

Optimalizace skladby potravin a pokrmů pro zabezpečení výživy členů IZS v krizových stavech

Lucie Nováková

Bakalářská práce
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav potravinářského inženýrství a chemie
akademický rok: 2005/2006

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie NOVÁKOVÁ**
Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**

Téma práce: **Optimalizace skladby potravin a pokrmů pro
zabezpečení výživy členů Integrovaného
záchranného systému v krizových stavech**

Zásady pro vypracování:

V práci jsou charakterizovány složky Integrovaného záchranného systému (IZS) při řešení krizových situací v České republice. Následně budou popsány požadavky na výživu členů IZS v době jejich nasazení při řešení krizových situací jako skupiny se značnými energetickými a nutričními nároky, a to včetně rizik plynoucích z nedodržení těchto požadavků.

V praktické části student analyzuje skladbu potravin navržených pro zabezpečení výživy členů IZS z roku 2003, poukáže na klady a zápory této skladby. Na základě provedené analýzy zpracovatel navrhne modifikace, které povedou k efektivnějšímu zabezpečení výživy členů IZS.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Dle doporučení vedoucího BP.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Helena Kadidlová

Ústav potravinářského inženýrství a chemie

Datum zadání bakalářské práce:

10. října 2005

Termín odevzdání bakalářské práce:

31. května 2006

Ve Zlíně dne 20. dubna 2006


prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
děkan




prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Práce byla zaměřena na výživu členů složek Integrovaného záchranného systému ČR. Byly přitom popsány požadavky na výživu členů IZS v době jejich nasazení při řešení krizových situací. Následně pak byla provedena analýza skladby potravin již sestavených jídelních lístků v rámci zabezpečení výživy členů IZS v roce 2003. Na základě této analýzy byly navrženy úpravy v podobě odstranění či snížení gramáže například masových pomazánek, přidání ovoce a zeleniny nebo náhrady některých potravin potravinami s nízkým obsahem tuku.

Klíčová slova: krizová situace, složky Integrovaného záchranného systému, výživa členů IZS, nutriční faktory v krátkém období, jídelní lístek, skladba potravin a pokrmů

ABSTRACT

This thesis was focused on the nourishment of members of Integrated Rescue System in the Czech Republic. Requirements for members' nourishment in the case of emergency were described as well. Next, the analysis of menu's foodstuffs structure that had been made up within the bounds of securing nutrition for IRS members in 2003 was carried out, too.

Some modifications were suggested on the basis of this analysis. These modifications are based on removing or reducing the weight of e.g. patties, adding more fruit and vegetable or compensation some food by low fat food.

Keywords: case of emergency, parts of Integrated Rescue System, nutrition of IRS members, nutritional factors in the short period, menu, foodstuffs and dish structure

Chci říct, že si velmi vážím Ing. Heleny Kadidlové, vedoucí mé bakalářské práce, za to co pro mě udělala. Hlavně ji chci poděkovat za odborné rady, připomínky, návrhy a korekce mé práce a za čas, který mi věnovala.

Děkuji také Ing. Františku Buňkovi, Ph.D. za podnětné připomínky a rady k obsahu práce.

Motto: V případě mimořádné události nebude nikdo ponechán svému osudu, neboť vaši bezpečnost zajišťují profesionálové, kteří jsou připraveni kdykoli zasáhnout. To ale nesnímá z žádného jednotlivce odpovědnost postarat se za mimořádné situace sám o sebe a pomoci ostatním podle svých možností a schopností.

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ	10
1.1 KRIZOVÁ SITUACE	10
2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	12
2.1 SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU.....	12
2.1.1 Základní složky IZS	12
2.1.2 Ostatní složky IZS.....	13
2.2 ORGÁNY ZŘIZOVANÉ STÁTNÍ SPRÁVOU A SAMOSPRÁVOU.....	14
2.2.1 Bezpečnostní rada státu.....	15
2.2.2 Krizové štáby	15
3 ZABEZPEČENÍ VÝŽIVY V KRIZOVÝCH STAVECH	16
3.1 ROZDĚLENÍ OBYVATELSTVA A ČINNOSTÍ.....	16
3.2 VÝŽIVA ČLENA INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	16
4 VÝZNAMNÉ NUTRIČNÍ FAKTORY V KRÁTKÉM OBDOBÍ	19
4.1 BÍLKOVINY	19
4.2 TUKY.....	20
4.3 SACHARIDY	20
4.4 VITAMINY	21
4.4.1 Vitamin C	21
4.4.2 Vitamin B ₁ (Thiamin)	22
4.5 DOPLŇKOVÉ NUTRIČNÍ FAKTORY	22
4.6 PITNÝ REŽIM	24
II PRAKTICKÁ ČÁST	26
5 METODIKA PRÁCE	27
6 VÝSLEDKY A DISKUSE	29
6.1 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ 10 DNŮ STRAVOVÁNÍ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍČÍHO ZAŘÍZENÍ NA OSOBU A DEN.....	29
6.2 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ 10 DNŮ STRAVOVÁNÍ PRO IZS PŘI EXTRÉMNÍ ČINNOSTI S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍČÍHO ZAŘÍZENÍ NA OSOBU A DEN	31
6.3 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ 10 DNŮ STRAVOVÁNÍ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S ABSENCÍ CHLADÍČÍHO ZAŘÍZENÍ NA OSOBU A DEN	33
6.4 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ 10 DNŮ STRAVOVÁNÍ PRO IZS PŘI EXTRÉMNÍ ČINNOSTI S ABSENCÍ CHLADÍČÍHO ZAŘÍZENÍ NA OSOBU A DEN	34
ZÁVĚR	37
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	38

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	40
SEZNAM OBRÁZKŮ	41
SEZNAM TABULEK.....	42
SEZNAM PŘÍLOH.....	43

ÚVOD

Během uplynulých deseti let došlo v České republice k několika krizovým situacím, ve kterých musel být vyhlášen nouzový stav. Rozsah škod byl přitom velký, neboť byla zasažena poměrně velká část území. Při odstraňování následků proto musely být povolány všechny složky Integrovaného záchranného systému počínaje hasiči, policií a konče armádou. Členové těchto složek pracovali někdy ve velmi obtížných podmínkách, které na ně kladly nemalé fyzické i psychické nároky. Z tohoto důvodu se stalo zabezpečení výživy pro danou skupinu obyvatel jedním z předpokladů dobrého zvládnutí prací na odstraňování škod.

V daném směru byly již v roce 2003 navrženy způsoby zabezpečení výživy členů IZS v různých podmínkách. Cílem přitom bylo zajistit členům složek IZS stravu odpovídající jejich fyzickým i psychickým požadavkům, což mimo jiné spočívalo v definování výživových doporučených dávek pro členy těchto složek a na jejich základě pak sestavení odpovídajících jídelních lístků, jejichž potravinová skladba umožňovala naplnění navržených VDD.

Plnění těchto výživových doporučených dávek, respektive vybraných nutričních faktorů, které jsou pro výživu člověka důležité z krátkodobého hlediska, by mělo být dostatečné. Proto došlo v rámci práce k optimalizaci navržených jídelních lístků, potažmo jejich skladbě potravin tak, aby byly naplněny jednotlivé vybrané nutriční faktory. To v konečném důsledku umožní zajistit členům IZS stravu, která bude schopna co nejlépe uspokojit všechny jejich požadavky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Krizovým řízením se rozumí souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na:

- analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik,
- plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace. [1]

Zákon proto pomáhá vytvořit systémově propojenou strukturu krizového řízení na všech předpokládaných stupních řízení (centrum – kraj – obec), což umožní širší pojetí řízení zejména při organizování a plánování přípravy na krizové situace a při jejich vlastním řešení. Důležitou odbornou funkci koordinačního orgánu na úrovni krajů a obcí v tomto případě mají plnit bezpečnostní rady. [3]

1.1 Krizová situace

Krizová situace je situace, kdy se stane něco nepředvídatelného, vážného, ohrožujícího životy, zdraví, majetek, životní prostředí nebo vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek. Krizovou situací se tedy rozumí mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav. [1]

Stav nebezpečí

Stav nebezpečí se jako bezodkladné opatření může vyhlásit, jsou-li v případě živelné pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody nebo jiného nebezpečí ohroženy životy, zdraví, majetek a životní prostředí. Lze jej vyhlásit jen s uvedením důvodů na nezbytně nutnou dobu pro celé území kraje nebo pro jeho část. Rozhodnutí o vyhlášení stavu nebezpečí musí obsahovat krizová opatření a jejich rozsah. Stav nebezpečí pro území kraje nebo jeho část vyhláší hejtman kraje, v Praze pak primátor hlavního města Prahy. Hejtman, který stav nebezpečí vyhlásil, o tom musí neprodleně informovat vládu, Ministerstvo vnitra a sousední kraje, pokud mohou být krizovou situací dotčeny. Stav nebezpečí lze vyhlásit na dobu nejvýše 30 dnů. Tuto dobu může hejtman prodloužit jen se souhlasem vlády. Není-li možné účelně odvrátit vzniklé ohrožení v rámci stavu nebezpečí, hejtman neprodleně požádá vládu o vyhlášení nouzového stavu. [1]

Nouzový stav

Nouzový stav může vláda ČR vyhlásit v případě vzniku mimořádné události (živelná pohroma, ekologická nebo průmyslová havárie, nehoda nebo jiné nebezpečí), která ve značném rozsahu ohrožuje životy, zdraví, majetkové hodnoty anebo vnitřní bezpečnost a pořádek. Nouzový stav lze vyhlásit nejdéle na dobu 30 dnů. Uvedená doba se může prodloužit jen po předchozím souhlasu Poslanecké sněmovny. [3]

Stav ohrožení státu

Stav ohrožení státu může vyhlásit Parlament ČR, je-li bezprostředně ohrožena svrchovanost státu nebo územní celistvost nebo demokratické základy státu. Doba trvání je zde neomezená. [3]

Válečný stav

O vyhlášení válečného stavu rozhoduje Parlament ČR, je-li Česká republika napadena, nebo je-li třeba plnit mezinárodní smluvní závazky o společné obraně proti napadení. Doba trvání není taktéž omezena. [3]

Tab. 1 Charakteristika krizových situací

Název	Vyhlašuje	Důvod	Území	Doba trvání
Stav nebezpečí	Hejtman, kraje, primátor hl.m.Prahy	Ohrožení životů, zdraví, majetku, životního prostředí v případě živelné pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie	Celý kraj, část kraje	Nejvýše 30 dnů
Nouzový stav	Vláda (předseda vlády)	Živelné pohromy, ekologické, průmyslové havárie, nebezpečí kdy jsou ohroženy životy, zdraví nebo majetkové hodnoty nebo vnitřní pořádek a bezpečnost	Celý stát, omezené území státu	Nejdéle 30 dnů
Stav ohrožení státu	Parlament na návrh vlády	Ohrožení svrchovanosti státu nebo územní celistvosti nebo jeho demokratických základů	Celý stát, omezené území státu	Není omezeno
Válečný stav	Parlament	Napadení ČR, mezinárodní smluvní závazky o společné obraně	Celý stát	Není omezeno

2 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaným záchranným systémem se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací, přičemž:

- a) mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací,
- b) záchranné práce jsou činnosti k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí a vedoucí k přerušení jejich příčin,
- c) likvidační práce jsou činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.[2]

Integrovaný záchranný systém v případě mimořádné události nebo krizového stavu slučuje všechny záchranné složky. [2]

2.1 Složky integrovaného záchranného systému

2.1.1 Základní složky IZS

Základními složkami IZS jsou:

- Hasičský záchranný sbor České republiky (HZS ČR),
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného krytí kraje jednotkami požární ochrany,
- zdravotnická záchranná služba,
- Policie České republiky. [2]

Základní složky IZS zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události. Za tím účelem rozmisťují své síly a prostředky po celém území ČR. [2]

Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému. Důvodem pro ustanovení HZS ČR koordinátorem IZS je jeho poslání. To spočívá v ochraně životů, zdraví obyvatel a majetku před požáry a poskytování účinné pomoci při mimořádných událostech, ať se jedná o živelné pohromy, průmyslové havárie či teroristické útoky. [4]

