

Návrh projektu krizových opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

Bc. Marian Vitek

Diplomová práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Marian Vitek**
Osobní číslo: **L19411**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Rizikové inženýrství**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Návrh projektu krizových opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby s.r.o.**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte z dostupných zdrojů teoretickou část diplomové práce.
2. Charakterizujte společnost a analyzujte současná opatření.
3. Vypracujte návrh projektu krizových opatření v době koronavirové krize.
4. Zhodnoťte ekonomickou náročnost aplikace navrhovaného projektu.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. ANTUŠÁK, Emil. *Krizová připravenost firmy*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013, ISBN 9788073579838.
 2. LEHMANN, Oliver F. *Project business management*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, [2019]. Best practices and advances in program management. ISBN 9781138197503.
 3. ZAPLETALOVÁ, Šárka. *Krizový management podniku pro 21. století*. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 9788086929859.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jaromír Novák, CSc.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo –diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 7.5.2021

Jméno a příjmení studenta: Marian Vitek

.....
Podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá návrhem projektu krizových opatření ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Cílem práce je analýza současných protiepidemických opatření a následně vytvořit návrh projektu protiepidemických opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části je popsána problematika epidemiologie se zaměřením na šíření nakažlivých onemocnění, definovány významné koronaviry včetně aktuálně aktivního viru SARS-CoV-2. Dále je v teoretické části představeno krizové řízení podniku a projektové řízení. Teoretická část diplomové práce je ukončena popisem průběhu šíření nemoci Covid-19 v České republice včetně geneze protiepidemických opatření nařízených vládou České republiky.

V praktické části je představena společnost Kroměřížské technické služby, s.r.o. a pokračuje analýzou protiepidemických opatření v této společnosti. Na úvod analýzy již zavedených opatření je využita metoda What-if Analysis pro identifikaci možných rizik, které onemocnění Covid-19 pro společnost přináší a také možná obecná opatření na tato rizika. Následně jsou shrnuta a zhodnocena již zavedená protiepidemická opatření ve společnosti Kroměřížské technické služby s.r.o. V následující kapitole je zpracován projekt protiepidemických opatření, kde je definován proces fungování projektu s rozdělenými protiepidemickými opatřeními do stupňů pohotovosti. Konečná kapitola se zabývá ekonomickou náročností projektu protiepidemických opatření.

Klíčová slova: Epidemie, infekční onemocnění, krizové řízení, opatření, služby

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the design of a crisis measure project in the company Kroměřížské technické služby, s.r.o. The aim of this work is to analyze the current anti-epidemic measures and then create a project proposal for anti-epidemic measures to reduce the spread of coronavirus in society. The work is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part describes the issue of epidemiology with a focus on the spread of infectious diseases, defines important coronaviruses, including the currently active virus SARS-CoV-2. Furthermore, the theoretical part presents the crisis management of the company and project management. The theoretical part of the diploma thesis ends with a

description of the course of the spread of Covid-19 in the Czech Republic, including the genesis of anti-epidemic measures ordered by the government of the Czech Republic.

In the practical part, the company Kroměřížské technické služby, s.r.o. and continues with an analysis of anti-epidemic measures in this society. At the beginning of the analysis of already implemented measures, the What-if Analysis method is used to identify the possible risks that Covid-19 brings to society, as well as possible general measures for these risks. Subsequently, the already implemented anti-epidemic measures in the company Kroměřížské technické služby s.r.o. The following chapter deals with the project of anti-epidemic measures, which defines the process of operation of the project with divided anti-epidemic measures into levels of readiness. The final chapter deals with the economic complexity of the project of anti-epidemic measures.

Keywords: Epidemics, infectious diseases, crisis management, measures, services

Na tomto místě bych velice rád poděkoval vedoucímu práce panu doc. Ing. Jaromíru Novákovi, Csc. za odborné vedení diplomové práce, cenné rady a také za obětavý přístup. Děkuji také vedení společnosti za to, že mi byla umožněna realizace této práce. Zejména bych chtěl poděkovat panu Ing. Ondřeji Šabatovi, PhD, ekonomickému náměstkovi společnosti za jeho praktický pohled na věc, spolupráci a cenné připomínky.

