedním společným pohonem". Je možné koncepci zkušebního stroje pozměnit na pohon dvěma pohony pro každou osu? Tato jiná koncepce vede k výrazně levnějšímu řešení při zlepšení užitečných vlastností celého stroje.

Odpověď: Podmínkou je 100%-ní synchronizace protilehlých pohybů. Dle našich zkušeností máme ověřeno, že elektrická vazba u těchto typů úloh (přesné testovací zařízení) toto není schopna splnit, a musíme trvat na pevné mechanické vazbě uvedené v zadávací dokumentaci výběrového řízení.

Z důvodu podání výše uvedené změny zadávací dokumentace zadavatel **prodlužuje lhůtu pro podání nabídek 16. 05. 2018 do 09:00 hodin**. Zadavatel zahájí otevírání obálek ihned po uplynutí lhůty pro podání nabídek.

za zadavatele Jitka Loudová

