

## Příloha č. 1 - Cenová kalkulace modernizace stravovacího systému pro SPŠ strojnická, Vsetín

### 1) Výměna objednávkových a výdejových terminálů z roku 2000

Současné terminály REX jsou již na hranici své životnosti. Hlavní paměť terminálu, kde je uloženo veškeré nastavení, včetně strážníků a jejich objednávek, je zálohovaná lithiovou baterií, s výrobcem garantovanou životností 8-10let. Tato paměť se bohužel na desce nedá vyměnit, ani se už nevyrábí a je tedy problematické ji ze skladových zásob elektronických firem v celém světě sehnat.

Taktéž systém komunikace s ovládacím SW je pomocí sběrnice RS-232, která se dnes již používá jen mezi malými HW zařízeními a u nových terminálů ji plně nahradila PC síť ethernet.

Plně nevyhovuje ani malý negrafický čtyřřádkový monochromatický displej, který je v dnešní době nahrazen velkým displejem barevným dotykovým.

Velkou výhodou je taktéž, že v nových terminálech již běží plnohodnotný OS Linux, takže je možné se pomocí vzdálené správy připojit přímo na terminál a provést na něm Vámi definované uživatelské změny, dle Vašich požadavků nebo potřeb.

2) Po výměně těchto komponentů bude vše fungovat on-line a pro řízení těchto komponentů nebude již nutné komunikační program G-Router. Tento způsob komunikace je již zastaralý a s rozvojem nových operačních systémů nebude již dále podporován. Veškerá komunikace u nových terminálů probíhá on-line pomocí PC sítě ethernet.

### Popis kabeláže pro nové stravovací terminály:

Všechny nové stravovací terminály komunikují pomocí klasické počítačové sítě ethernet (stačí kategorie 5E) a pokud není kabeláž k nim moc dlouhá (přibližně do 40m podle typu kabelu), lze také využít napájení POE. Co se tedy přípravy kabeláže týče, je třeba natáhnout od PC síťových zásuvek nebo ethernetového switchu či RACKu vždy jeden UTP kabel ke každému zařízení. U těchto zásuvek nebo racku se také zároveň umísťuje záložní zdroj, viz níže.

**Objednávkový terminál iTouch:** Zařízení sloužící k přihlašování, odhlašování a změně druhu jídla. Toto zařízení se montuje buď přímo na zeď, nebo do nakloněného stojánu pro lepší přizpůsobení různých výšek strážníků (žáci prvního stupně vs učitelé). Kabeláž k němu by tedy měla končit ve výšce 120 - 150 cm dle výšky strážníků. Kabeláž není nutné ukončovat žádnou krabičkou do zdi, stačí pouze vývod s rezervou cca 50cm.

**Výdejový terminál iConsume:** Zařízení sloužící k výdeji stravy. Převážně se montuje na výdejní okno, či držák dechových clon v případě výdejních pultů. Zařízení se montuje do výšky očí vydávajících kuchařek, to znamená cca 155 - 165cm. Příprava kabeláže spočívá u výdejních oken v přivedení kabelu do předpokládaného místa umístění výdejního terminálu, kde se opět nechá rezerva minimálně 50cm. V případě výdejních pultů se většinou kabel protahuje skrz nerezové trubky (držáky dechových clon) na jejich konec, kde se většinou umísťuje držák na tento terminál.

**Displej pro strážníky:** Zařízení sloužící k zobrazení vydávané stravy duplicitně i pro strážníky. Tento terminál zobrazuje výdejní informace i na straně strážníka a většinou se montuje na výdejní okno se strany jídelny, tak aby na něj strážník dobře viděl v průběhu čepování na výdejní čtečce. Displej pro strážníky se nepřipojuje k PC síti, ale opět pomocí UTP kabelu k vlastnímu výdejnímu terminálu u kuchařek, který jej řídí. Po tomto terminálu jdou do výdejního displeje data i napájení.

**Čtečka pro strážníky:** Zařízení ke kterému strážník přikládá kartu nebo čip a tím se identifikuje pro vlastní výdej. Čtečka bývá umístěna na zdi nebo na výdejním okně nad pojezdovými pulty pro jídelní tácy. V případě výdejních prosklených pultů bývá umístěna na nerezových držácích dechových clon mezi skleněnými výplněmi. Čtečka se s výdejním terminálem spojuje opět pomocí jednoho UTP kabelu, který vede od předpokládaného místa umístění čtečky v výdejním terminálu. Na obou stranách se opět nechá rezerva cca 50cm.

