



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

Příloha č. 1 KS

Technická specifikace nové technologie a souvisejících prací a dodávek

Předmětem celé nabídky/dodávky je

- kompletní funkční soubor mycí technologie, včetně všech příslušenství, zajišťující provoz jak v náhradním režimu, tak ve finálním režimu, splňující veškeré požadavky ZD VZ.
- dále pak 500 kusů setů tabletu Rieber Thermotray 1 (spodní a horní díl).
- dále pak demontáž a ekologické likvidace stávajícího zařízení.

Podrobný popis nabízeného mycího centra ve finálním provozu

Pro zajištění požadovaného minimálního výkonu mycího centra ve finálním provozu (tj. 1100 setů /tabletů) za dobu 90 minut provozu, při dodržení 2 minut v aktivní mycí zóně, navrhujeme a nabízíme mycí technologii, která se skládá z :

1) Sběrný řemenový pás Meiko RF

- ve tvaru L (viz výkres), ramena délky 1330 mm a 2500 mm spojená obloukem 90°
- stůl šíře 500 mm, pracovní výška 920 mm
- příkon pásu 2,0 kW

Pás je zaústěn do taktovacího zařízení bezobslužného mycího pásového automatu pro spodní díly tabletů a příborů.

Spodní díly tabletů (tácy) a příbory jsou zakládány bez jakéhokoliv kontaktu obsluhy.

Obslužný personál, který vyprazdňuje tabletovací vozy s použitými tablety, ukládá celý zaklopený tablet na pás v podélném směru a současně odebere horní díl tabletu a položí jej na pás za spodní díl.

Tímto způsobem ukládání vznikne pravidelné střídání použitého nádobí na páse (tj. horní díl, spodní díl s nádobím a opět horní díl, tak, aby byl vytvořen časový prostor a bylo možno jednotlivé části tabletu odebrat ze spodního dílu a uložit na unášecí pás konvenční myčky určené pro umývání nádobí a horních dílů tabletů).

2) Mycí bezobslužný automat Meiko , typ M-iQ B-M74 HA 2S V8 N42 P6

- stroj na mytí spodních dílů tabletů a příborů
- výkon: 25 tablet /min. při dodržení 2 minut kontaktního času - viz technický list
- příkon celkem 50,80kW



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

Maximální výkon 25 tablet/min. je nutný a navržen proto, aby byl dodržen/splněn požadavek Zadavatele (1100 tablet/90 min. tedy 733 tablet/hod. tj. 12,22 tablet/min.), neboť tím, že bude na sběrném páse (pozice 1) , který pojede rychlostí 25 táců/min. střídavě uložen horní a spodní díl, bude zajištěn reálný výkon / přísun pouze 12,5 tabletů/min. a současně i potřebný čas na ruční uložení nádobí na konvenční stroj.

Umyté tácy se samovolně stohují na sběrný plošinový vůz, který je možno měnit za provozu stroje (součástí nabídky jsou 2 kusy).

Přístroje jsou snímány ze spodního dílu tabletu pomocí magnetu, který je pomocí příčného pásu pouští na mycí pás myčky (před gravitačním spuštěním na pás dochází k demagnetizaci). Po mytí na konci pásu samovolně padají do plastových boxů (2 ks jsou součástí nabídky).

Konstrukční šířka stroje je 750 mm, z toho 530 mm pro tácy a 220 mm pro přístroje – viz příložený výkres.

Součástí dodávky je taktovací zařízení, sběrný magnet na přístroje a stohovací zařízení.

3) Mycí obslužný automat Meiko, typ M-iQ B-M94 V8 N64 P8

- stroj na mytí horních dílů tabletů a veškerého systémového nádobí (porcelánové talíře, misky na polévku a salát)
- příkon zařízení celkem 69,4 kW – viz technický list
- úložná šířka pásu 980 mm

Stroj je umístěn – viz výkres v podélném směru rovnoběžně s bezobslužným strojem HA (poz. 2) .

Pro zdárné zakládání mytého nádobí se předpokládají 2 pracovníci (z obou stran nájezdu). Odběr mytého nádobí je manuální, s následným ukládáním do úložných aparátů tabletového systému.