Mé velké poděkování patří také rodině za podporu během studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍL A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 EPIDEMIOLOGIE	14
1.1 PROCES PŘENOSU NÁKAZY	14
2 PROBLEMATIKA KORONAVIRU	17
2.1 SARS.....	17
2.2 MERS.....	18
2.3 COVID-19.....	19
3 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ PODNIKU	22
3.1 PRVKY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ	23
3.2 ŘÍZENÍ RIZIK.....	24
4 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ	26
4.1 PROJEKT.....	26
5 VÝVOJ ŠÍŘENÍ NEMOCI COVID-19 V ČESKÉ REPUBLICE	29
5.1 GENEZE VLÁDNÍCH OPATŘENÍ	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
6 ANALYTICKO-EMPIRICKÁ ČÁST	35
6.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI KROMĚŘÍŽSKÉ TECHNICKÉ SLUŽBY, S.R.O.....	35
6.1.1 Historie společnosti.....	35
6.1.2 Základní údaje o společnosti.....	36
6.1.3 Hlavní činnosti společnosti	36
6.1.4 Poslání, vize a strategie společnosti	40
6.2 ANALÝZA SOUČASNÝCH OPATŘENÍ.....	41
6.2.1 What-if Analysis	42
6.2.2 Analýza současných opatření v zamezení šíření koronaviru na KTS.....	45
6.3 ANALÝZA OPATŘENÍ V ZAMEZENÍ ŠÍŘENÍ KORONAVIRU NA JEDNOTLIVÝCH PROVOZECH.....	49
7 APLIKAČNÍ ČÁST	52
7.1 NÁVRH PROJEKTU KRIZOVÝCH OPATŘENÍ	52
7.1.1 Definování projektu	52
7.1.2 Pilotní provoz, odstranění připomínek, uvedení do rutiny.....	62
7.2 ANALÝZA EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI APLIKACE PROJEKTU.....	63
8 VERIFIKACE HYPOTÉZ PROJEKTU	68
ZÁVĚR	70

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	72
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	76
SEZNAM OBRÁZKŮ	77
SEZNAM GRAFŮ	78
SEZNAM TABULEK.....	79
SEZNAM PŘÍLOH.....	80

ÚVOD

Epidemie nemocí ohrožujících zdraví jsou s lidstvem již od pradávna. Je zřejmé, že tohoto problému se nedá zcela zbavit, ačkoliv se celková prevence včetně hygieny či očkování dostává stále více do společnosti a to i v rozvojových oblastech.

V dnešní době, kdy je možné cestovat zcela bez omezení mezi státy a dokonce i kontinenty ať už po zemi, vodě či vzduchem, je riziko možné pandemie stále rostoucí.

V České Republice se pravidelně potýkáme se sezónními epidemiemi chřipky a mnoho lidí již tomuto ohrožení nepřikládá téměř žádnou vážnost.

Aktuální epidemiologický problém je mimo chřipkových epidemií především koronavirus, který na jaře 2020 způsobil světovou pandemii a s tím spojená nepříjemná opatření sloužící pro ochranu zdraví obyvatel téměř ve všech zemích světa.

Během epidemií jsou zasaženy podniky, které se musí přizpůsobit a zavést určitá opatření, aby nebylo ohroženo zdraví zaměstnanců a zároveň byl zachován provoz. V takové době je pro každou společnost důležité být připraven a v ideálním případě mít vytvořené plány, podle kterých postupovat. Tyto plány mohou pomoci podniku nejen přežít tuto krizi, ale také přinést určitou konkurenční výhodu.

Z tohoto důvodu byla vytvořena tato práce, která odpovídá na aktuální situaci a opatření spojená s pandemií Covid-19 pro společnost Kroměřížské technické služby, s.r.o. Tato společnost neměla vytvořený žádný protiepidemický plán, což vedení společnosti považovalo za závažný problém, proto byl zpracován projekt protiepidemických opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Jedná se o významného zaměstnavatele na Kroměřížsku. Společnost je plně vlastněna městem, proto je většina zakázek právě pro město Kroměříž, dále také soukromě firmy a osoby. Specifikem firmy je, že má velmi diverzifikovanou činnost, která čítá 12 středisek.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část čerpá poznatky z domácích a zahraničních zdrojů a také mapuje vývoj nemoci Covid-19 za období od roku 2020 do jara 2021. Praktická část je již aplikovaná na Kroměřížské technické služby, s.r.o., kde je společnost popsána, analyzována opatření a představen návrh projektu opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

CÍL A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této diplomové práce je analýza prováděných opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Na základě provedené analýzy následně vytvořit návrh projektu protiepidemických opatření vedoucích k omezení šíření koronaviru, včetně zhodnocení ekonomické náročnosti navrhovaného projektu.