**Záložní zdroj:** Zařízení sloužící k napájení celého systému a taktéž jeho zálohování v případě výpadku elektrické sítě. Zařízení se umísťuje do místa kde se stýkají datové kabely od výdejních a objednávkových terminálů. Tyto kabely se v záložním zdroji napojí na POE a odtud pokračují dále do aktivních síťových prvků (PC ethernetové zásuvka, switch nebo RACK).

**Počet terminálů vychází z původního počtu. Pokud by vznikl na požadavek v průběhu stavby na další terminály, můžeme nabídku upravit.**

<b>Položka</b>	<b>ks</b>	<b>cena za ks bez DPH</b>	<b>cena celkem bez DPH</b>
<b>Dotykový objednávkový terminál iTouch (dotovaná cena)</b> Zařízení složí k objednávání a odhlašování stravy, má velký barevný 7" displej s tvrzeným sklem, odolným vůči poškrábání. Možno objednávat a rušit stravu na 14dnů až měsíc dopředu, dle rozpisu jídelníčku. Komunikace mezi programem a terminálem probíhá on-line, takže veškerá provedená změna je ihned zaznamenána. Terminál zobrazuje jméno strávnicka, stav jeho konta, aktuální čas a datum. Terminál zobrazuje jídelníček.	2	#####	32 000,00 Kč
<b>Dotykový výdejový terminál i Consume (dotovaná cena)</b> Výdejový terminál ukazuje kuchařkám druh a velikost porce, již vydané jídlo, jméno strávnicka, stav jeho konta, aktuální stav nevydané stravy, historii výdeje až 6ti strávnicků zpět. Zařízení má velký barevný 7" displej s tvrzeným sklem, odolným vůči poškrábání. Terminál má taktéž zvukový výstup, takže je možné po přidání malých reproduktorů hlásit vydanou stravu lidským hlasem. V této variantě lze výdejový terminál použít jako internetové rádio v době, kdy se nevaří. Na terminálu je možno volit náhradní výdej při zapomenutém čipu. Na výdejovém terminálu vyhledá kuchařka daného strávnicka v databázi, pomocí jména nebo PINu, pokud si jej strávnick pamatuje. Terminál pak musí být umístěn tak, aby byl přístupný pro kuchařku/strávnicka, dle toho, kdo bude strávnicka vyhledávat.	1	#####	15 000,00 Kč
<b>Rozšíření o zvukový modul, včetně reproduktorů a držáků, včetně montáže</b> Modul informující lidskou řečí o druhu a velikosti porce, případně již vydané stravy	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
<b>Repas záložního zdroje na nový výkonnější typ</b>	1	1 900,00 Kč	1 900,00 Kč
<b>PC switch</b>	1	380,00 Kč	380,00 Kč
<b>Montáž nových terminálů, zbytková kabeláž, zapojení, přepojení kabelů, nastavení, konfigurace</b> odhad	1	8 500,00 Kč	8 500,00 Kč
<b>Držák výdejového terminálu a jeho montáž</b>	1	3 500,00 Kč	3 500,00 Kč
<b>Upgrade programu Jídelna</b>	1	3 700,00 Kč	3 700,00 Kč
<b>Celková integrace systému</b>	1	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
<b>Cestovní výlohy</b>	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>			<b>71 980,00 Kč</b>
<b>Cena celkem s DPH</b>			<b>87 096,00 Kč</b>

### **Volitelně - Přídavný displej pro strávnicky / kuchařky**

Pokud druhá kuchařka při výdeji stojí zády k výdejovému terminálu a nevidí na něj, je možno umístit druhý displej pro kuchařku do kříže, tak aby měla stejnou informaci a nemusela se otáčet.

<b>Položka</b>	<b>ks</b>	<b>cena za ks bez DPH</b>	<b>cena celkem bez DPH</b>
<b>Přídavný displej pro strávnicky / kuchařky</b>	1	6 500,00 Kč	6 500,00 Kč
<b>Montáž, kabeláž, zapojení</b> odhad	1	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>			<b>8 000,00 Kč</b>
<b>Cena celkem s DPH</b>			<b>9 680,00 Kč</b>

**Cena montáže je brána pouze odhadem, záleží na umístění přídavného displeje, dle složitosti montážních prací.**

V Jihlavě dne 08. 03. 2017

Za firmu Z-WARE zpracovala: Monika Radkovská

tel: 734 756 126, e-mail: monika.radkovska@z-ware.cz