



Technická specifikace

Veřejná zakázka: „Hydraulický žlab s pohyblivým dnem“

Předmětem dodávky je laboratorní hydraulický žlab pro výzkum modelů s pohyblivým dnem. Zařízení se musí skládat se samotného žlabu (dále žlab), hydraulického okruhu, zásobníku vody a doplňků. Zařízení musí umožňovat výzkum modelů s pohyblivým dnem a samotný žlab musí být naklápěcí v podélném směru.

Zadavatel upozorňuje dodavatele, že zejména z důvodu omezeného rozpočtu nepožaduje následující obvyklé součásti žlabu, tj. dodavatel jako součást žlabu nebude dodávat:

- obslužné konstrukce,
- galerie a schodiště,
- vozík,
- měření dalších veličin (hloubky, teploty, tlaky)

Dodavatel doplní výrobce a typ nabízeného žlabu: Hydraulický žlab s pohyblivým dnem - zařízení vyrobené na zakázku

Minimální technické parametry Žlab:		Nabízeno dodavatelem ANO / NE a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Účinná délka žlabu	min. 5,5 m	ANO 5,5 m
Účinná šířka žlabu:	min. 1,35 a max. 1,40 m	ANO 1,4 m
Výška žlabu:	min. 0,5 m	ANO 0,6 m
Výška proudu:	0,00 - 0,40 m	ANO 0,00 - 0,40 m
Délka konstrukce:	max. 7,0 m	ANO 6,9 m
Materiál vany:	Polypropylén	ANO
Nosná konstrukce:	Pozinkovaná ocel, kotvena na ocelové kotvy (závitové tyče) do podlahy	ANO
Užitné zatížení (splaveniny + voda):	7-9 kN/m	ANO
Stavitelné nerezové kolejnice na horní hraně žlabu pro umístění měřících zařízení	ANO	ANO



Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Přítoková část:		
Shodná šířka se žlabem:	min. 1,35 a max. 1,4 m	ANO 1,4 m
Vybaveno usměrňovači proudu pro optimální uklidnění přítokových poměrů	ANO	ANO
Na vtoku do žlabu provedeny drážky pro instalaci svislých regulačních prvků (regulační prvky nejsou součástí dodávky)	ANO	ANO
Vybaveno výpustným a nápuštným ventilem	ANO	ANO

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Odtoková část žlabu:		
Ocelová pozinkovaná konstrukce	ANO	ANO
Shodná šířka se žlabem:	min. 1,35 a max. 1,4 m	ANO 1,4 m
Gumová okapnice trvale zanořená pod vodou	ANO	ANO
Na odtoku ze žlabu provedeny drážky pro instalaci svislých regulačních prvků (regulační prvky nejsou součástí dodávky)	ANO	ANO
Na odtoku příprava pro instalaci vzdouvacích prvků	ANO	ANO
Nerezová síť pro zachyt větších předmětů (nad 5 cm)	ANO	ANO
Lapač splavenin ve formě odpadní nádrže za žlabem se sedimentačním prostorem	ANO	ANO



Příloha č. 1 – Technická specifikace

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE
Akumulační nádrže s vodou:		a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Polypropylenové nádrže s výztužnými obvodovými rámy	ANO	ANO
Na stejném podlaží jako měrný žlab	ANO	ANO
Tvar a rozměry budou určeny na základě situace v místnosti a výpočtů pro kapacitu průtoku 30 l/s a výše popsanou velikost žlabu. Předpokládaná kapacita zásobní: 2,8-3,2 m ³ , odtoková 1,2 – 1,8 m ³ . Maximální rozměr nedělené nádrže je dán průchodem na 1,8*0,9*3,0 m.	ANO	ANO

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE
Hydraulický okruh a čerpadlo:		a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Průtoková kapacita:	min. v rozmezí (1 – 30) l/s	ANO 1-30 l/s
Monoblokové radiálně-axiální odstředivé čerpadlo	ANO	ANO Calpeda NM4 100/20A/C 400/690V 5,5kW 1450ot
Orientační příkon:	2,1-2,4 kW (k dispozici 400V)	ANO - V souladu s písemným objasněním nabídky – viz (a)
Akční člen:	měníč frekvence	ANO
Rozvodná potrubí a uzávěry:	nerez v dimenzích DN 80 až DN 200, ručně ovládané uzávěry	ANO DN 80, DN 100, DN 125, DN 160



