

Nemocnice České Budějovice

Nová prádelna



Zákazník:

Nemocnice České Budějovice, a.s.
B. Němcové 585/54
370 01 České Budějovice

Adresa dodání:

Nemocnice České Budějovice, a.s.
B. Němcové 585/54
370 01 České Budějovice

Dne:

11. listopad 2016

Obsah

1. Základní ukazatele	3
2. Vstupní informace.....	3
3. Technologický průběh	3
3.1. Popis	3
3.2. Energetická náročnost	4
4. Skladové kapacity.....	4
5. Požadavky na média	4
5.1. Voda.....	4
5.2. Pára.....	4
5.3. Stlačený vzduch	4
5.4. Elektrická energie.....	4
6. Výrobní kapacita	5
6.1. Praní.....	5
6.2. Žehlení rovného prádla:	5
6.3. Zpracování tvarového prádla:	5

1. Základní ukazatele

Výkon prádelny:	10.000 kg/den
Počet směn:	1
Výkon za směnu:	10.000 kg/směnu
Složení prádla:	100% zdravotnické
	90% prádlo z FN a 10% prádlo ze soukromého sektoru
Dělení prádla:	65% rovné a 35% tvarové
Ohřev strojů:	pára

2. Vstupní informace

Projekt dispozice technologického řešení této prádelny je zpracován na základě následujících vstupních požadavků:

- prádelna bude zpracovávat stávající sortiment prádla z Nemocnice České Budějovice, prádlo z dalších nemocnic v kraji a také prádlo ze soukromých zdravotnických organizací (praktičtí lékaři apod.)
- prádelna v Nemocnici České Budějovice je určena pro provádění komplexní údržby prádla zdravotnických zařízení. Ve smyslu příslušných předpisů (Příloha č.5 k vyhlášce č.306/2012 Sb. Zacházení s prádlem a praní prádla ze zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče) je prováděna údržba infekčního prádla, operačního prádla a prádla ostatního (tvarové, osobní)
- čistá a nečistá strana prádelny bude prostorově oddělena pevnou příčkou
- výkon prádelny bude maximálně 10 tun komplexně zpracovaného prádla za jednu směnu v délce 8 hodin
- uplatnění technologických strojů a zařízení, které umožní zpracovávání v současné době perspektivních textilních materiálů (např. prádla ze směsí PES/BA), ale i stávajícího sortimentu ze 100% bavlny
- veškerá média včetně rozvodů technologického charakteru zajišťuje investor
- navrhované technologické vybavení prádelny je navrhováno s parním ohřevem

3. Technologický průběh

3.1. Popis

Znečištěné prádlo zpracovávané pro přijetí ke komplexní údržbě v prádelně, podle platných hygienických předpisů (kapitola C. Zacházení s použitým prádlem, bod 1 až 8 Přílohy č.5 Vyhlášky MZd. ČR č.306/2012 Sb.) bude přicházet do příjmové části přes zádveří. Odtud bude špinavé prádlo distribuováno podle charakteru znečištění a sortimentu praní, odvodnění a sušení kontinuálními pracími linkami. Po rozvolnění nebo po vysušení bude prádlo vyloženo na vykládací a třídící dopravník umístěný za průchozími sušiči. Zde bude prádlo částečně roztříděno dle sortimentu do přistavených prádelenských vozíků.

Zdravotnické prádlo bude zpracováno ve stávající kontinuální prací lince Senking, jejíž součástí je nakládací dopravník, tunelová pračka P 50-13, odvodňovací lis SEP 50, zdvihový a pojezdový dopravník pro nakládání sušičů, 2 ks průchozích bubnových sušičů DT 60 a vykládací dopravník a také v kontinuální prací lince s kapacitou komory 50 kg a počtem komor 13. Součástí této tunelové pračky bude odvodňovací lis s kapacitou 50 kg, rozvážecí a zdvihový dopravník, 2 ks průchozích bubnových sušičů s parním ohřevem a kapacitou 60 kg a také vykládací a třídící dopravník.

Ostatní prádlo bude zpracováno ve 3 ks bariérových prokládacích praček s parním ohřevem a o kapacitách 30, 80 a 100 kg. Takto vyprané prádlo bude poté předsušeno ve 2 ks bubnových sušičů s parním ohřevem a kapacitách 50 a 75 kg.

Po vlastním praní a předsušení je prádlo roztříděno pro další zpracování a to jak na žehlících linkách, tak na žehlících lisech.

Na žehlící lince Kannegiesser v majetku Nemocnice České Budějovice, složené z vkladáče EMQ Synchro 35, 3-válcového žehliče HPM.II 12-35-3 a skladače SFM.II 35 budou zpracovávány tzv. velké kusy prádla, jako jsou prostěradla, cíchy apod.

Na druhé žehlící lince Kannegiesser, která je stávajícím majetkem Nemocnice České Budějovice a skládá se z vkladáče GEM 30, žehliče HPM 12-30-2 a skladače SFM 30 budou zpracovávány jak velké tak i malé kusy prádla.

Na malé kusy prádla bude určena třetí žehlící linka složená z manuálního vkladáče,

2-válcového žehliče, podélného skladače a příčného skladače.

Tvarové prádlo, (lékařské košile, pláště a podobný sortiment) bude žehlen na 2 sadách kabinetové soupravy, 2 ks karuselových žehlících lisů a 2 ks karuselových lisů na haleny a podobný sortiment.