Hypotézy projektu:

- I. Projektové řešení se stane materiálem pro snadnou a systematickou implementaci protiepidemických opatření.
- II. Vhodným analyticko-syntetickým vyhodnocením rizik šíření koronaviru v podmínkách Kroměřížských technických služeb, s.r.o., lze pozitivně ovlivnit šíření nákazy mezi pracovníky společnosti a tím minimalizovat dopady epidemie na provoz společnosti.
- III. Antigenní testování nemá vliv na celkové dopady na šíření nákazy ve společnosti.

Výstupem bude krizový projekt, který bude sloužit pro potřeby této společnosti.

Diplomová práce je rozdělena na tři na sebe navazující části – teoretickou, praktickou a ta se dále dělí na analyticko-empirickou a aplikační část.

Metodika práce

Pro zpracování teoretické části diplomové práce bylo zapotřebí použít rešeršní metodu pro vyhledání a poté zpracování informací v oblasti dané problematice. Bylo čerpáno z tištěných a internetových publikací a z rozhovorů s vedením společnosti.

Pozorování je základem každého výzkumu, které je systematické a má stanovený cíl pozorování. U pozorování se sledují určité jevy a zákonitosti. Výsledkem pak je popis skutečnosti a její vysvětlení.

Analýza je proces myšlenkového rozboru zkoumaného objektu na jednotlivé části, které se následně stávají předmětem následujícího zkoumání. Jedná se o rozbor vztahů, faktů a vlastností od celku k částem. Předpokládá, že každý jev obsahuje určitý systém, ve kterém platí neustálené zákonitosti fungování systému. Tato metoda doprovází celou diplomovou práci analýzou dat z odborné literatury.

Syntéza spočívá ve spojení poznatků získaných z analytických metod v kompletní celek. Je to základ pro pochopení vzájemné spojitosti jevů, které vede k získání nových poznatků, vztahů a zákonitostí. Proto tato metoda doprovází celou diplomovou práci.

Indukce znamená vyvození obecného nebo teoretického závěru na základě získaných informací. Můžeme ji považovat za hypotézu, jelikož poskytuje vysvětlení. Tato metoda je použita v obecné formulaci závěrů pro danou oblast.

Dedukce postupuje od méně obecného k obecnějšímu, kdy dochází k přesnějšímu vyvozování nových tvrzení. Tato metoda testuje, zda hypotéza vysvětluje zkoumaný fakt a byla použita při identifikaci a posouzení rizik při nákaze. *(Lorenc, c2007–2013)*

SWOT analýza - Spočívá v analýze a vyhodnocení současného stavu organizace a aktuální situace ve vnějším prostředí organizace. Identifikuje silné a slabé stránky, dále příležitosti a hrozby pro společnost.

WhatIfAnalysis neboli analýza toho, co se stane když, je postup sloužící při hledání možných dopadů vybraných situací. Tato technika „Co se stane, když...“ spočívá v kladení otázek nebo vyslovení úvah o potencionálních nežádoucích událostí. Jedná se o postup hledání možných dopadů. Není vnitřně strukturovaná. *(Procházková, 2011)*

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 EPIDEMIOLOGIE

Epidemiologie je lékařský obor zabývající se studiem výskytu epidemií v populaci. Zkoumá příčiny vzniku a přenosu nemocí. Zabývá se také možnou ochranou proti určitým nemocím na základě analýzy. Zkoumá vztahy mezi prostředím, vyvolávajícími faktory a hostitelem.

Na problematiku nákaz se lze obecně dívat jako na epidemii nebo pandemii. Epidemii lze vysvětlit jako neobvykle vysoký výskyt infekčního onemocnění (nákazy) osob na omezeném území během definovaného časového úseku.

Epidemií tedy rozumíme stav, kdy je výskyt určitého onemocnění výrazně vyšší než obvykle očekávaný výskyt tohoto onemocnění v závislosti na místě a čase.