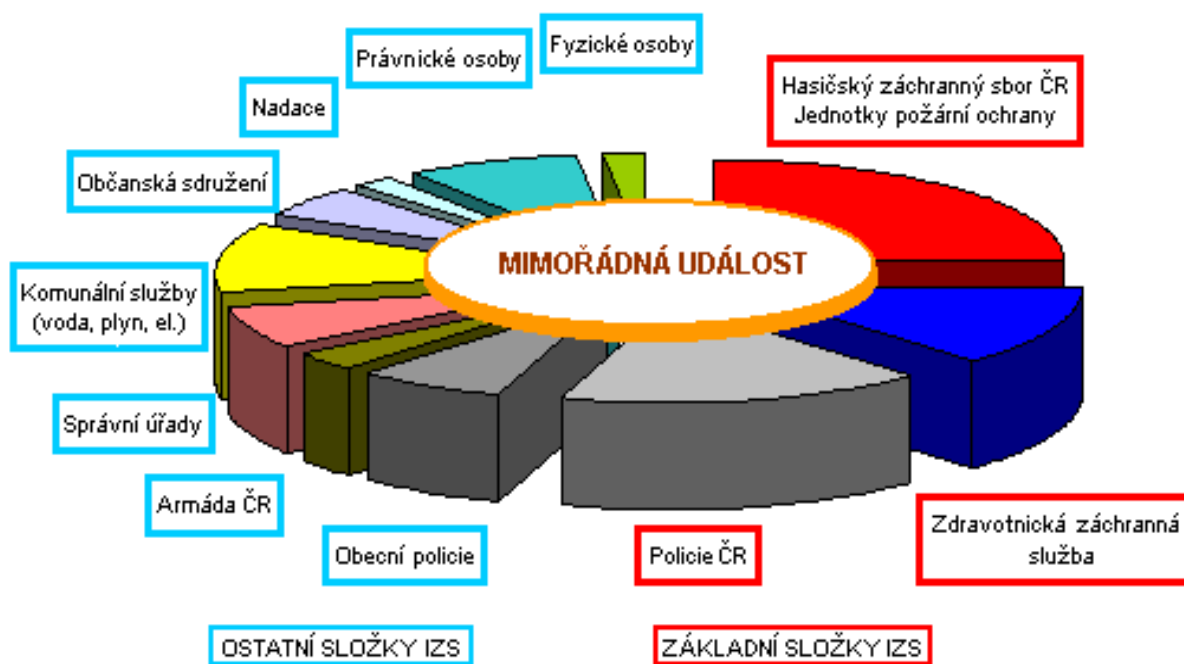
2.1.2 Ostatní složky IZS

Ostatními složkami IZS jsou:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
 - ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. městská policie),
 - ostatní záchranné sbory,
 - orgány ochrany veřejného zdraví (např. orgány hygieny),
 - havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby (např. plynárenská, vodní, elektrická, Česká pošta, Horská služba, Letecká záchranná služba),
 - zařízení civilní ochrany,
 - neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím (např. Český červený kříž, Svaz záchranných brigád kynologů ČR, Svaz civilní obrany ČR, sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska).
- [2]

Pozn. Ostatní složky IZS poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání (tj. na předem písemně dohodnutý způsob poskytnutí pomoci). [2]

Stálé orgány, které koordinují složky integrovaného záchranného systému, jsou **operační a informační střediska integrovaného záchranného systému**. Patří sem operační střediska hasičského záchranného sboru kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství hasičského záchranného sboru. [2]



Obr. 1 Přibližné rozvržení složek IZS

2.2 Orgány zřizované státní správou a samosprávou

Za organizaci a řízení ochrany obyvatelstva při eliminaci mimořádných událostí nesou odpovědnost a zároveň plní úkoly v rámci svých kompetencí v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, tyto orgány státu:

- Ministerstvo vnitra,
- Orgány kraje, za které plní úkoly hasičský záchranný sbor kraje,
- Hejtman, který organizuje integrovaný záchranný systém na úrovni kraje,
- Obecní úřad obce s rozšířenou působností,
- Starosta obce s rozšířenou působností,
- Orgány obce, které zajišťují připravenost obce na mimořádné události a podílejí se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva,
- Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby mají při krizových stavech povinnost poskytnout věcný prostředek na základě rozhodnutí hejtmána kraje. [2]

Policie České republiky pak zajišťuje připravenost k řešení krizových situací spojených s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem na území kraje. [1]

2.2.1 Bezpečností rada státu

Bezpečností rada státu (BRS) je stálým pracovním orgánem vlády ČR v oblasti bezpečnostní problematiky. Základním úkolem BRS je podílet se na tvorbě spolehlivého bezpečnostního systému státu, zabezpečovat koordinaci a kontrolu opatření k zajištění bezpečnosti České republiky a mezinárodních závazků. BRS koordinuje a vyhodnocuje problematiku bezpečnosti ČR a připravuje vládě návrhy opatření k jejímu zajišťování. [5]

2.2.2 Krizové štáby

Vláda České republiky zřizuje Ústřední krizový štáb jako svůj pracovní orgán k řešení krizové situace. Ministerstva a jiné ústřední správní úřady zřizují krizové štáby jako pracovní orgány k řešení krizových situací. Jejich složení a úkoly určuje ministr nebo vedoucí ústředního správního úřadu. Hejtmani a starostové obcí zřizují také krizové štáby jako své pracovní orgány k řešení krizových situací. [6]

Ústřední krizový štáb (ÚKŠ) byl zřízen jako Meziresortní krizový štáb. Jeho úkolem je připravovat návrhy na řešení nastalé situace, koordinovat, sledovat a vyhodnocovat opatření přijímaná vládou, ministerstvy a jinými správními úřady. ÚKŠ je aktivován předsedou vlády a jeho řízení je buďto v gesci ministra obrany v případě vnějšího vojenského ohrožení ČR, při plnění spojeneckých závazků v zahraničí a při účasti ozbrojených sil ČR v mezinárodních operacích na obnovení a udržení míru, nebo v gesci ministra vnitra v případě ostatních druhů ohrožení republiky, při poskytování humanitární pomoci většího rozsahu do zahraničí a při zapojení České republiky do mezinárodních záchranných operací v případě havárií a živelných pohrom. Zkušenost prokázala přínos ÚKŠ v možnosti bezprostředně koordinovat řešení situace a přijímání opatření mezi jednotlivými resorty na centrální úrovni. Řada sporných otázek tak může být řešena přímo na místě, což znamená tolik potřebnou časovou úsporu. [6]

Krizový štáb ministerstva vnitra byl zřízen za účelem zajištění operativního řízení Ministerstva vnitra a koordinaci činností útvarů ministerstva, Policie ČR a Hasičského záchranného sboru ČR v případě hrozby nebo vyhlášení krizového stavu. [6]

3 ZABEZPEČENÍ VÝŽIVY V KRIZOVÝCH STAVECH

Při řešení krizových situací je důležité, aby dobře fungovaly základní složky Integrovaného záchranného systému. K tomu je nezbytné zabezpečit jejich příslušníkům stravování na takové úrovni, aby byli schopni zvládnout náročné fyzické i psychické požadavky, které jsou na ně v těchto situacích kladeny.

3.1 Rozdělení obyvatelstva a činností

Při krizových situacích se předpokládají v dané oblasti dvě základní skupiny obyvatel, a to osoby začleněné do složek Integrovaného záchranného systému a civilní obyvatelstvo. U členů IZS systému se pak dále uvažuje o 12hodinové směně ve dvou odlišných situacích, běžné nasazení a nasazení za extrémních podmínek. Členění na muže a ženy zde není uvažováno, neboť se předpokládá, že drtivá většina členů Integrovaného záchranného systému se bude rekrutovat z mužů a procento žen tudíž bude zanedbatelné. Civilní obyvatelstvo se rozděluje do dvou skupin. První skupinou jsou osoby podílející se na pracích při prevenci, záchranných pracích nebo pracích při odstraňování následků krizových stavů a druhou skupinou jsou osoby nepracující. Každá z těchto skupin civilního obyvatelstva se dále člení na muže a ženy. [7]

Tab. 2 Schématické rozdělení obyvatelstva při krizových situacích

1. Integrovaný záchranný systém	běžná činnost	
	činnost za extrémních podmínek	
2. Civilní obyvatelstvo	pracující	muži
		ženy
	nepracující	muži
		ženy
3. Děti		

3.2 Výživa člena Integrovaného záchranného systému

Nejprve je třeba stanovit stravní dávku členů IZS, přičemž se vychází z určitých předpokladů. Uvažuje se muž vysoký 180 cm a vážící 80 kg, který je začleněn do Integrovaného záchranného systému. Předpokládá se dále, že tento muž bude pracovat ve směně, která trvá 12 hodin. Další čtyři hodiny by měl mít osobní volno, kdy bude například pečovat o svoji osobní hygienu, resp. vykonávat činnosti, které nejsou příliš energie-

ticky náročné. Osm hodin je vyčleněno na odpočinek nebo spánek. Berou se přitom v potaz dva základní režimy práce, a to běžná činnost a činnost za extrémních podmínek. [7]

Průměrné rozvržení práce při **běžné činnosti** člena Integrovaného záchranného systému se uvažuje takto:

- 8 hodin lehká práce (hlídka, řízení motorového vozidla, opravy apod.),
- 3 hodiny střední práce (práce s vrtačkou, práce s motorovou pilou, sváření apod.),
- 1 hodina těžká až velmi těžká práce (výkopové práce, kácení stromů, plavání apod.). [7]

Energetická potřeba 1 člena IZS při běžné činnosti po dobu 24 hodin je **17 798,4 kJ**. Tato energetická potřeba člena Integrovaného záchranného systému na 24 hodin (17 798,4 kJ) se blíží energetické potřebě stanovené ve stravní dávce pro výsadkáře zakotvené ve vyhlášce Ministerstva obrany č. 266/1999 Sb., která má hodnotu 17 981 kJ. Proto při určení stravní dávky člena IZS (viz. Tab. 3) vycházíme z hodnot jednotlivých nutričních faktorů stravní dávky uvedené ve výše zmiňované vyhlášce. [7]

Tab. 3 Návrh stravní dávky pro člena IZS při běžné činnosti

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Dávka na osobu a den
Energetická hodnota	kJ	17 981,0
Živočišné bílkoviny	g	78,0
Rostlinné bílkoviny	g	58,1
Bílkoviny celkem	g	136,1
Tuky	g	156,9
Kyselina linolová	g	12,6
Sacharidy	g	570,0
Vápník	mg	1 100,0
Fosfor	mg	2 000,0
Železo	mg	23,0
Vitamin A	μg retinolu	1 200,0
Vitamin B ₁	mg	2,0
Vitamin B ₂	mg	2,0
Vitamin PP	mg	23,0
Vitamin C	mg	90,0

Průměrné rozvržení práce při **extrémní činnosti** člena Integrovaného záchranného systému se uvažuje takto:

- 6 hodin lehká práce (hlídka, řízení motorového vozidla, opravy apod.),
- 4 hodiny střední práce (práce s vrtačkou, práce s motorovou pilou, sváření apod.),
- 2 hodiny těžká až velmi těžká práce (výkopové práce, kácení stromů, plavání apod.). [7]

Energetická potřeba 1 člena IZS při extrémní činnosti pro 24 hodin je **20 678,4 kJ**. Energetická potřeba člena Integrovaného záchranného systému při extrémní činnosti na 24 hodin (20 678,4 kJ) se blíží energetické potřebě základní stravní dávky navýšené o přídavek F, což dohromady činí 20 660 kJ. Základní stravní dávku a přídavek F stanovuje vyhláška Ministerstva obrany č. 266/1999 Sb. (přídavek F se podle §9 odst. 6 výše uvedené vyhlášky vydává vojákovi při soustředění k uskutečnění sportovních her AČR – tedy při enormní jednorázové zátěži). Stejně jako v předešlém případě se proto při stanovení stravní dávky člena IZS použijí hodnoty nutričních faktorů základní stravní dávky doplněné o přídavek F (viz. Tab. 4). [7]

Tab. 4 Návrh stravní dávky pro členy IZS při extrémní činnosti

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Dávka na osobu a den
Energetická hodnota	kJ	20 660,0
Živočišné bílkoviny	g	104,6
Rostlinné bílkoviny	g	63,5
Bílkoviny celkem	g	168,1
Tuky	g	179,9
Kyselina linolová	g	14,9
Sacharidy	g	702,0
Vápník	mg	1 468,0
Fosfor	mg	2 875,0
Železo	mg	30,4
Vitamin A	μg retinolu	1 970,0
Vitamin B ₁	mg	2,8
Vitamin B ₂	mg	2,8
Vitamin PP	mg	44,4
Vitamin C	mg	105,5