Délka volného pásu na vjezdu i výjezdu stroje je 800 mm.

Unášecí pás pro veškeré myté předměty má osový odstup/členění 108 mm, vč. příčné horní výztuže každé řady na celou šířku pásu.

4) Zařízení na likvidaci biologického odpadu Meiko AZP 80

- konstrukčně se jedná o drtič a lis, který na principu kontinuálního drcení a následného odvodnění redukuje množství biologického odpadu až o 75%
- výkon: 320 kg/hod



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

- příkon: 8,7 kW – viz technický list
- transport zbytků stravy z místa jejich manuální separace od talířů při ručním zakládání na pás myčky je zajištěn pomocí příslušenství - nerezového žlabu k zařízení na likvidaci odpadu. V tomto žlabu, při provozu zařízení, proudí voda, která unáší zbytky stravy do drtiče a lisu
- toto příslušenství zajišťuje kontinuální transport těchto zbytků bez nutnosti zásahu a podpory obslužného personálu
- drcené a odvodněné zbytky odpadu jsou jímány do plastové nádoby/zásobníku (nádobu není předmětem dodávky) a po ukončení mytí transportovány k dalšímu zpracování

Nerezový žlab je umístěn paralelně se sběrným řemenovým pásem – viz výkres- půdorys navrženého zařízení a tím je umožněno pracovníkům obsluhy, aby současně s odběrem talířů/misek separovali zbytky do sběrného žlabu a prázdné nádoby uložili na unášecí pás konvenční/obslužné myčky.

Další parametry zařízení – viz příložený technický list a technický výkres.

Celkový elektrický instalovaný příkon veškerého nového zařízení mycího centra je:

- 1) pás – 2,0 kW
- 2) myčka – 50,80 kW
- 3) myčka - 69,40 kW
- 4) lis- 8,70 kW

Příkon celkem: 130,90 kW – splňuje požadovanou podmínku (max. 143,0 kW).

Celkové navržené zařízení – pozice 01 - 04 – viz výkres- splňuje podmínku využití stávajících přípojných bodů (odpad, voda, elektro) a dále pak navržené umístění překrývá v půdorysných obrysech tyto stávající přípojky, takže nedochází k jejich odkrytí mimo půdorys nového zařízení.

Současně je splněna podmínka využití stávajících podlahových vpustí, které musí být přístupné mimo obrys nové technologie.

Návrh respektuje požadovaný odstup (min. 1200 mm) a šířku požadovaného průchodu.

Obsluha a manipulace zařízení je popsána v příloženém návodu k obsluze (tj. denní čištění, včetně zachytných sít a jejich vyjmutí ze stroje.



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

Veškeré navržené zařízení je konstruováno pro připojení pouze na studenou změkčenou vodu.

Sušící modul u myčky bezobslužné je délky 1600 + 600 mm, tedy 2200 mm.
U myčky obslužné je délky 1600 mm.

Oba mycí automaty jsou vybaveny rekuperační jednotkou využívající energii výstupního vzduchu. Zařízení pracuje bez chladiva a kompresoru.
Výstupní vzduch má teplotu +20°C a jeho celkové množství (z obou zařízení) je 450 m³/hod. provozu.
Navržené zařízení není nutno napojovat na VZT objektu.

Nutná obsluha nového zařízení ve finálním režimu je minimálně dva pracovníci pro zakládání použitého nádobí na obslužný stroj, dva pracovníci na odběr mytého nádobí.

Nutná obsluha nezahrnuje pracovníky manipulující s tabletovými vozy a zajišťující jejich vykládku, stejně tak i pracovníky zajišťující odvoz mytého nádobí z umývárny do prostor výdeje jídel.

Kapacitní výpočet nabízeného zařízení (finální sestava):

A) Požadavek: 1100 tabletů (setů) za 90 minut, set – viz ZDVZ

B) Mytí táců + příborů v automatu
- s teoretickým výkonem 25 táců/min.