Pod termínem pandemie se skrývá hromadný výskyt infekčního onemocnění bez prostorového omezení. O pandemii mluvíme tedy v momentě, kdy se onemocnění rozšíří na území více států nebo i světadílů a nerespektuje omezení místem. Pandemie není omezena ani časem.

Pandemie pro svůj vznik potřebuje zcela nový typ viru určitého onemocnění, se kterým se organismus ještě nesešel. Nezná ho a nemá proti němu vytvořeny žádné protilátky. Jedině tak se pandemické onemocnění může rychle šířit napříč kontinenty. (*Smetana, 2018*)

Virologie je biologický vědní obor, který zkoumá zejména viry, ale i jiné nebuněčné organismy, jako jsou třeba viroidy a virusoidy. Zabývá se tedy konkrétní strukturou, replikací, evolucí a podstatou genetické informace těchto nebuněčných mikroorganismů.

Viry jsou ve své podstatě závislé na metabolismu buňky hostitele. Jedná se o nitrobuněčné mikroorganismy tvořící skupinu různorodého charakteru z důvodu různé velikosti a chování. Díky malé velikosti jsou viry schopny procházet filtry, které slouží k zachycení bakterií, tudíž musí být tyto filtry mnohem hustší. (*Acheson, 2011; Melicherčíková, 2015*)

1.1 Proces přenosu nákazy

Pro proces šíření nákazy v populaci je důležité, aby byly splněny tři podmínky, bez kterých by tento proces nemohl probíhat. Jedná se o přítomný zdroj nákazy, následný přenos nákazy na přítomného vnímavého hostitele. Mikroorganismy, které nákazu přenáší, lze dělit do několika tříd podle druhu mikroorganismu. Tyto třídy jsou: houby, bakterie,

viry, priony a prvoky. Dále mohou být nositelem také cizopasně červy a členovci. (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013, Sedlák, Tomšíčková, 2006)

Zdroj nákazy

Zdroj nákazy je jednou ze tří podmínek, které jsou potřeba pro proces šíření nákazy. Mikroorganismy, které jsou původci onemocnění se šíří právě pomocí člověka nebo zvířete. V případě přenosu z člověka na člověka, označujeme tento přenos jako interhumanní. V případě přenosu nákazy na člověka ze zvířete, je tento přenos označován jako zoonóza. Období nakažlivosti je údaj, který udává časový interval, během kterého dochází k vylučování patogenů. Toto období je důležité pro léčbu a tvorbu epidemiologických opatření, je ovšem u jednotlivých druhů infekcí odlišná. V případě virů dochází k největšímu šíření během inkubační doby což je období ještě před prvními projevy onemocnění.

Zdroje nákaz lze rozdělit na nosiče a osoby s klinickým průběhem nemoci. Nosiči jsou bez příznaků onemocnění. I když o tom neví, přechovávají v sobě a šíří patogeny. Z tohoto důvodu lze říci, že jsou nebezpečnější než osoby, u kterých se projeví příznaky, protože o nich ví, proto často omezují kontakt s jinými osobami a léčí se.

Přenos

Další podmínkou je právě přenos nákazy. Cest přenosu mezi organismy je mnoho. Aby patogeny mohli nakazit hostitele, pronikají do organismu pomocí tzv. brány vstupu, což jsou vstupy, kudy právě nákaza proniká do organismu. Nejčastější vstupní brány jsou přes kůži, respirační nebo trávicí trakt, dále také spojivkový vak a pohlavní soustavu. Přenos dělíme také na přenos přímý a nepřímý.

Při přenosu přímou cestou, je nutná přítomnost zdroje nákazy a vnímavého hostitele, aby se přenos uskutečnil přímo z brány výstupu infikovaného do brány vstupu nového jedince. Přímý přenos probíhá buď kontaktem, poškrábáním nebo pokousáním, kapénkovou formou či přenosu infekce z matky na její plod. Při přenosu kožním kontaktem se přenášejí především pohlavní nemoci nebo kožní onemocnění ale i další. V případě přenosu kapénkami jde o zachycení kapének obsahujících patogeny, na nosní či ústní sliznici. Kapénky se tvoří při kýchání nebo kašláním. I když je životnost velmi krátká, patří k nejčastějšímu přenosu infekce z důvodu možnosti přenosu až na vzdálenost 2 metrů. Při pokousání nebo poškrábání, se do rány zraněného jedince přenese i malé množství patogenu, které následně mohou daného jedince nakazit.