4 VÝZNAMNÉ NUTRIČNÍ FAKTORY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

Při nenadálém vzniku krizových stavů, kdy jsou práce k realizaci krizových plánů v začátcích a jejich uvedení do plné činnosti může mít své slabiny, by bylo náročné snažit se dodržovat energetickou hodnotu a 14 nutričních faktorů. Při předpokladu, že krizový stav (popřípadě kritické období krizového stavu) bude trvat pouze krátkodobě (například 30 dnů), lze sledovaný počet nutričních faktorů snížit o ty, jejichž deficit je vzhledem k jejich určitým zásobám v lidském organismu v rámci krátkého období akceptovatelný a u člověka, který se před vypuknutím krizového stavu „normálně“ stravoval a je v dobré tělesné a zdravotní kondici, nezpůsobí vážnější zdravotní potíže. [7]

Předně je nutné zabránit nadměrnému úbytku váhy, což znamená dodat tělu množství energie, které se přibližně rovná energetickému výdeji při všech denních činnostech. Na druhé straně řada studií ukazuje, že snížení energetického příjmu, které nezpůsobí pokles tělesné hmotnosti větší než 10 %, se také neprojeví ve výraznějším poklesu fyzické aktivity. Proto se ve zvláště obtížných situacích nemusí příjem energie ideálně krýt s jejím výdejem. energii můžeme tělu dodávat v zásadě ze čtyř zdrojů: z bílkovin, sacharidů, tuků a alkoholu (pomineme-li některé méně významné zdroje jako polyoly a organické kyseliny). Pokud také ze zřejmých důvodů vyloučíme čtvrtý zdroj – alkohol (zejména z důvodu působení na CNS), zbývají tři základní živiny, které podstatně ovlivňují potenciální výkonnost a zdravotní stav člověka. [7]

4.1 Bílkoviny

Bílkoviny jsou pro člověka nezbytné, protože jsou základními stavebními jednotkami jeho organismu. V organismu se využívají pro obnovu a výstavbu tkání a také jako zdroj energie. Rovněž řada látek nezbytných pro životní funkce (například enzymy a hormony) jsou bílkovinné povahy. Nedostatečný přívod bílkovin vede k poruchám duševního i tělesného vývoje, ke snížení odolnosti proti infekcím, ke zhoršení hojení ran po úrazech apod. Na druhé straně není žádoucí nadměrné zastoupení bílkovin ve stravě, a to vzhledem k zatížení jater a ledvin při odbourávání bílkovinných zplodin a jejich odvádění z lidského těla (zejména močovina). Prakticky se doporučuje, aby bílkoviny kryly energetický příjem z 10 - 13 %. [7], [8]

4.2 Tuky

Tuky jsou právem nazývány zásobárnou energie, neboť jejich energetický obsah v 1 gramu je více jako dvojnásobný ve srovnání s bílkovinami a sacharidy. Na rozdíl od sacharidů jsou jejich tělesné zásoby prakticky neomezené (1 kg tukové hmoty dodá energii na 10 - 20 hodin tělesné činnosti). Zásoby tuku jsou přítomny v těle ve 3 formách:

- triacylglyceroly v tukové tkáni (hlavní zdroj),
- triacylglyceroly ve svaly,
- cirkulující triacylglyceroly.

Vzhledem k velkým zásobám proto není nutné zvyšovat příjem tuků v dietě, a to ani při extrémně dlouhodobých zátěžích. Tuky jsou také jediným zdrojem esenciálních mastných kyselin a nosičem umožňujícím příjem a resorpci v tukách rozpustných vitaminů a jiných hydrofobních ochranných látek. Tuky mají funkci *strukturní* - fosfolipidy a glykolipidy jsou základem lipidové dvojvrstvy cytoplazmatických membrán i membrán všech buněčných organel a i *ochrannou* – spočívá v tepelné izolaci živočichů tukovou podkožní tkání. Všeobecně se uvádí, že by tuky měly představovat cca 30 % z celkového množství dodávané energie. Hodně záleží i na druhu zátěže. U dlouhodobé (vytrvalostní) zátěže by měl být příjem tuků nízký do 25 %. U krátkodobé (silové) zátěže naopak bývá příjem tuků zvýšen až na 35 %.[9], [10], [7]

4.3 Sacharidy

Posledním zdrojem energie, nikoliv však svým významem, jsou sacharidy. Sacharidy jsou v organismu uloženy ve formě glykogenu ve svaích a játrech. Jsou primárním zdrojem energie pro svaly zejména během vytrvalostního výkonu. Jejich výhodou je okamžitá využitelnost, a proto mají bezprostřední význam pro fyzickou výkonnost člověka. Zásoby svalového a jaterního glykogenu závisí na mnoha faktorech, jako je intenzita výkonu, vnitřní podmínky organismu, vnější teplota a dieta před výkonem. Vyčerpání glykogenu je přitom limitující pro aktivitu trvající 90 minut a déle. Uvolňování energie ze sacharidů je 3x rychlejší než u tuků. Zvýšený přívod sacharidů (především ve formě polysacharidů - zejména škrobů) podle některých studií zvyšuje rychlost obnovy glykogenových zásob ve svaích po zvýšené fyzické zátěži. Literární prameny uvádějí, že by měly sacharidy tvořit 55 - 60 % dodávané energie. [7],[9]

4.4 Vitaminy

U vitaminů je situace o něco složitější, neboť informace o zásobách jednotlivých vitaminů se v různých pramenech liší. Navíc v poslední době nejsou tyto informace příliš publikovány, což zřejmě souvisí s tím, že hypovitaminosy resp. avitaminosy se ve vyspělých zemích vyskytují stále méně (nejde-li o utečence a obdobné osoby). [7]

4.4.1 Vitamin C

Vitamin C je esenciální, ve vodě rozpustný mikronutrient, který je při normální funkci organismu nezbytný pro řadu biochemických dějů. Funkce vitaminu C v lidském organismu je v současnosti všeobecně akceptována jako velmi důležitá pro lidské zdraví – **stimuluje obranyschopnost organismu**. Vitamin C je nutný pro normální vývoj a činnost vaziva, kostní tkáň, zuboviny, chrupavek a mezibuněčných hmot (zejména ve stěnách kapilár). Je dosti nestálý a poměrně snadno se ničí vařením, konzervováním, sušením, dlouhým skladováním a stykem s různými kovy, zvláště pak v zásaditém prostředí. Vitamin C se vyskytuje v malém množství prakticky ve všech rostlinných a živočišných tkáních. Nejvydatnějším zdrojem je ovoce a zelenina, hlavně zralé šípky, černý rybíz, citrón, zelená paprika, jablka, kapusta atd. Celoročně poskytují vitamin C brambory. Také syrové kysané zelí je vydatným zdrojem vitaminu C. Nejznámějším syndromem akutní avitaminosy jsou kurděje (skorbut). Předpokládá se, že *poruchy tkání, oslabování kolagenových struktur a špatné hojení ran*, které jsou charakteristickými projevy kurdějí, souvisejí s aktivitami enzymů důležitých pro biosyntézu kolagenu, které jsou přímo závislé na příjmu vitaminu C. Biosyntéza karnitinu rovněž vyžaduje vitamin C. V průmyslově vyspělých zemích se kurděje vyskytují zřídka, ale v našem podnebném pásmu se zvláště v předjaří mohou vyskytnout preklinické příznaky nedostatečného příjmu vitaminu C: únava, snížená vitalita, mentální poruchy, náchylnost k infekčním nemocněním, zpomalená rekonvalescence a hojení ran. [12],[11],[13]

Podle některých literárních údajů má lidské tělo zásobu vitaminu C na řádově několik týdnů, přičemž poločas jeho obratu je přibližně 14 dní. Novější studie zdůrazňují další úlohy tohoto vitaminu, zejména při zneškodňování kyslíkových radikálů a při činnosti imunitního systému zvládajícího infekci (tedy rovněž vztah k zneškodňování radikálů). Vzhledem k tomu, že zejména členové Integrovaného záchranného systému se mohou pohybovat ve vlhkých oblastech se zvýšenou přítomností původců infekcí a jejich

respirační aktivita bude větší, je vhodné sledovat přísun vitamínu C. S ohledem na nebezpečí propuknutí infekce a nutnosti posílit imunitní systém se doporučuje nejen splnit stanovenou dávku vitamínu C, ale zvážit zvýšení příjmu s použitím vitaminových tablet. [7]

4.4.2 Vitamin B₁ (Thiamin)

Vitamin B₁ je vzhledem k současnému charakteru a způsobu výživy v industrializovaných zemích považován za kritický vitamin, jehož příjem je často nedostatečný. Thiamin se v živém organismu vyskytuje ve dvou biologicky aktivní formách. V té první, **thiaminudifosfátu** (TDP), hraje vitamin B₁ důležitou roli jako koenzym klíčových reakcí energetického metabolismu, kde ovlivňuje proces uvolňování energie ze substrátů. Proto je důležité jeho příjem propočítávat vzhledem k předpokládanému energetickému výdeji. Při trvalé energetické zátěži musí být příjem thiaminu úměrně zvýšen. Druhá forma, **thiamintrifosfát** (TTP), působí v nervech a ve svalech při aktivaci kanálu chloridových iontů. Dále brání např. vzestupu krevního tlaku. Nedostatek vitamínu se může projevit ve dvou skupinách symptomů. V první řadě se projevuje poruchami **kardiovaskulárního aparátu**, např. pocitem svírání na hrudníku, tachykardií (zrychlenou srdeční činností),

edémem, změnami EKG a náhlým poklesem krevního tlaku. Druhou skupinu symptomů představují **neurologické poruchy**, tj. parestezie (částečná ztráta hybnosti), hyperstezie (zvýšená citlivost, zvýšené vnímání podnětů), pocity pálení na chodidlech, svalová slabost, bolesti, křeče a paralýza, poruchy koordinace, psychické změny. Klasická avitaminóza vitamínu B₁ způsobuje nemoc beri-beri. Příčinou nedostatku vitamínu může být alkoholismus, hladovění, striktní diety nebo diety s vysokým obsahem sacharidů. Obecně se thiamin ve vyšších koncentracích vyskytuje v potravinách bohatých na sacharidy, kde probíhá intenzivní metabolismus cukrů. Nejvýznamnějším zdrojem jsou cereální výrobky, dalším důležitým zdrojem je maso a masné výrobky a vnitřnosti. Kapacita lidského organismu pro zásoby thiaminu je nízká. Uvádí se, že zásoba v lidském těle je na 4-10 dnů, a proto je třeba, aby příjem thiaminu potravou byl relativně pravidelný. [12]

4.5 Doplnkové nutriční faktory

Dalšími sledovanými nutričními faktory v rámci vyhodnocování ekonomiky výživy jsou kyselina linolová, vitamin A, vitamin B₂, vitamin PP, vápník, fosfor, železo.

Vitamin A

Vitamin A zasahuje do řady fyziologických pochodů v lidském těle. Má nezastupitelnou úlohu v mechanismu vidění, uplatňuje se také při biosyntéze bílkovin, resp. diferenciaci buněk. Vitamin A je potřebný i pro normální funkci sliznic a k obraně proti infekcím. U zdravého člověka, který žije a stravuje se v našem podnebném pásmu může k avitaminóze dojít jen ve výjimečných případech. Koncentrace tohoto vitamínu v játrech je vysoká, není proto rozhodně nutné přijímat každý den doporučenou dávku vitamínu A. Některé prameny uvádí, že jeho zásoba v lidském těle odpovídá asi 1 roku. Zdrojem vitamínu A je hlavně mrkev, rajčata, listová zelenina. [12], [7],[14]

Vitamin B₂ (Riboflavin)

Stejně jako ostatní vitaminy skupiny B vytváří koenzymy, které hrají důležitou roli v metabolismu bílkovin, tuků a sacharidů a při generaci energie cestou ATP. Účastní se procesu vidění tak, že má schopnost převádět krátkovlnné modré paprsky na žlutozelené a tím umožňovat vidění za šera. Deficience zvaná ariboflavinos, je poměrně vzácná. Projevuje se hlavně zánětlivými změnami kůže a sliznic a poruchami oka. U dospělých může dojít také k poklesu duševní výkonnosti. Vitamin B₂ se nachází hlavně v mléku a mléčných výrobcích, v droždí, luštěninách, dále v játrech, ledvinách a mase. [12]

Kyselina nikotinová a její amid (vitamin PP)

Kyselina nikotinová a její amid jsou v přírodě hojně rozšířeny. Jejich nejbohatším zdrojem jsou kvasnice, maso a vnitřnosti. V našich podmínkách je výskyt deficience vzácný. Těžké deficience niacinu v kombinaci s nízkým přívodem tryptofanu způsobují pelagru, která se projevuje dermatitidou na částech těla vystavených slunci, průjmem, depresivní psychózou s bolestmi hlavy, únavností, zmateností až demencí. Není-li léčena, má pelagra fatální následky, protože je zasažen celý energetický metabolismus. [12]

U výše uvedených vitaminů se uvádí doba zásoby v lidském těle řádově několik týdnů až jeden rok. Proto je není nutné sledovat z krátkodobého hlediska.