Reálný výkon s ohledem na rozložené ukládání tabletů – viz popis výše je
výkon: 12,5 tabletů/min. tj., $12,5 \times 90 = 1125$ **táčů/příborů - splňuje požadavek**

C) Mytí konvenční/obslužné

- šířka pásu: 980 mm,
- rozteč pásu/řad 108 mm, tj. 9,26 řad/bm
- uložení: vrchní díl + menší talíř + 2x miska – jedna celá řada + 150 mm z druhé řady – viz foto přílohou
- tedy 1 set se uloží na 1,153 řady neboť : $980:150 = 6,5$, tedy $100 : 6,5 = 15,3\%$
- rychlost pásu při dodržení 2 minut kontaktního času je 1,7 bm/min. neboť aktivní mycí zóna je 3400 mm – viz technický výkres přílohou

Výkon myčky je: $(9,26 \times 1,7 \times 90) : 1,153 = 1228,77$ setů za 90 minut
1228,77 > 1100 – podmínka splněna



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

Podrobný popis nabízeného zařízení v náhradním režimu

Pro zajištění požadovaného minimálního výkonu v náhradním režimu, tj. 1100 setů tabletů za dobu 150 minut bude použit konvenční mycí automat **M-iQ B-M94 V8 N64 P8** a současně pro mytí příborů budou používány koše 500x500 mm pro uložení na pás.

- 25 ks košů je součástí nabídky

Umístění myčky pro náhradní režim bude v prostoru 010- parkoviště tabletových vozů – viz samostatný výkres.

- napojení na vodu bude z místnosti č. 008 - sklad odpadků, kde je nástěnná baterie, stejně tak bude využit podlahový rošt pro náhradní odpad (propojení plast potrubím)
- v případě nutnosti bude součástí nabídky zajištění změkčení přírodní vody

- elektrický přívod bude zajištěn po lávkách z elektrického rozvaděče v místnosti č.032 – chodba pod stropem umývárny a k myčce přiveden kabelem v ochranné ocelové/plastové trubce

- na instalaci (připojení) provizorního režimu bude dodána revize elektro před zahájením provozu

Po odzkoušení provozuschopnosti myčky v náhradním režimu bude následně přes noc (v provozní pauze), po demontáži stávajícího sběrného pásu, myčka posunuta v podélné ose o cca 50 cm tak, aby bylo možno po ukončení mytí vysunout a vyčistit mycí ramena a síta z prvního mycího tanku – viz samostatný výkres.

Tímto řešením dojde k zajištění potřebného prostoru pro obsluhu při mytí nádobí a čištění stroje (1200 mm).

Protože v blízkosti výjezdu myčky v náhradním provozu – viz výkres – bude probíhat montáž finálního řešení (pro automat HA), z důvodu bezpečnosti nebudou v době mytí nádobí probíhat montážní práce.

Kapacitní výpočet nabízeného zařízení (náhradní provoz):

- šíře pásu: 980 mm

- rychlost: 1,7 bm/min.

- uložení celého tabletů vč. spodního dílu je:

jedna řada celá + 690 mm z druhé řady – viz foto přílohou ,

tedy 1 set (bez příborů) se uloží na 1,7 řady,

neboť $(980 : 690 = 1,42, \text{ tedy } 100 : 1,42 = 70,4 \%)$

Výkon:

a) myčka protočí za 150 minut celkem: $9,26 \times 1,7 \times 150 = 2\,361,3$ řad.



ARTRANS s.r.o. sídlo: HRADECKÁ 3, 131 00 PRAHA 3, tel: +00420 272 731 443, fax: +00420 272 731 444
E-mail: artrans@artrans.cz

b) odpočet na přístroje:

- přístroje budou umývány v koších 500x500 mm uloženy na pás, přístroje celkem 20 sad (tedy 60 ks) na koš (celkem je potřeba $1100 : 20 = 55$ košů) .
- 55 košů zabere celkem 27,5 bm pásu tj. $27,5 \times 9,26 = 254,65$ řad.
- 25 ks košů je součástí dodávky

Počet řad pro všechny části tabletů (bez přístrojů) je:

$2\,361,3 - 254,65 = 2\,106,65$ řad na které se uloží celkem $2\,106,65 : 1,7 = 1\,239,2$ tabletů

Výkon myčky (konvenční) v náhradním režimu je celkem 1 239,2 tabletů , včetně přístrojů za 150 minut **1239,2 > 1100 – podmínka splněna.**

Praha 8.10.2024

Ing. Artur Ambler