Přenos nepřímou cestou nepotřebují kontakt mezi nakaženým a hostitelem. Probíhá přes infikované předměty nakaženým, se kterými přijde následně hostitel do styku. Nejčastěji se jedná o exponované plochy, jako jsou kliky dveří, madla, ručníky apod. Mimo předměty, může probíhat nepřímý přenos také pomocí kontaminovaných potravin a vody. Tento přenos je obvyklý při konzumaci produktů z nakažených zvířat. Sekundární kontaminace může vzniknout také při zpracování pokrmu. Nepřímý přenos může proběhnout také prostřednictvím infikovaného biologického materiálu nebo částmi těl členovců či jejich výkaly.

Vnímavý hostitel

Poslední podmínkou k přenosu nákazy je fyzická přítomnost vnímavého hostitele. Citlivost organismu k jednotlivým infekcím je často individuální, která je různá podle stavu organismu v době kontaktu s nákazou a druhová. Také vnímavost organismu se různorodá, ale pohybuje se mezi dvěma hranicemi od absolutní odolnosti po absolutní vnímavost. (Göpfertová, Pazdiora, Dáňová, 2013; Göpfertová, Pazdiora, 2015; Beneš, 2009)

2 PROBLEMATIKA KORONAVIRU

Označení koronavirus se používá pro jakýkoli virus, patřící do podčeledi Coronaviridae. Jde o souhrnné označení pro čtyři čeledi virů, které způsobují onemocnění u zvířat a lidí s různým stupněm závažnosti. Název je odvozen od charakteristického uspořádání povrchových struktur lipidového obalu virů ve tvaru sluneční korony. Může způsobit běžné obtíže, jako je nachlazení, kašel, dýchací obtíže, teploty. Ale také smrtící choroby, jako je dýchací onemocnění zvané těžký akutní respirační syndrom SARS, infekci MERS či onemocnění COVID-19. (Heller, 2020)

2.1 SARS

Severe acute respiratory syndrome – Těžký akutní respirační syndrom je virové onemocnění způsobené právě koronavirem pod označením SARS-CoV. Poprvé byl výskyt hlášen v Číně v roce 2002. Následně se během několika měsíců rozšířilo do 32 zemí. Onemocnění zasáhlo celkem 8000 lidí, přičemž na následky umřelo téměř 8 stovek lidí. (Heller, 2020)

Přenos

Inkubační doba nemoci je obvykle 2-7 dní, ale může trvat až 10 dní.

Nejpravděpodobnější způsob, kterým se vir začal šířit mezi lidmi je zoonóza, při konzumaci masa z cibetek. Dále se vir mezi lidmi šíří kapénkami a kontaktem s infikovanými předměty.

Příznaky

Prvními příznaky, které se u onemocnění projevují, jsou především vysoké horečky. Ty mohou být spojeny se zimnicí nebo třesavkou dále se může objevovat únava, bolest hlavy, kloubů nebo či svalů. Hlavním příznakem, který následuje je suchý dráždivý kašel, obtíže s dýcháním, následně se může vyvinout v zápal plic.

Léčba a ochrana

Neexistuje žádný lék ani vakcína konkrétně na onemocnění SARS. Léčba onemocnění probíhá jako podpurná v reakci na aktuální příznaky. Nejčastější je dodávání kyslíku, případně mechanická pomoc dýchání a srážení horeček pomocí antipyretik.

Individuální ochrana jako prevence před nakažením zahrnuje časté mytí rukou mýdlem nebo desinfekcí na bázi alkoholu, používání osobních ochranných prostředků cest vstupu do organismu.

Dále je součástí ochrany proti šíření viru dodržování veterinárních opatření při distribuci potravin. Izolace nakažených osob a aktivní vyhledávání osob, které byli v kontaktu s nakaženým. (*Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), 2021*)

2.2 MERS

Middle east respiratory syndrome coronavirus – blízkoovýchodní respirační syndrom. Virus MERS-CoV byl poprvé identifikován v roce 2012 v Saudské Arábii a následně se rozšířil do 27 zemí. Celkový počet laboratorně potvrzených nakažených je 2494 a onemocnění vedlo k téměř 9 stům úmrtí. Jedná se o zoonotický virus, jehož původcem je egyptský netopýr, ze kterého se v minulosti virus přesunul na velblouda, proto je zdrojem přenosu na člověka právě velbloud. (*Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV), 2021, Heller, 2020*)

Přenos

Inkubační doba se pohybuje od 2 do 5 dní.