Minerální látky

U minerálních látek existují v lidském těle, které bylo před krizovým stavem „normálně“ živeno a nevykazovalo vážnější zdravotní potíže, dostatečné zásoby, a proto je není nutné v krátkém období 30 dnů sledovat. [7]

4.6 Pitný režim

Pod pojmem pitný režim se rozumí udržování dostatečného množství tekutin a minerálních látek v organismu. Voda je jednou ze základních podmínek života. Voda sice nepatří mezi živiny, ale je nezbytná pro všechny životní procesy, jako je látková a energetická přeměna a další fyziologické funkce. Voda je především důležitým rozpouštědlem a spolu s minerálními a dalšími látkami se podílí na osmotickém tlaku tělních tekutin, na schopnosti organismu syntetizovat bílkoviny nebo na transportu biologicky významných látek. Je samozřejmě také nosičem minerálních látek, stopových prvků a mnoha dalších elementů. Vodu získáváme z potravin a nápojů a v menší míře se uvolňuje při metabolických procesech (cca kolem 0,5 l). Jako náhradu za ztráty vody potřebuje dospělý člověk asi 2 l vody denně. Potřeba je vyšší při namáhavé tělesné práci, při vyšší teplotě a při práci v horkém prostředí s nízkou relativní vlhkostí. Během tělesné zátěže je produkováno ve zvýšené míře i teplo, které musí být eliminováno. Hlavním mechanismem při zátěži je kromě zvýšení iridiace tepla do okolí i odpařování potu, což vede ke ztrátám tekutin a minerálů. Velké ztráty potu přitom mohou zvýšit riziko zdravotních problémů. Nastává dehydratace organismu, ovlivňující cirkulaci krve, a tím přenos tepla. Tyto změny mohou vést až k přehřátí organismu a jeho kolapsu. O hypohdrataci mluvíme tehdy, projeví-li se ztráta vody více jak 2% úbytkem tělesné hmotnosti. Ztráty 5 - 10 % ohrožují lidské zdraví a snižují výkonnost. Ztráty kolem 20 % již mohou být fatální. Je nutné zdůraznit, že pokusy adaptovat lidský organismus (zejména vojáky) na dehydrataci, jsou z hlediska fyziologie považovány za nepřípustné! Množství vody potřebné pro udržení rovnováhy (mezi příjmem a výdejem vody) je úměrné tělesné hmotnosti, množství tělesného tuku, úrovni metabolismu a klimatickým podmínkám. Zvýšená fyzická námaha, vysoká teplota nebo obojí mohou vést v krajním případě ke ztrátě vody potem až kolem 2 litrů za hodinu! Požadavky na přísun tekutin při různých aktivitách a teplotách ovzduší jsou uvedeny v tabulce (Tab. 5).[7], [9]

Tab. 5 Požadavky na přísun vody [l] při různých aktivitách a teplotách ovzduší s relativní vlhkostí do 45 %

Aktivita	Doporučené množství pitné vody při průměrné denní teplotě [l]
----------	---

	16°C	21°C	27°C	32°C
Těžká práce 8 hodin ve dne	3,5	5,0	10,5	15,0
Těžká práce 8 hodin v noci	2,0	2,5	4,0	7,0
Odpočinek ve stínu	1,8	2,0	3,0	5,5

Velmi nebezpečná je tzv. dobrovolná dehydratace, kdy lidé dobrovolně nepijí mezi jídly, ačkoliv mají neomezený přístup k pitné vodě (popřípadě jinému nápoji). Je tedy třeba přimět lidi (zejména při namáhavé fyzické zátěži), aby pili více tekutin než se jim chce. Proto je třeba dopravovat především členům Integrovaného záchranného systému nápoje průběžně i po dobu směny, aby mohli kompenzovat úbytky vody a nesnižoval se tak v důsledku nucené či dobrovolné dehydratace jejich fyzický výkon.

Návrh množství nápojů je uveden v tabulce (Tab. 6). Tabulka udává množství vody, které by měl člověk během 24 hodin v závislosti na fyzické zátěži a průměrné denní teplotě vypít. Od této hodnoty je odečtena voda dodaná potravinami (uvažuje se 1,5 l) a je zanedbána voda vzniklá při metabolických procesech (byť to může být i 0,5 l). [7]

Tab. 6 Navržené množství nápojů pro IZS [l]

Průměrná denní teplota [°C]	Množství nápojů pro IZS [l]	
	IZS při extrémní činnosti	IZS při běžné činnosti
do 20	3,5	2,5
20 – 30	8,5	6,5
více jak 30	13,5	10,5

PRAKTICKÁ ČÁST

5 METODIKA PRÁCE

Cílem práce bylo analyzovat skladbu potravin navržených pro zabezpečení výživy IZS a na základě toho navrhnout modifikace, které povedou k efektivnějšímu zabezpečení výživy členů IZS.

Za výchozí materiál byly vzaty jídelní lístky navržené pro členy IZS v práci Novák a kol. **Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech.** Jednalo se o jídelní lístky sestavené na období 10 dnů, přičemž byly brány v potaz dva možné stavy v rámci krizové situace - přítomnost chladírenské techniky a absence chladírenské techniky.

Od těchto dvou základních podmínek se odvíjela navržená skladba pokrmů a tedy i potravin. Jídelní lístky byly přitom konstruovány tak, aby naplnily VDD, které byly odvozeny v již zmiňované práci. Tyto VDD byly samozřejmě také použity při korekcích daných jídelních lístků. Cílem bylo, aby vybrané nutriční faktory, které jsou důležité z krátkodobého hlediska byly naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Z tohoto důvodu byly navrženy modifikace v souladu s níže vyjmenovanými zásadami:

- energetická a nutriční hodnota nemusí být splněna na 100 % každý den – vždy jde o jejich naplnění v rámci určitého časového období – v našem případě 10 dnů,
- ke každému jídlu musí být zabezpečen vhodný a dostatečný přívod tekutin, ke snídani by měl být k dispozici teplý nápoj,
- chléb je nutno podávat třikrát denně, tedy ke každému jídlu,
- do jídelního lístku je nutno zařazovat denně různé druhy čerstvé zeleniny nebo ovoce,
- k jednotlivým pokrmům je třeba plánovat vhodné doplňky, např. zeleninové a ovocné saláty, nakládanou zeleninu, kompoty,
- do jídelního lístku je vhodné zařazovat pravidelně mléko, mléčné výrobky a sýry.

[15]

V původních jídelních lístcích byly dodržovány ještě další zásady a to:

- minimalizace položek potravin,
- přídavky potravin byly realizovány především navýšením gramáže porcí,
- jídelní lístky byly konstruovány na 10 dnů s tím, že při déletrvajícím krizovém stavu se může celý jídelní lístek opakovat,
- byla zahrnuta 4 jídla – snídaně, svačina, oběd a večeře, rozdělení energie mezi jednotlivá jídla je navrženo takto: 20 % : 15 % : 40 % : 25 %, za těchto podmínek je uvažováno, že si člen IZS z obědu, který má asi 40 % energetické hodnoty stravní dávky, odnese něco na polední svačinu v hodnotě asi 10-15 % energie denní stravní dávky,
- jako nápoj byl plánován především čaj,
- předpokládalo se, že budou k dispozici prostředky na ohřev, byť improvizovaný (např. přírodní ohniště). [7]

Při analýze a navrhovaných modifikacích byl použit program VYHODNOCENÍ EKONOMIKY VÝŽIVY dostupný na Ústavu potravinářského inženýrství, Fakulty technologické UTB ve Zlíně.

6 VÝSLEDKY A DISKUSE

6.1 Celkové vyhodnocení 10 dnů stravování pro IZS při běžné činnosti s přítomností chladicího zařízení na osobu a den

Tab. 7 Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Stanovená Stravní dávka pro IZS	Dosaženo	Plnění [%]
Energetická hodnota	kJ	17 981,0	17 662,2	98,23
Bílkoviny živočišné	g	78,0	82,7	106,03
Bílkoviny rostlinné	g	58,1	61,0	104,99
Bílkoviny celkem	g	136,1	143,8	105,66
Tuky	g	156,9	154,5	98,47
Kys. linolová	g	12,6	12,9	102,38
Sacharidy	g	570,0	567,0	99,47
Vápník	mg	1 100,0	1090,2	99,11
Fosfor	mg	2 000,0	1962,1	98,11
Železo	mg	23,0	22,6	98,26
Vitamin A	μg	1 200,0	1364,2	113,68
Vitamin B₁	mg	2,0	1,9	95,00
Vitamin B ₂	mg	2,0	1,8	90,00
Vitamin PP	mg	23,0	27,4	119,13
Vitamin C	mg	90,0	102,3	113,67

Vybrané nutriční faktory kromě vitaminu C byly naplněny ve stanovené rozmezí $\pm 10\%$. Mírně vyšší plnění vitaminu C (113,68 %) nelze hodnotit jako nedostatek vzhledem k důležitosti tohoto vitaminu pro lidský organismus. I plnění ostatních nutričních faktorů, které nejsou pro krátkodobé období významné, je velmi dobré, tzn. že se pohybuje v daném rozmezí $\pm 10\%$.

Tab. 8 Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního listku pro IZS při běžné činnosti s přítomností chladicího zařízení

Energetický a nutriční	Původní plnění	Nové plnění
------------------------	----------------	-------------

ukazatel	[%]	[%]
Energetická hodnota	103,43	98,23
Bílkoviny živočišné	117,95	106,03
Bílkoviny rostlinné	102,07	104,99
Bílkoviny celkem	111,25	105,66
Tuky	122,00	98,47
Sacharidy	91,65	99,47
Vitamin B ₁	95,00	95,00
Vitamin C	99,89	113,67

Důvodem navrhovaných změn bylo vysoké plnění živočišných bílkovin (117,95 %) a tuků (122 %) (viz. *Tab. 8*), které bylo zapříčiněno zvýšeným množstvím masových pomazánek a paštik. Jejich částečným odstraněním, snížením gramáže některých potravin nebo jejich záměnou za jiné (viz níže) se podařilo snížit toto vysoké plnění. Zatímto účelem byly sníženy v malém množství i gramáže u mas. Odstraněním masových pomazánek a paštik došlo však ke snížení plnění vit. B₁ a B₂. Tento úbytek byl ale zvýšen záměnou konzumního chleba za pšeničný a rohlíků z bílé mouky za celozrnné. Zároveň bylo nutné zvýšit obsah sacharidů. Toho bylo dosaženo přidáním ovoce a cukrářských výrobků. Zvýšilo se také plnění vit. C, hlavně v důsledku přidání ovoce. Upravený jídelní lístek je pak uveden v příloze PŘÍLOHA P I.

V původním jídelním lístku byly provedeny tyto změny:

- bylo odebráno nebo sníženo množství těchto potravin – Bůčková pomazánka, Studentská pochoutka, Labužník, Delikatese s krůtím, vepřovým a drůbežím masem, Jemná drůbeží paštika,
- bylo sníženo množství sádla, slaniny s kůží a masa,
- byly přidány tyto potraviny – jogurt ovocný, ovoce, müsli tyčinky, perník plněný máčený, tyčinka Kofila a bylo zvýšeno množství makových buchet,
- byly vyměněny: 45 % tavený sýr za 30 % FIT; 45 % tvrdý sýr Eidam cihla za 30 % Eidam bochník; 100 % sádlo za sádlo škvařené; čerstvé máslo za máslo stolní; chléb konzumní za chléb pšeničný; rohlík z bílé mouky za rohlík celozrnný; uzené moravské za salám drůbeží.

6.2 Celkové vyhodnocení 10 dnů stravování pro IZS při extrémní činnosti s přítomností chladicího zařízení na osobu a den

Tab. 9 Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Stanovená Stravní dávka pro IZS	Dosaženo	Plnění [%]
Energetická hodnota	kJ	20 660,0	21 232,1	102,77
Bílkoviny živočišné	g	104,6	106,5	101,82
Bílkoviny rostlinné	g	63,5	60,3	94,96
Bílkoviny celkem	g	168,1	166,8	99,23
Tuky	g	179,9	198,3	110,23
Kys. linolová	g	14,9	15,9	106,71
Sacharidy	g	702,0	659,0	93,87
Vápník	mg	1 468,0	1 376,7	93,78
Fosfor	mg	2 875,0	2 694,2	93,71
Železo	mg	30,4	31,0	101,97
Vitamin A	μg	1 970,0	1930,4	97,99
Vitamin B₁	mg	2,8	2,9	103,57
Vitamin B ₂	mg	2,8	2,7	96,43
Vitamin PP	mg	44,4	31,1	70,05
Vitamin C	mg	105,5	136,7	129,57

U většiny sledovaných nutričních faktorů uvedených v této tabulce se podařilo dosáhnout plnění stanovených nutričních dávek v rozmezí ± 10 %. Vitamin C je zde naplněn na 129,57 %, což bylo způsobeno přidáním ovoce za účelem zvýšit také plnění sacharidů.