Osobní prádlo pacientů, operační apod. bude zpracováván na finišovací lince složené z tunelového finišeru s výkonem až 1.350 ks prádla/hod, 3 ks navěšovacích stanic a 2 ks skladačů, každý s výkonem až 900 ks/hod.

Po zpracování je prádlo umístěno do vozíků a přesunuto do skladu čistého prádla.

3.2. Energetická náročnost

Nároky na energie jsou uvedeny v příložené tabulce médií.

4. Skladové kapacity

Pro příjem špinavého prádla je vyčleněn prostor na špinavé straně prádelny před tunelovými pračkami a pracími automaty. Režim příjmu špinavého prádla by byl rozložen po celou dobu pracovní směny, podle potřeby nemocnice, případně svozového plánu jednotlivých zákazníků. Čisté prádlo je za žehlícími linkami stejně jako u žehlících lisů ukládáno do přistavených, vydezinfikovaných klecových kontejnerů a ukládáno do skladu čistého prádla.

5. Požadavky na média

5.1. Voda

Pro praní prádla bude sloužit voda z řádu. V závislosti na druhu praného prádla, je použita voda buď přečerpávána v rámci jednotlivých strojů do recyklačních nádrží, nebo vypouštěna přímo do odpadního kanálu.

Požadavky na vodu před vstupem do stroje:

- max. 0,10 mg Fe/l
- max. 0,05 mg Cu/l
- max. 0,03 mg Mn/l
- max. obsah chloridů 250 mg/l (voda nesmí působit korozivně)
- max. tvrdost vody 0,72 mMol/l
- vodivost max. 500 μ S/cm
- tlak 0,2 ÷ 0,6 MPa

Spotřeba vody závisí na druhu zvoleného programu a druhu praného prádla

5.2. Pára

Pára musí být suchá.

- 2÷6 bar pro praní
- 10÷12 bar pro žehlení rovného a tvarového prádla

Požadavky na kvalitu páry před vstupem do stroje:

- max. 0,10 mg Fe/l
- max. rychlost 25 m/s

5.3. Stlačený vzduch

Stlačený vzduch musí být suchý a bez stop oleje.

Maximální tlak bude dosahovat 7 bar.

5.4. Elektrická energie

Pracovní napětí 3+PEN 400V, 50 Hz

6. Výrobní kapacita

6.1. Praní

V prádelně Nemocnice České Budějovice budou umístěny jako hlavní prací stroje 2 kontinuální prací linky s kapacitou komory 50 kg a počtem komor 13. Tunelové pračky budou osazeny nakládacím dopravníkem. Součástí kontinuálních pracích linek budou odvodňovací lisy. Za odvodňovacími lisy budou umístěny 2 ks bubnových sušičů s kapacitou 60 kg a parním ohřevem. Vyprané a vysušené popř. rozvolněné prádlo je ze sušičů vykládáno na vykládací a třídící dopravník. Takto vyložené prádlo se třídí dle jednotlivých kritérií do připravených prádelenských vozíků. V těchto kontinuálních pracích linkách bude práno cca. 90% objemu prádla. Zbýlých 10% bude práno ve 3 kusech bariérových praček o kapacitě 30, 80 a 100 kg. Pro tyto 3 ks bariérových praček budou na čisté straně prádelny umístěny 2 ks bubnových sušičů s parním ohřevem a kapacitou 50 a 75 kg.

6.2. Žehlení rovného prádla:

Nemocniční prádlo = 100%, z tohoto množství bude cca. 65% rovného prádla = 6.500 kg/směnu

Toto prádlo bude žehleno na 3 žehlících linkách. První žehlící linka Kannegiesser složená z 4-stanického vkladáče, 3-válcového korytového žehliče s parním ohřevem a průměrem žehlících válců 1.200 mm a skladačem se stohovačem pro podélné a příčné skládání rovného prádla. Celá žehlící linka bude s pracovní šíří 3.500 mm.

Druhá žehlící linka je stávající Kannegiesser složená z 2-stanického vkladáče, 2-válcového korytového žehliče s parním ohřevem a průměrem žehlících válců 1.200 mm, podélného skladače a příčného skladače s pracovní šíří 3.000 mm.

Třetí žehlící linka určená pro zpracování malých kusů prádla bude složena z manuálního vkladáče, 2-válcového žehliče s průměrem žehlících válců 1.200 mm, podélného skladače a příčného skladače. Celá linka bude s pracovní šíří 4.000 mm.

6.3. Zpracování tvarového prádla:

Nemocniční prádlo = 100%, z tohoto množství bude cca. 35% tvarového prádla = 3.500 kg/směnu

Tvarové prádlo, jako jsou haleny, kalhoty apod. by se zpracovávalo na tunelovém finišeru s parním ohřevem a výkonem až 1.350 ks/hod. U tohoto finišeru by byly umístěny 3 ks navěšovací stanice, na které by obsluha navěšovala na ramínka jednotlivé kusy tvarového (osobního) prádla. Za finišerem by byly umístěny 2 ks automatického skládacího robota s výkonem 900 ks/hod/ks, na kterém by skládání prádla bylo prováděno automaticky. Prádlo jako jsou lékařské pláště, sesterské haleny, kalhoty aj. by se nadále zpracovávalo na 2 ks karuselových žehlících lisů s parním ohřevem a na 2 sadách kabinetových souprav s parním ohřevem.

Ostatní tvarové prádlo by bylo zpracováváno na 2 ks karuselových lisů.