Přenos mezi lidmi viru je možný jen úzkým kontaktem s nakaženým. Z tohoto důvodu se vir přenášel především na členy domácnosti a ošetřující personál, který se o nakaženého staral.

Příznaky

Nemoc se typicky projevuje horečkou, kašlem a dušností. Často se objevuje i nález pneumonie. V některých případech se objevila i nevolnost a průjem. Těžký průběh nemoci může vést až k selhání dýchání. Těžký průběh se projevuje především u starších lidí, lidí s oslabenou imunitou a u lidí s chronickým onemocněním ledvin, plic a cukrovka.

Léčba a ochrana

Na onemocnění MERS neexistuje žádná vakcína ani specifická léčba. Léčba tedy probíhá pouze jako podpůrná, podle klinického stavu pacienta. Jedná se především o použití antipyretik ke sražení horeček, využití mechanické pomoci dýchání.

Prevencí je zvýšení obecných hygienických opatření včetně mytí rukou mýdlem nebo desinfekčními prostředky na bázi alkoholu. Důležité je udržovat odstup a vyhýbat

se úzkému kontaktu s nakaženými zvířaty či lidmi. Vyhnout se konzumaci syrových nebo nedostatečně upravených živočišných produktů. (*Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)*, 2021)

2.3 Covid- 19

Onemocnění, které v dnešní době způsobuje mnoho problémů z důvodu jeho těžko kontrolovatelného šíření. Na jaře roku 2020 tento vir vyvolal celosvětovou pandemii a jen díky přísným restrikcím, které podnikly vlády zasažených států, bylo dosaženo omezení denního nárůstu nakažených, bohužel jen na omezenou dobu. Na podzim 2020 se začala projevovat druhá vlna a to prudkým nárůstem počtu nakažených.

Nový typ koronaviru SARS-CoV-2 (původně označený jako 2019-nCoV), se objevil poprvé na začátku prosince 2019 v čínské provincii Chu-pej, v níž se nachází jedenáctimilionové město Wu-chan. Vědci už dokázali popsat genetickou strukturu viru. Čína tyto údaje uvolnila veřejnosti, takže na výzkumu nyní pracuje řada odborných pracovišť po celém světě. Onemocnění, které tento koronavirus způsobuje, dostalo označení covid-19. (*Informace ke koronaviru a nemoci covid-19.*, 2020)

Nad zdrojem této nákazy se stále spekuluje, nicméně předpokládá se, že původním přírodním rezervoárem tohoto viru jsou netopýři, dle aktuálních informací vyšetřovatelů Světové zdravotnické organizace. Dále také uvádí, že spekulace ohledně úniku uměle vytvořeného viru z laboratoře ve městě Wu-chan jsou velice nepravděpodobné. (*První výsledky mise WHO ve Wu-chanu: Únik koronaviru z laboratoře je nepravděpodobný.*, 2021)

Přenos

Inkubační doba je 2 až 14 dní.

Nemoc se šíří primárně kapénkami, tedy kapičkami slin nebo výtokem z nosu, když nakažená osoba kašle nebo kýchá. Dále se může šířit také kontaktem s infikovanou osobou nebo předmětem. Přenos vzduchem není příliš pravděpodobný, nejedná-li se o procedury produkující aerosoly. (*Rapid Risk Assessment: Cluster of pneumonia cases caused by a novel coronavirus*, 2020)

Příznaky

Příznaky nemoci se začínají projevovat v průměru 5-6 dní od nakažení, ale mohou se začít projevovat kdykoliv v průběhu 14 dní. Bohužel je nakažený již během této doby infekční. To je hlavní důvod, proč je těžké zastavit šíření této nemoci. Někteří lidé se nakazí, ale mají jen velmi mírné příznaky nebo vůbec žádné. Což má za následek, že infikovaný ani nezjistí, že je infekční a nákaza se šíří dále.