Tab. 10 Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při extrémní činnosti s přítomností chladicího zařízení

Energetický a nutriční ukazatel	Původní plnění [%]	Nové plnění [%]
Energetická hodnota	101,53	102,77
Bílkoviny živočišné	95,22	101,82
Bílkoviny rostlinné	107,24	94,96
Bílkoviny celkem	99,82	99,23
Tuky	118,40	110,23
Sacharidy	85,43	93,87
Vitamin B ₁	78,57	103,57
Vitamin C	123,41	129,57

U tohoto jídelního lístku bylo nejdůležitější snížit plnění tuků a zvýšit plnění sacharidů a vit. B₁. Vysoké plnění tuků se podařilo snížit opět částečným odstraněním nebo snížením gramáže masových pomazánek a paštik, dále pak sádla, másla, bůčku a čokoládových tyčinek. Byla také provedena výměna některých potravin za potraviny s nižším obsahem tuku. Odstraněním masových pomazánek a paštik kleslo plnění živočišných bílkovin. Toto snížení se podařilo upravit zvýšením gramáží vepřové kýty, salámu šunkového a šunkové pěny. Druhý problém, a to nízké plnění vit. B₁, byl řešen skrze výměnu konzumního chleba za chléb žitný, rohlíku z bílé mouky za cereální a také výměnou těstovin za těstoviny s vit. B₁, B₂. Přidáním ovoce a ovocných kompotů se podařilo zvýšit plnění sacharidů a také vit. C. S přihlédnutím i k ostatním nutričním faktorům byl přidán jogurt ovocný a biokys, a to hlavně pro zvýšení plnění vápníku. Upravený jídelní lístek je pak uveden v příloze PŘÍLOHA P III.

V původním jídelním lístku byly provedeny tyto změny:

- bylo odebráno nebo sníženo množství těchto potravin – Studentská pochoutka, Pomazánka bůčková, Labužník, Paštika drůbeží jemná, Deli čokoládová (1 ks), tyčinka Milena (1 ks),
- bylo sníženo množství lahůdkového bůčku, čerstvého másla, škvařeného sádla, rohlíku, hladké mouky, hrubé mouky, cukru krystalu,
- bylo zvýšeno množství vepřové kýty s kostí, šunkového salámu, Šunkové pěny, meruňkového a jablkového kompotu,
- byly přidány tyto potraviny – jogurt ovocný cereální, Sušenky Deli (2 ks), ovoce (banány, jablka), biokys,
- byly vyměněny: 100 % sádlo za sádlo škvařené; slanina uzená s kůží za slaninu anglickou; tvrdý sýr 45 % Eidam cihla za tvrdý sýr 30 % Gouda; tavený sýr 45 % jemný za 30 % FIT; chléb konzumní za chléb žitný; rohlík z bílé mouky za rohlík cereální; těstoviny za těstoviny s vit. B₁, B₂.

6.3 Celkové vyhodnocení 10 dnů stravování pro IZS při běžné činnosti s absencí chladicího zařízení na osobu a den

Tab. 11 Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Stanovená Stravní dávka pro IZS	Dosaženo	Plnění [%]
Energetická hodnota	kJ	17 981,0	18 352,6	102,07
Bílkoviny živočišné	g	78,0	93,1	119,36
Bílkoviny rostlinné	g	58,1	59,4	102,24
Bílkoviny celkem	g	136,1	152,5	112,05
Tuky	g	156,9	177,3	113,00
Kys. linolová	g	12,6	16,8	133,33
Sacharidy	g	570,0	542,6	95,19
Vápník	mg	1 100,0	676,3	61,48
Fosfor	mg	2 000,0	1 818,9	90,95
Železo	mg	23,0	24,2	105,22
Vitamin A	μg	1 200,0	1 275,9	106,33
Vitamin B₁	mg	2,0	2,0	100,00
Vitamin B ₂	mg	2,0	1,8	90,00
Vitamin PP	mg	23,0	33,6	146,09
Vitamin C	mg	90,0	91,7	101,89

Z vybraných nutričních faktorů došlo k vyššímu plnění u bílkovin živočišných (119,36 %) a dále pak u tuků (113 %). Ostatní sledované nutriční faktory byly naplněny ve stanoveném rozmezí ± 10 %. Za zmínku stojí ze zbylých nutričních faktorů nízké plnění vápníku (61,48 %), které je způsobeno zejména nedostatkem mléka a mléčných výrobků, a to z důvodu absence chladírenského zařízení.

Tab. 12 Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při běžné činnosti s absencí chladicího zařízení

Energetický a nutriční ukazatel	Původní plnění [%]	Nové plnění [%]
Energetická hodnota	101,85	102,07
Bílkoviny živočišné	122,82	119,36
Bílkoviny rostlinné	100,69	102,24
Bílkoviny celkem	113,45	112,05
Tuky	122,63	113,00
Sacharidy	86,81	95,19
Vitamin B ₁	95,00	100,00
Vitamin C	33,89	101,89

Nedostatkem původního jídelního lístku bylo nízké plnění vitamínu C (33,89 %). Toto plnění se podařilo zvýšit téměř o 70 %, a to hlavně přidáním ovoce (banány, pomeranče) a zeleniny (papriky, rajčata), přičemž vzrostlo také plnění sacharidů. Dále byly odstraněny masové pomazánky, a tím došlo ke snížení plnění tuků a částečně i živočišných bílkovin. Následný pokles plnění vitamínu B₁ v důsledku odstranění některých potravin byl posléze vyrovnán výměnou chleba za chléb pšeničný. Upravený jídelní lístek je pak uveden v příloze PŘÍLOHA P V.

V původním jídelním lístku byly provedeny tyto změny:

- bylo odebráno nebo sníženo množství těchto potravin – Králičí delikatesa, Pomazánka bučková, Studentská pochoutka, Favorit konzerva,
- byly přidány tyto potraviny – banány, pomeranč, čerstvá paprika, čerstvá rajčata,
- byly vyměněny: tavený sýr 45 % jemný za 30 %; chléb konzumní za chléb pšeničný.

6.4 Celkové vyhodnocení 10 dnů stravování pro IZS při extrémní činnosti s absencí chladícího zařízení na osobu a den

Tab. 13 Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní

Energetický a nutriční ukazatel	Jednotka	Stanovená Stravní dávka pro IZS	Dosaženo	Plnění [%]
Energetická hodnota	kJ	20 660,0	21 293,4	103,07
Bílkoviny živočišné	g	104,6	106,9	102,20
Bílkoviny rostlinné	g	63,5	64,0	100,79
Bílkoviny celkem	g	168,1	170,9	101,67
Tuky	g	179,9	205,3	114,12
Kys. linolová	g	14,9	17,5	117,45
Sacharidy	g	702,0	637,0	90,74
Vápník	mg	1 468,0	792,7	54,00
Fosfor	mg	2 875,0	2 495,5	86,80
Železo	mg	30,4	32,9	108,22
Vitamin A	μg	1 970,0	1 781,8	90,45
Vitamin B₁	mg	2,8	3,0	107,14
Vitamin B ₂	mg	2,8	2,6	92,86
Vitamin PP	mg	44,4	36,4	81,98
Vitamin C	mg	105,5	108,0	102,37

Plnění většiny nutričních faktorů se pohybovalo ve stanoveném rozmezí $\pm 10\%$. K mírnému překročení došlo u tuků (114,12 %). Naopak nízké plnění bylo opět u vápníku (54 %). Tato hodnota klesla ještě o něco níže než v předchozím jídelním lístku z důvodu vyššího stanoveného množství potřebného vápníku, jelikož je zde uvažován ještě přírůstek A.

Tab. 14 Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při extrémní činnosti s absencí chladicího zařízení

Energetický a nutriční ukazatel	Původní plnění [%]	Nové plnění [%]
Energetická hodnota	100,87	103,07
Bílkoviny živočišné	99,24	102,20
Bílkoviny rostlinné	109,76	100,79
Bílkoviny celkem	103,27	101,67
Tuky	119,40	114,12
Sacharidy	81,95	90,74
Vitamin B ₁	78,57	107,14
Vitamin C	37,25	102,37

V tomto případě bylo u původního jídelního lístku nízké plnění vitamínu C (37,25 %), také vitamínu B₁ (78,57 %) a sacharidů (81,95 %) a zároveň vysoké plnění tuků (119,4 %). Následným přidáním ovoce a zeleniny došlo ke zvýšení plnění vitamínu C. V případě vitamínu B₁ bylo nárůstu jeho plnění dosaženo výměnou chleba konzumního za chléb žitný a pšeničný. Pro vyšší plnění sacharidů byly přidány ovoce a ovocné kompoty a kromě toho byla upravena gramáž polévek na jednotné množství. Odebráním nebo snížením gramáže masových pomazánek a paštik, dále pak výměnou potravin za potraviny s nižším obsahem tuku a odstraněním čokoládových tyčinek se podařilo snížit plnění tuků. Upravený jídelní lístek je pak uveden v příloze PŘÍLOHAP VII.

V původním jídelním lístku byly provedeny tyto změny:

- bylo odebráno nebo sníženo množství těchto potravin – Studentská pochoutka, Favorit konzerva, sušenky BEBE, Deli čokoládová, tyčinka Koko,
- byly přidány tyto potraviny nebo zvýšeno jejich množství: – mrkev karotka, sušenky Deli, rýže, banány, meruňkový kompot, čerstvá paprika, čerstvá rajčata,
- byly vyměněny : Pomazánka bučková a Paštika lahůdková za vepřovou a králičí Delikatesu a za Labužníka; tavený sýr 45 % jemný za 30 %

nízkotučný; máslo čerstvé za máslo pomazánkové; chléb konzumní za chléb žitný (5 500 g) a pšeničný (1 500 g),

- všechny polévky byly zvýšeny na jednotné množství 80 g.

ZÁVĚR

Při analýze skladby potravin jídelních lístků navržených pro zabezpečení výživy členů IZS z roku 2003 bylo zjištěno velmi dobré plnění energetické hodnoty a rostlinných bílkovin. U jídelních lístků s chladírenskou technikou bylo také velmi dobré plnění vitamínu C. Přesně opačným případem bylo plnění vitamínu C v případě absence chladicího zařízení, kde se hodnota plnění pohybovala zhruba kolem 35 %, což bylo způsobeno zejména nedostatkem čerstvého ovoce a zeleniny. U jídelních lístků konstruovaných pro IZS při běžné činnosti bylo vysoké plnění živočišných bílkovin a tím i bílkovin celkem. V případě IZS při extrémní činnosti byla nízká naplněnost vitamínu B₁. Ve všech jídelních lístcích bylo třeba snížit vysoké plnění tuků a naopak zvýšit nízké plnění sacharidů. U jídelních lístků s absencí chladicího zařízení bylo také nízké plnění vápníku. Důvodem je malé množství mléka a mléčných výrobků, pro jejichž skladování je nutná přítomnost chladicího zařízení.

Navrhované úpravy spočívaly hlavně ve snížení množství masových pomazánek a paštik, výměně některých potravin za potraviny s nižším obsahem tuku, a to z důvodu snížení vysoké plnění tuků a zároveň i živočišných bílkovin. Další úpravou bylo zvýšení množství čerstvého ovoce a zeleniny, čímž se zvýšilo plnění sacharidů a také vitamínu C. Plnění vitamínu B₁ bylo dosaženo výměnou konzumního chleba za chléb žitný a pšeničný a rohlíků z bílé mouky za rohlíky celozrnné. Těmito uvedenými změnami se podařilo dosáhnout u většiny nutričních faktorů stanoveného rozmezí ± 10 %. Výjimku tvoří plnění tuků, které je vyšší než stanovená mez, a to hlavně u jídelních lístků navržených pro situace, ve kterých se předpokládá absence chladírenského zařízení.