Příloha č. 1 – Technická specifikace

(a) V souladu s písemným objasněním nabídky ze dne 28. 2. 2024:

Kupující v rámci Technické specifikace v části „Hydraulický okruh a čerpadlo“ požadoval, aby byl orientační příkon čerpadla v rozmezí 2,1-2,4 kW. V rámci nabídky pak bylo nabídnuto čerpadlo o výkonu větším, cca. 5kW. Prodávající vycházel při tom ze skutečnosti, že je k dispozici připojení 400V / 16A (max. možný odběr je tedy na úrovni cca. 10 kW) a raději čerpadlo předimenzoval, jednak pro jistotu pokrytí tlakových ztrát celé hydraulické cesty, jednak také pro případnou možnost provozovat zařízení na vyšších parametrech. Pokud by na straně Kupujícího existovala překážka pro větší odběr elektrické energie, než uvedených 2,1 – 2,4 kW, lze tuto skutečnost respektovat několika způsoby:

- Instalací čerpadla o nižším nominálním příkonu (v tomto případě pravděpodobně čerpadlo CALPEDA NM4 100/20C/A 230/400V 3,0KW 1450OT – samotné čerpadlo je totožné, liší se pouze použitým motorem, případně
- čerpadlo CALPEDA NM4 80/20C/C 230/400V 2,2KW 1450OT – čerpadlo ze stejné produktové řady o menší světlosti potrubí)
- Omezením maximálních přípustných otáček na úrovni frekvenčního měniče
- Omezením otáček čerpadla na úrovni řídicího signálu pro frekvenční měnič

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE
Měření průtoku:		a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Kalibrovaný magneticko-indukční průtokoměr	ANO	ANO FLONET FH30
Zaručený rozsah měření	min. v rozmezí (1 – 30) l/s	ANO 1-30 l/s
Displej	umístění vedle hlavního rozvaděče	ANO
Výstup o průtoku	(4 – 20) mA	ANO 4-20 mA

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE
Napájení hydraulického okruhu:		a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Rozvaděč s hlavním vypínačem	ANO	ANO



Příloha č. 1 – Technická specifikace

Zásuvka	16A/400V v místnosti okruhu	ANO
Součástí rozvaděče:	měníč frekvence	ANO
Na dveřích rozvaděče volba řízení místní/vzdálené	ANO	ANO

Minimální technické parametry		Nabízeno dodavatelem ANO / NE
Regulace průtoku okruhem:		a u číselně vyjádřitelných požadavků doplní dodavatel i přesnou hodnotu jeho nabízeného přístroje
Místní:	přímé ovládání měniče frekvence s možnou volbou otáček čerpadla za pomoci potenciometru	ANO
Vzdálené:	připojení k řídicímu systému okruhu přes interface (není součástí dodávky) a proudovou smyčku (4 – 20) mA do měniče frekvence	ANO

Doplňující technické informace v souladu s písemným objasněním nabídky ze dne 19. 3. 2024:

- Prodávající počítá s řešením separace splavenin v podobě samostatné nádrže v kombinaci s filtrační vložkou a případně sacím košem.
- Velikost nádrží bude dodána tak, aby šla zajistit výška proudu ve žlabu 40 cm.
- Polohovací zařízení žlabu bude funkční i pro žlab s materiálem pohyblivého dna, včetně zajištění bezpečné manipulace proškolenou obsluhou za přítomnosti studentů.
- Tuhost konstrukce zajistí průhyb konstrukce do 1 mm.
- Řešení počítá s nutností umístit žlab na trny (ocelové kotvy) vetknuté do betonové desky. Prodávající bere na vědomí, že není možné žlab umístit přímo na povrch podlahy, kde by rozpraskala dlažba.