Předložená bakalářská práce bude sloužit jako podklad pro diplomovou práci, v jejímž rámci budou prováděny další korekce skladby potravin s cílem ji ještě více optimalizovat, a tím dosáhnout lepšího plnění vybraných nutričních faktorů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Zákon 240/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). ASPI MT255, [cit. 2005-06-23].
- [2] Zákon 239/2000 Sb., ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. ASPI MT255, [2005-06-23].
- [3] Ministerstvo vnitra. *Příručky a metodické pomůcky Ministerstva vnitra – generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR odbor ochrany obyvatelstva. Ochrana člověka za mimořádných událostí – příručka pro učitele základních a středních škol.* Praha, 2003 [cit. 2005-19-09]. Dostupné z <http://www.mvcr.cz/udalosti/prirucky/proskoly/ochrana_cloveka.html>.
- [4] Ministerstvo vnitra. *Hasičský záchranný sbor České republiky.* [cit. 2005-19-09]. Dostupné z <<http://www.policie.cz/hasici/index.html>>.
- [5] Ministerstvo vnitra odbor bezpečnostní politiky. *Bezpečnostní rada státu (BRS).* [cit. 2005-19-09]. <http://www.mvcr.cz/2003/odbor/obp/rada_odbor_info.html>.
- [6] Ministerstvo vnitra. *Krizové štáby.* [cit. 2005-19-09]. Dostupné z <<http://www.mvcr.cz/udalosti/index.html>>.
- [7] Novák V., Buňka F., Hrabě J., Lukášková E. *Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech.* Vyškov: VVŠ PV, 2003. 111 s.
- [8] Velíšek J. *Chemie potravin 1.* 1. vyd. Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999, 352 s. ISBN 80-902391-3-7.
- [9] Havlíčková L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 203 s. ISBN 80-7184-875-1
- [10] Vodrážka Z. *Biochemie.* 2. opravné vyd. Praha 2: Nakladatelství Akademie věd České republiky, 2002. ISBN 80-200-0600-1.
- [11] Velíšek J. *Chemie potravin 2.* 1. vyd. Tábor: Nakladatelství OSSIS, 1999, 328 s. ISBN 80-902391-4-5.
- [12] Hlúbik P., Opltová L. *Vitaminy.* 1. vyd. Praha 7: Grada Publishing, 2004, 232 s. ISBN 80-247-0373-4.

- [13] Jílek L., Trávníčková E. *Biologie člověka*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1972, 130 s.
- [14] Marounek M., Březina P., Šimůnek J. *Fyziologie a hygiena výživy*. 2. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2003. ISBN 80-7231-106-9.
- [15] Novák V., Buňka F. *Základy ekonomiky výživy*. 1. vyd. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2005. ISBN 80-7318-262-9.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

IZS Integrovaný záchranný systém

VDD Výživové doporučné dávky

HZS ČR Hasičský záchranný sbor České republiky

BRS Bezpečnostní rada státu

ÚKŠ Ústřední krizový štáb

CNS Centrální nerovový systém

TDP Thiamindifosfát

TTP Thiamin trifosfát

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Přibližné rozvržení složek IZS	14
---	----

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Charakteristika krizových situací	11
Tab. 2	Schématické rozdělení obyvatelstva při krizových situacích.....	16
Tab. 3	Návrh stravní dávky pro člena IZS při běžné činnosti	17
Tab. 4	Návrh stravní dávky pro členy IZS při extrémní činnosti	18
Tab. 5	Požadavky na přísun vody [l] při různých aktivitách a teplotách ovzduší s relativní vlhkostí do 45 %	24
Tab. 6	Navržené množství nápojů pro IZS [l]	25
Tab. 7	Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky.....	29
Tab. 8	Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při běžné činnosti s přítomností chladicího zařízení	29
Tab. 9	Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky.....	31
Tab. 10	Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při extrémní činnosti s přítomností chladicího zařízení	31
Tab. 11	Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní dávky.....	33
Tab. 12	Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při běžné činnosti s absencí chladicího zařízení	33
Tab. 13	Naplněnost nutričních faktorů podle Stravní.....	34
Tab. 14	Srovnání procentuálního plnění původního a upraveného jídelního lístku pro IZS při extrémní činnosti s absencí chladicího zařízení.....	35

SEZNAM PŘÍLOH

- PŘÍLOHA P I Jídelní lístek na 10 dnů pro IZS při běžné činnosti s přítomností chladírenské techniky
- PŘÍLOHA P II Souhrn potravin k naplnění jídelního lístku na 10 dnů pro IZS při běžné činnosti s přítomností chladírny
- PŘÍLOHA P III Jídelní lístek na 10 dnů pro IZS při extrémní činnosti s přítomností chladírenské techniky
- PŘÍLOHA P IV Souhrn potravin k naplnění jídelního lístku na 10 dnů pro IZS při extrémní činnosti s přítomností chladírny
- PŘÍLOHA P V Jídelní lístek na 10 dnů pro IZS při běžné činnosti s absencí chladírenské techniky
- PŘÍLOHA P VI Souhrn potravin k naplnění jídelního lístku na 10 dnů pro IZS při běžné činnosti s absencí chladírny
- PŘÍLOHA P VII Jídelní lístek na 10 dnů pro IZS při extrémní činnosti s absencí chladírenské techniky
- PŘÍLOHA P VIII Souhrn potravin k naplnění jídelního lístku na 10 dnů pro IZS při extrémní činnosti s absencí chladírny

PŘÍLOHA P I: JÍDELNÍ LÍSTEK NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍRENSKÉ TECHNIKY

Den	Jídlo	Název	Hmotnost [g]
1.	Snídaně	Párek	150
		Hořčice	20
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Svačina	Králičí delikatesa	100
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Slepičí polévka	334
		Hovězí na paprice	200
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Hovězí polévka s těstovinami	328
		Vepřová pečeně	100
		Těstoviny	60
Mrkvový salát s jogurtem		200	
Čaj		0,5	
2.	Snídaně	Eidam bochník 30%	150
		Máslo	20
		Rohlíky celozrnné	100
		Čaj	0,5
	Svačina	Jogurt ovocný	125
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Hrachová polévka	334
		Selská vepřová pečeně	120
		Houskový knedlík z prášku	150
		Čaj	0,5
		Delikatesa s krutím masem	50
		Chléb pšeničný	100
	Večeře	Kmínová polévka s vejcem	330
		Srbská roštěná	120
		Brambor	300
Paprikový salát s rajčaty		200	
Čaj		0,5	
3.	Snídaně	Labužník	50
		Máslo	30
		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
		Jablko	200

	Svačina	Buchty	150
		Mléko plnotučné	½ [l]
	Oběd	Zahradnická polévka	334
		Vepřové žebírko na kmínu	200
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
		Musli	25
	Večeře	Hovězí polévka s knedlíčky	333
		Pražská hovězí pečeně	120
		Dušená rýže	90
		Kompot meruňkový	150
		Čaj	0,5
4.	Snídaně	Salám drůbeží	150
		Máslo	20
		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Lahůdková paštika Hamé	100
		Chléb pšeničný	100
		Čaj	0,5
	Oběd	Čočková polévka s bramborem	334
		Rizoto	100+120
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
		Perník plněný máčený	30
	Večeře	Hovězí polévka s masem a těstovinami	390
		Přírodní roštěná	150
		Brambor	300
		Kompot rynglový	200
		Čaj	0,5
5.	Snídaně	Tavený sýr 30% FIT	120
		Máslo	20
		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Šunková pěna	50
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Mrkvová polévka	350
		Pardubický guláš	200
		Čaj	0,5
		Pomeranč	300
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Hovězí polévka s vaječným svítkem	330
		Cikánské vepřové žebírko	120
		Brambor	300
		Čaj	0,5
6.	Snídaně	Párek	150

		Hořčice	20
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Myslivecká pochoutka	100
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Zeleninová polévka	334
		Vepřové výpečky	120
		Špenát dušený	130
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb pšeničný	100
	Večeře	Hovězí vývar	334
		Štěpánská hovězí pečeně	120
		Brambor	300
		Čaj	0,5
7.	Snídaně	Delikatesa s krutím masem	100
		Máslo	30
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Delikatesa s krutím masem	100
		Chléb žitný	150
		Tyčinka Milena	32
		Čaj	0,5
	Oběd	Gulášová polévka	460
		Vepřová plec na houbách	100
		Houskový knedlík	100
		Čaj	0,5
		Májka	100
		Chléb žitný	250
	Večeře	Celerová polévka	668
		Rybí filé smažené	120
		Brambor	300
		Jablkový kompot	100
		Čaj	0,5
8.	Snídaně	Eidam bochník 30%	150
		Máslo	30
		Čaj	0,5
		Rohlík celozrnný	100
	Svačina	Lunchburger	100
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Zeleninová polévka zapražená	300
		Vepřové ražniči	120
		Brambor	300
		Jogurt ovocný	125

		Musli	25
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
	Večeře	Polévka z fazolových lusků	340
		Cikánská hovězí pečeně	120
		Dušená rýže	60
		Čaj	0,5
9.	Snídaně	Paštika drůbeží jemná	100
		Máslo	20
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Buchty makové	100
		Mléko plnotučné	½ 1
	Oběd	Selská polévka	341
		Vídeňský guláš	200
		Čaj	0,5
		Tyčinka Kofila	35
		Chléb pšeničný	250
	Večeře	Bramborová polévka	336
		Hovězí dušené na hříbkách	100
		Houskový knedlík	70
		Čaj	0,5
10.	Snídaně	Tavený sýr 30% FIT	120
		Máslo	20
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Svačina	Labužník	50
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Oběd	Drůbková polévka	330
		Kuře na paprice	250
		Dušená rýže	60
		Čaj	0,5
		Musli	25
		Grapefruit	300
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Rajská polévka	335
		Námořnické maso	100
		Brambor	300
		Zeleninový salát	250
		Čaj	0,5

PŘÍLOHA P II: SOUHRN POTRAVIN K NAPLNĚNÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍRNY

Potravina	Hmotnost [g]
Vepřová kýta s kostí	530
Vepřová pečeně	120
Vepřová pečeně uzená	120
Vepřová plec bez kosti	100
Bůček lahůdkový	120
Hovězí přední s kostí	870
Hovězí dušené s hráškem	60
Hovězí kýta s kostí	690
Kosti morkové	186
Žebírka vepřová	504
Slepice	295
Droby	90
Salám šunkový	83
Salám drůbeží	150
Kabanos	30
Párky lahůdkové k loupání	330
Králičí delikatesa	100
Myslivecká pochoutka	100
Paštika lahůdková	100
Labužník	100
Šunková pěna	50
Májka	50
Lunchburger	100
Paštika drůbeží jemná	100
Delikatesa s krutím masem	150
Filé	120
Máslo stolní	200
Sádlo škvařené	187,75
Slanina uzená s kůží	30
Pokrmový tuk ztužený	252
Olej jedlý	41
Mléko nízkotučné	423,5
Mléko plnotučné	1000
Smetana sladká 12%	30
Jogurt bílý	225
Jogurt ovocný nízkotučný	250
Tvrdý sýr 30% Eidam bochník	300
Tvrdý sýr 30% Gouda	30
Tvrdý sýr 30% Eidam cihla	12
Tavený sýr 30% FIT	240

Vejsce	3,2 ks
Chléb pšeničný	4200
Rohlík celozrnný	200
Žemle	42
Těstoviny	174
Strouhanka	30
Buchta maková	250
Mouka hladká	400
Mouka hrubá	182
Cukr krystal	961
Musli	75
Tyčinka Kofila	35
Perník plněný máčený	30
Houby sušené	33,5
Čočka	30
Rýže	335
Brambory rané	3445
Celer	195,5
Cibule	739,65
Mrkev	403,5
Petržel	126,5
Kapusta hlávková	100,5
Květák	18
Pažitka	1
Hrách	30
Česnek	16,75
Petrželová nať	13
Paprikové lusky sterilované	255
Rajčata	308
Petržel sterilovaná	4
Hrášek sterilovaný	24
Lečo	24
Okurky sterilované	80
Okurky salátové	60
Fazolové lusky sterilované	45
Rajský protlak	67
Špenát	130
Citrony	570
Pomeranče	600
Banány	600
Grapefruit	300
Jablka	400
Meruňkový kompot	150
Rynglový kompot	200
Jablkový kompot	100
Koření polévkové tekuté	34,5
Paprika pálivá	16,2

Kmín	3,85
Pepř celý	0,16
Pepř mletý	3,2
Majoránka	0,57
Muškatový květ mletý	1,25
Bobkový list	0,07
Nové koření	0,02
Prášek do pečiva	1,3
Ocet kvasný 10%	19
Hořčice plnotučná	63
Sůl	177,05
Čaj	18,5

**PŘÍLOHA P III: JÍDELNÍ LÍSTEK NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI
EXTRÉMNÍ ČINNOSTI S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍRENSKÉ
TECHNIKY**

Den	Jídlo	Název	Hmotnost [g]
1.	Snídaně	Párek	200
		Hořčice	20
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Svačina	Králičí delikatesa	100
		Chléb žitný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Slepičí polévka	334
		Hovězí na paprice	200
		Brambor	400
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb žitný	200
	Večeře	Hovězí polévka s těstovinami	328
		Vepřová pečeně	100
		Těstoviny s vit. B ₁ , B ₂	90
		Mrkvový salát s jogurtem	400
Čaj		0,5	
2.	Snídaně	Tvrdý sýr Gouda 30%	150
		Máslo	20
		Rohlíky celozrnné	110
		Čaj	0,5
	Svačina	Jogurt ovocný cereální	150
		Chléb žitný	150
		Musli	25
	Oběd	Čaj	0,5
		Hrachová polévka	334
		Selská vepřová pečeně	200
		Houskový knedlík z prášku	150
		Čaj	0,5
		Jemná drůbeží paštika	100
	Večeře	Chléb žitný	150
		Kmínová polévka s vejcem	330
		Srbská roštěná	150
		Brambor	300
Paprikový salát s rajčaty		300	
Čaj		0,5	
3.	Snídaně	Labužník	100
		Máslo	30
		Chléb žitný	200

		Čaj	0,5
		Jablko	200
	Svačina	Buchty	100
		Mléko plnotučné	½ [I]
	Oběd	Zahradnická polévka	334
		Vepřové žebírko na kmínu	200
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb žitný	150
	Večeře	Hovězí polévka s knedlíčky	333
		Pražská hovězí pečeně	150
		Dušená rýže	90
		Kompot meruňkový	200
		Čaj	0,5
4.	Snídaně	Uzenina	200
		Máslo	20
		Chléb žitný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Chléb žitný	100
		Tyčinka Koko	40
		Čaj	0,5
	Oběd	Čočková polévka s bramborem	500
		Rizoto	100+120
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
		Paštika lahůdková Hamé	100
		Grapefruit	300
	Večeře	Hovězí polévka s masem a těstovinami	390
		Přírodní roštěná	150
		Brambor	400
		Kompot rynglový	400
		Čaj	0,5
5.	Snídaně	Tavený sýr 30% FIT	120
		Máslo	20
		Chléb žitný	200
		Pomeranč	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Šunková pěna	100
		Chléb žitný	150
		Musli	25
		Čaj	0,5
	Oběd	Mrkvová polévka	350
		Pardubický guláš	250
		Čaj	0,5
		Tyčinka Kofila	35

		Chléb žitný	200
	Večeře	Hovězí polévka s vaječným svítkem	660
		Cikánské vepřové žebírko	150
		Brambor	400
		Čaj	0,5
6.	Snídaně	Párek	200
		Hořčice	20
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	200
	Svačina	Myslivecká pochoutka	100
		Chléb žitný	150
		Pomeranč	300
		Čaj	0,5
	Oběd	Zeleninová polévka	334
		Vepřové výpečky	150
		Špenát dušený	130
		Brambor	400
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb žitný	100
	Večeře	Hovězí vývar	334
		Štěpánská hovězí pečeně	150
		Brambor	400
		Čaj	0,5
7.	Snídaně	Delikatesa s krutím masem	100
		Máslo	30
		Džem	10
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	250
	Svačina	Májka	50
		Chléb pšeničný	150
		Tyčinka Milena	32
		Čaj	0,5
	Oběd	Gulášová polévka	460
		Vepřová plec na houbách	100
		Houskový knedlík	100
		Čaj	0,5
		Pomeranč	300
		Májka	50
		Chléb žitný	200
	Večeře	Celerová polévka	334
		Rybí filé smažené	120
		Brambor	300
		Jablkový kompot	200
		Čaj	0,5
8.	Snídaně	Tvrdý sýr Gouda 30%	150
		Máslo	30

		Čaj	0,5
		Rohlík celozrnný	100
	Svačina	Lunchburger	100
		Chléb žitný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Zeleninová polévka zapražená	300
		Vepřové ražniči	150
		Brambor	600
		Jogurt	125
		Musli	25
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	100
	Večeře	Polévka z fazolových lusků	340
		Čikánská hovězí pečeně	150
		Dušená rýže	60
		Grapefruit	200
		Čaj	0,5
9.	Snídaně	Paštika drůbeží jemná	150
		Máslo	20
		Biokys	750
		Chléb žitný	200
	Svačina	Buchty makové	100
		Mléko plnotučné	½ 1
		Pomeranč	200
	Oběd	Selská polévka	682
		Vídeňský guláš	200
		Čaj	0,5
		Jogurt ovocný cereální	150
		Banán	300
		Chléb žitný	300
	Večeře	Bramborová polévka	336
		Hovězí dušené na hříbkách	100
		Houskový knedlík	70
		Deli čokoládová	30
		Čaj	0,5
10.	Snídaně	Tavený sýr 30% FIT	120
		Máslo	20
		Jablko	200
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Svačina	Labužník	100
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Oběd	Drůbková polévka	495
		Kuře na paprice	250
		Dušená rýže	60
		Čaj	0,5

		Delikatesa s krůtím masem	100
		Chléb žitný	150
	Večeře	Rajská polévka	335
		Námořnické maso	100
		Brambor	300
		Zeleninový salát	250
		Čaj	0,5

**PŘÍLOHA P IV: SOUHRN POTRAVIN K NAPLNĚNÍ JÍDELNÍHO
LÍSTKU NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI EXTRÉMNÍ ČINNOSTI
S PŘÍTOMNOSTÍ CHLADÍRNY**

Potravina	Hmotnost [g]
Vepřová kýta s kostí	650
Vepřová pečeně	150
Vepřová pečeně uzená	150
Vepřová plec bez kostí	100
Bůček lahůdkový	170
Hovězí přední s kostí	870
Hovězí dušené s hráškem	60
Hovězí kýta s kostí	800
Kosti morkové	228
Žebírka vepřová	646
Slepice	295
Droby	135
Salám šunkový	90
Uzené maso moravské	200
Kabanos	30
Párky	437,5
Králičí delikatesa	100
Myslivecká pochoutka	100
Paštika lahůdková	100
Labužník	200
Šunková pěna	100
Májka	100
Lunchburger	100
Paštika drůbeží jemná	250
Delikatesa s krutím masem	200
Delikatesa s vepřovým masem	100
Filé	120
Máslo čerstvé	200
Sádlo škvařené	190
Slanina anglická	35
Pokrmový tuk ztužený	290
Olej jedlý	44
Mléko nízkotučné	548,5
Mléko plnotučné	1000
Smetana sladká 12%	30
Jogurt bílý	325
Jogurt ovocný cereální	300
Biokys	750
Tvrdý sýr 30% Gouda	330
Tvrdý sýr 30% Eidam cihla	112

Tavený sýr 30% FIT	240
Vejece	3,98 ks
Chléb žitný	4700
Rohlík celozrnný	210
Žemle	42
Těstoviny s vitamínem B ₁ , B ₂	214
Strouhanka	30
Buchta maková	200
Mouka hladká	450
Mouka hrubá	175
Cukr krystal	921
Musli	75
Tyčinka Kofila	35
Deli čokoládová	30
Tyčinka Milena	32
Tyčinka Koko	40
Houby sušené	35
Čočka	45
Rýže	330
Brambory rané	3970
Celer	294
Cibule	805,15
Mrkev	623,5
Petržel	167,5
Kapusta hlávková	136,5
Květák	18
Pažitka	1
Hrách	30
Česnek	19,75
Petrželová nať	17,5
Paprikové lusky sterilované	315
Rajčata	374
Petržel sterilovaná	4
Hrášek sterilovaný	24
Lečo	24
Okurky sterilované	87,5
Okurky salátové	60
Fazolové lusky sterilované	45
Rajský protlak	67
Špenát	130
Citrony	570
Pomeranče	1000
Banány	1200
Grapefruit	500
Jablka	500
Meruňkový kompot	200
Rynglový kompot	400

Jablkový kompot	200
Koření polévkové tekuté	44,5
Paprika pálivá	16,2
Kmín	4,4
Pepř celý	0,18
Pepř mletý	3,45
Majoránka	0,62
Muškatový květ mletý	1,35
Bobkový list	0,10
Nové koření	0,02
Prášek do pečiva	1,3
Ocet kvasný 10%	22,5
Hořčice plnotučná	77,5
Sůl	203,3
Čaj	17

PŘÍLOHA P V: JÍDELNÍ LÍSTEK NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S ABSENCÍ CHLADÍRENSKÉ TECHNIKY

Den	Jídlo	Název	Hmotnost [g]
1.	Snídaně	Tavený (sterilovaný) sýr 30%	100
		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Delikatesa s krůtím masem	100
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Gulášová polévka ze sáčku	40
		SHP – Znojemská roštěná	300
		Lunchburger	100
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Francouzská polévka ze sáčku	40
		Vepřové s mrkví	300
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
2.	Snídaně	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Máslo	20
		Chléb pšeničný	150
		Mléko plnotučné	½ l
		Čaj	0,5
	Svačina	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Dršťková polévka ze sáčku	20
		SHP- Pikantní rizoto	300
		Paprika	130
		Čaj	0,5
		Myslivecká pochoutka	100
		Sušenky BEBE biskvit	50
		Chléb pšeničný	150
		Večeře	Zeleninová polévka ze sáčku
	SHP – Vepřový guláš s bramborem		300
	Čaj		0,5
Chléb pšeničný	150		
3.	Snídaně	Párek z konzervy	150
		Hořčice	20
		Paprika	130
		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Jemná drůbeží paštika	50
		Chléb pšeničný	150

		Čaj	0,5
	Oběd	Slepičí polévka ze sáčku	20
		Hovězí plátky na žampionech	320
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Polévka s masovými knedlíčky ze sáčku	20
		Kuřecí nářez	180
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
4.	Snídaně	Lahůdková paštika Hamé	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Labužník	50
		Chléb pšeničný	100
		Čaj	0,5
	Oběd	Hrachová polévka ze sáčku	20
		Moravský vrabec se zelím	415
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Chléb pšeničný	200
	Večeře	Polévka s drožd'ovými knedlíčky	20
		Lanchburger	100
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
5.	Snídaně	Delikatesa s drůbežím masem	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Delikatesa s drůbežím masem	100
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Oběd	Jarní polévka ze sáčku	40
		Maďarský guláš	420
		Čaj	0,5
		Jablko	200
		Sušenky Bebe biskvit	50
		Chléb pšeničný	200
	Večeře	Polévka s játrovými knedlíčky ze sáčku	40
		Klobásová směs	180
		Meruňkový kompot	150
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
6.	Snídaně	Tavený sýr (sterilovaný) 30%	100
		Májka	50

		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	250
	Svačina	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
	Oběd	Čočková polévka s bramborem ze sáčku	20
		Lečo s moravskou klobásou	420
		Brambor	200
		Čaj	0,5
		Pomeranč	200
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Polévka se šunkovými knedlíčky ze sáčku	20
		Sardinky v oleji	160
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
7.	Snídaně	Šunková pěna	50
		Máslo	20
		Mléko plnotučné	½ 1
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Svačina	Šunková pěna	50
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
	Oběd	Česká bramboračka ze sáčku	20
		Vepřové maso s játry	415
		Rajče	110
		Brambor	200
		Šunková pěna	50
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	100
	Večeře	Písmenková polévka ze sáčku	20
		Tramp maso-zeleninová směs	180
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
8.	Snídaně	Párek z konzervy	150
		Hořčice	20
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Tyčinka Koko	40
		Čaj	0,5
	Oběd	Fazolová polévka ze sáčku	40
		Slepice na paprice se smetanou	415
		Dušená rýže	60
		Paprika	130
		Svačinka	100
		Čaj	0,5
		Chléb	150

	Večeře	Flíčková polévka ze sáčku	40
		Vepřová roláda	180
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
9.	Snídaně	Májka	50
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Musli tyčinka	25
		Čaj	0,5
	Oběd	Polévka s noky ze sáčku	20
		Hovězí ve vlastní šťávě	415
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Májka	50
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Francouzská polévka s masovou rýží ze sáčku	20
		Vepřové maso s vejci	180
		Jablko	300
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
10.	Snídaně	Lunchburger	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Svačina	Májka	50
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
	Oběd	Česká kulajda ze sáčku	20
		Vepřové ve vlastní šťávě	190
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Sušenky BEBE biskvit	50
		Chléb pšeničný	150
	Večeře	Česká uzená ze sáčku	20
		Tuňák v oleji	185
		Rynglový kompot	200
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200

PŘÍLOHA P VI: SOUHRN POTRAVIN K NAPLNĚNÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI BĚŽNÉ ČINNOSTI S ABSENCÍ CHLADÍRNY

Potravina	Hmotnost [g]
Znojemská roštěná	300 (1 ks)
Vepřové s mrkví	300 (1 ks)
Pikantní rizoto	300 (1 ks)
Vepřový guláš s bramborem	300 (1 ks)
Hovězí plátky na žampionech	320 (1 ks)
Kuřecí nářez	180 (1 ks)
Moravský vrabec se zelím	415 (1 ks)
Maďarský guláš	420 (1 ks)
Lečo s moravskou klobásou	420 (1 ks)
Vepřové maso s játry	415 (1 ks)
Tramp maso-zeleninová směs	180 (1 ks)
Slepice na paprice se smetanou	415 (1 ks)
Vepřová roláda	180 (1 ks)
Hovězí ve vlastní šťávě	415 (1 ks)
Vepřové maso s vejci	180 (1 ks)
Vepřové ve vlastní šťávě	190 (1 ks)
Delikatesa s krutím (drůbežím) masem	300 (3 ks)
Lunchburger	200 (2 ks)
Májka	200 (4 ks)
Myslivecká pochoutka	100 (1 ks)
Delikatesa s vepřovým masem	300 (3 ks)
Párek z konzervy	300
Jemná drůbeží paštika	50 (1 ks)
Klobásová směs	180 (1 ks)
Labužník	50 (1 ks)
Lahůdková paštika Hamé	100 (1 ks)
Šunková pěna	150 (3 ks)
Svačinka	100 (1 ks)
Sardinky v oleji	160 (1 ks)
Tuňák v oleji	185 (1 ks)
Sýr tavený (sterilovaný) 30%	200 (2 ks)
Máslo čerstvé	200
Mléko plnotučné	1000 (2 ks)
Chléb pšeničný	6200
Sušenky BEBE biskvit	50 (1 ks)
Sušenky Deli biskvit	100 (2 ks)
Musli tyčinka	25 (1 ks)
Cukr krystal	950
Tyčinka KOKO	40 (1 ks)
Brambor	1300

Paprika	390
Rajčata	110
Tuk pokrmový	5
Rýže	60
Cibule	10
Jablko	500
Pomeranč	200
Banán	600
Citron	570
Meruňkový kompot	150
Rynglový kompot	200
Čaj	19
Gulášová polévka ze sáčku	40
Francouzská polévka ze sáčku	40
Dršťková polévka ze sáčku	20
Zeleninová polévka ze sáčku	40
Polévka s masovými knedlíčky ze sáčku	20
Slepičí polévka ze sáčku	20
Polévka s drožd'ovými knedlíčky ze sáčku	20
Hrachová polévka ze sáčku	20
Polévka s játrovými knedlíčky	40
Jarní polévka ze sáčku	40
Polévka s šunkovými knedlíčky ze sáčku	20
Čočková s bramborem ze sáčku	20
Česká bramboračka ze sáčku	20
Písmenkovaná polévka ze sáčku	20
Flíčková polévka ze sáčku	40
Fazolová polévka ze sáčku	40
Polévka s noky ze sáčku	20
Francouzská polévka s masovou rýží ze sáčku	20
Česká uzená ze sáčku	20
Česká kulajda ze sáčku	20
Sůl	16
Kmín	1,3
Hořčice	40

**PŘÍLOHA VII: JÍDELNÍ LÍSTEK NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI
EXTRÉMNÍ ČINNOSTI S ABSENCÍ CHLADÍRENSKÉ TECHNIKY**

Den	Jídlo	Název	Hmotnost [g]
1.	Snídaně	Tavený (sterilovaný) sýr 30%	100
		Chléb pšeničný	200
		Májka	50
		Čaj	0,5
	Svačina	Májka	50
		Chléb pšeničný	150
		Jablko	300
		Čaj	0,5
	Oběd	Gulášová polévka ze sáčku	80
		SHP – Znojemská roštěná	300
		Lunchburger	100
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	200
	Večeře	Francouzská polévka ze sáčku	80
SHP – Vepřové s mrkví		300	
Chléb pšeničný		150	
Sušenky Bebe biskvit		50	
2.	Snídaně	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Máslo	40
		Chléb žitný	200
		Mléko plnotučné	½ l
		Čaj	0,5
	Svačina	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Chléb žitný	150
		Pomeranč	200
		Čaj	0,5
	Oběd	Dršťková polévka ze sáčku	80
		SHP- Pikantní rizoto	300
		Paprika	120
		Čaj	0,5
		Myslivecká pochoutka	100
		Sušenky BEBE biskvit	50
		Chléb žitný	200
	Večeře	Zeleninová polévka ze sáčku	80
		SHP – Vepřový guláš s bramborem	300
		Mrkev karotka	50
		Čaj	0,5
Chléb žitný		150	
3.	Snídaně	Párek z konzervy	200
		Hořčice	20
		Paprika	120

		Chléb pšeničný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Labužník	50
		Chléb pšeničný	150
		Čaj	0,5
	Oběd	Slepičí polévka ze sáčku	80
		Hovězí plátky na žampionech	320
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Deli čokoládová	30
		Banán	300
		Chléb pšeničný	200
	Večeře	Polévka s masovými knedlíčky ze sáčku	80
		Kuřecí nářez	180
		Čaj	0,5
		Chléb pšeničný	150
4.	Snídaně	Králičí delikatesa	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	250
	Svačina	Králičí delikatesa	100
		Chléb pšeničný	100
		Čaj	0,5
	Oběd	Hrachová polévka ze sáčku	80
		Moravský vrabec se zelím	415
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Sušenky BEBE biskvit	50
		Chléb žitný	250
	Večeře	Polévka s drožd'ovými knedlíčky	80
		Lunchburger	100
		Mrkev karotka	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	200
5.	Snídaně	Delikatesa s drůbežím masem	100
		Máslo	40
		Mléko plnotučné	½ 1
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	200
	Svačina	Delikatesa s drůbežím masem	100
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Oběd	Jarní polévka ze sáčku	80
		Maďarský guláš	420
		Čaj	0,5
		Jablko	200
		Labužník	50

		Chléb žitný	250
	Večeře	Polévka s játrovými knedlíčky ze sáčku	80
		Klobásová směs	180
		Meruňkový kompot	200
		Chléb žitný	150
		Čaj	0,5
6.	Snídaně	Tavený sýr (sterilovaný) 30%	100
		Májka	100
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	250
	Svačina	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	100
	Oběd	Čočková polévka s bramborem ze sáčku	80
		Lečo s moravskou klobásou	420
		Brambor	200
		Čaj	0,5
		Tyčinka Kofila	35
		Chléb žitný	250
	Večeře	Polévka se šunkovými knedlíčky ze sáčku	80
		Sardinky v oleji	160
		Mrkev karotka	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
7.	Snídaně	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Máslo	40
		Mléko plnotučné	½ 1
		Chléb žitný	200
		Čaj	0,5
	Svačina	Jemná drůbeží paštika	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	100
	Oběd	Česká bramboračka ze sáčku	80
		Vepřové maso s játry	415
		Rajče	110
		Brambor	200
		Tyčinka Milena	32
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Večeře	Písmenkovaná polévka ze sáčku	80
		Tramp maso-zeleninová směs	180
		Mrkev karotka	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
8.	Snídaně	Párek z konzervy	200
		Hořčice	20
		Čaj	0,5

		Chléb žitný	200
	Svačina	Tyčinka Koko	40
		Čaj	0,5
	Oběd	Fazolová polévka ze sáčku	80
		Slepice na paprice se smetanou	415
		Dušená rýže	100
		Paprika	120
		Svačinka	100
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	200
	Večeře	Flíčková polévka ze sáčku	80
		Vepřová roláda	180
		Mrkev karotka	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
9.	Snídaně	Májka	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	250
	Svačina	Musli tyčinka	50 (2 ks)
		Čaj	0,5
	Oběd	Polévka s noky ze sáčku	80
		Hovězí ve vlastní šťávě	415
		Paprika	120
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Šunková pěna	50
		Chléb žitný	150
	Večeře	Francouzská polévka s masovou rýží ze sáčku	80
		Vepřové maso s vejci	180
		Jablko	300
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
10.	Snídaně	Delikatesa s vepřovým masem	100
		Máslo	40
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	200
	Svačina	Šunková pěna	50
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	150
	Oběd	Česká kulajda ze sáčku	80
		Vepřové ve vlastní šťávě	190
		Brambor	300
		Čaj	0,5
		Banán	300
		Sušenky BEBE biskvit	50
		Chléb žitný	200

	Večeře		
		Česká uzená ze sáčku	80
		Tuňák v oleji	185
		Rynglový kompot	200
		Čaj	0,5
		Chléb žitný	250

**PŘÍLOHA P VIII: SOUHRN POTRAVIN K NAPLNĚNÍ JÍDELNÍHO
LÍSTKU NA 10 DNŮ PRO IZS PŘI EXTRÉMNÍ ČINNOSTI
S ABSENCÍ CHLADÍRNY**

Potravina	Hmotnost [g]
Znojemská roštěná	300 (1 ks)
Vepřové s mrkví	300 (1 ks)
Pikantní rizoto	300 (1 ks)
Vepřový guláš s bramborem	300 (1 ks)
Hovězí plátky na žampionech	320 (1 ks)
Kuřecí nářez	180 (1 ks)
Moravský vrabec se zelím	415 (1 ks)
Maďarský guláš	420 (1 ks)
Lečo s moravskou klobásou	420 (1 ks)
Vepřové maso s játry	415 (1 ks)
Tramp maso-zeleninová směs	180 (1 ks)
Slepice na paprice se smetanou	415 (1 ks)
Vepřová roláda	180 (1 ks)
Hovězí ve vlastní šťávě	415 (1 ks)
Vepřové maso s vejci	180 (1 ks)
Vepřové ve vlastní šťávě	190 (1 ks)
Delikatesa s krutím (drůbežím) masem	200 (2 ks)
Lunchburger	200 (2 ks)
Májka	300 (6 ks)
Myslivecká pochoutka	100 (1 ks)
Delikatesa s vepřovým masem	500 (5 ks)
Králičí delikatesa	200 (2 ks)
Párek z konzervy	400
Jemná drůbeží paštika	50 (1 ks)
Klobásová směs	180 (1 ks)
Labužník	100 (2 ks)
Šunková pěna	100 (2 ks)
Svačinka	100 (1 ks)
Sardinky v oleji	160 (1 ks)
Tuňák v oleji	185 (1 ks)
Sýr tavený (sterilovaný) 30%	200 (2 ks)
Máslo pomazánkové	240
Mléko plnotučné	1500 (3 ks)
Chléb pšeničný	1500
Chléb žitný	5500
Sušenky BEBE biskvit	50 (1 ks)
Sušenky Deli biskvit	150 (3 ks)
Musli tyčinka	50 (2 ks)
Cukr krystal	950
Tyčinka KOKO	40 (1 ks)

Tyčinka Milena	32 (1 ks)
Deli čokoládová	30 (1 ks)
Tyčinka Kofila	35 (1 ks)
Brambor	1300
Paprika	480
Rajčata	110
Tuk pokrmový	5
Rýže	100
Cibule	10
Jablko	800
Pomeranč	200
Banán	900
Citron	570
Meruňkový kompot	200
Rynglový kompot	200
Čaj	19
Gulášová polévka ze sáčku	80
Francouzská polévka ze sáčku	80
Dršťková polévka ze sáčku	80
Zeleninová polévka ze sáčku	80
Polévka s masovými knedlíčky ze sáčku	80
Slepičí polévka ze sáčku	80
Polévka s drožd'ovými knedlíčky ze sáčku	80
Hrachová polévka ze sáčku	80
Polévka s játrovými knedlíčky	80
Jarní polévka ze sáčku	80
Polévka s šunkovými knedlíčky ze sáčku	80
Čočková s bramborem ze sáčku	80
Česká bramboračka ze sáčku	80
Písmenková polévka ze sáčku	80
Flíčková polévka ze sáčku	80
Fazolová polévka ze sáčku	80
Polévka s noky ze sáčku	80
Francouzská polévka s masovou rýží ze sáčku	80
Česká uzená ze sáčku	80
Česká kulajda ze sáčku	80
Sůl	16
Kmín	1,3
Hořčice	40