Nejběžnějšími příznaky onemocnění COVID-19 jsou například horečka, suchý kašel a únava dále se u některých pacientů může objevit ztráta chuti nebo čichu, nosní kongesce, bolest v krku, hlavy, svalů a kloubů, nevolnost, průjem, zimnice, závratě nebo i různé typy kožní vyrážky. Závažný průběh nemoci se objevuje především u rizikové skupiny obyvatel se zdravotními problémy nebo lidé nad 60 let. Takový průběh pak může vést až k neurologickým komplikacím jako je mrtvice, zánět mozku, delirium nebo poškození nervů.

Léčba a ochrana

Prevence je nejdůležitější ochrana před nakažením a dalším šířením nemoci. Jedná se o jednoduchá opatření. Jedná se především o fyzické distancování, udržování dobře větraných vnitřních prostor, pokrývky dýchacích cest, základní hygiena.

Mezi osobami by měl být rozestup alespoň 1 až 2 metry, v uzavřených prostorách se doporučuje raději větší vzdálenost. Tohle opatření má za cíl snížit riziko infekce při kašláním, kýcháním, ale také mluvením.

V uzavřených prostorách je důležité udržovat proudění čerstvého vzduchu a to platí především, pokud se zde nachází více osob.

Pokrývky dýchacích cest jsou důležité především v situaci, kdy není možné udržet bezpečnou vzdálenost od jiných osob nebo není možnost udržet cirkulaci vzduchu.

Hygiena by měla být efektivnější než je mnoho lidí zvyklých v běžném životě. Mimo umývání rukou vodou a mýdlem, by se měl využívat také roztok na bázi alkoholu, aby se eliminovaly choroboplodné zárodky včetně virů, které na rukou zůstávají. Zároveň není vhodné dotýkat se očí, nosu a úst, aby v případě kontaminace rukou nedocházelo ke vstupu viru do organismu. (*Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public, 2021*)

Ke zjištění nakažených je využíváno testů na principu antigenní a PCR metody.

Antigenní metoda funguje na principu detekce virové bílkoviny, tedy protilátek, které tělo na obranu proti viru vytváří. Této bílkoviny je v těle nakaženého zvýšené množství, což právě antigenní test odhalí. (*Obecné informace o antigenních testech a popis provedení testu, c2021*)

Metoda PCR je široce rozšířená molekulárně diagnostická metoda, která slouží k detekci mikroorganismu například v krvi, nebo jak se častěji ve spojení s onemocněním Covid-19 využívá, tak výtěr ze sliznic. (*LOGIKA TESTOVÁNÍ KORONAVIRU (RAPID TEST VS. PCR, c2021)*)

V následující tabulce je shrnutí 3 nejvýznamnějších koronavirů, které jsou mezi sebou komperovány z hlediska inkubační doby, možného přenosu, výskytu, počtu nakažených a úmrtí.

Tabulka 1- Komparace koronavirových nemocí [Zdroj: Vlastní]

Nemoc	Inkubační doba ve dnech	Přenos	První hlášený výskyt		Počet nakažených	Počet úmrtí
SARS	2-10	Kapénky, vzduch, kontakt.	Čína	2002	8000	800
MERS	2-5	Kontakt.	Saudská Arábie	2012	2494	900
Covid-19	2-14	Kapénky, vzduch, kontakt.	Čína	2019	141 057 106*	3 015 043*

*Údaj k 20.4.2021, zdroj WHO

Nejstarším v této práci analyzovaným koronavirových onemocněním je právě onemocnění SARS, jehož výskyt je doložený od roku 2002. V roce 2012 byl zaznamenán koronavirus MERS a následně onemocnění Covid-19. Ve všech případech se jedná o světové pandemie, nicméně Covid-19 je nejvýznamnějším, jelikož je u něj zaznamenán největší počet nakažených i úmrtí. Začátek inkubační doby je u všech tří koronavirových onemocnění stejný, rozdíl je v době trvání, kdy MERS vychází pouze do 5 dní, zatímco ostatní onemocnění mají dobu trvání inkubační doby nejméně dvojnásobnou. Také přenos se liší pouze u onemocnění MERS, kdy probíhá pouze kontaktem nakaženého s hostitelem, zatímco další onemocnění, tedy SARS a Covid-19, se šíří mimo fyzického kontaktu také kapénkami a vzduchem.

3 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ PODNIKU

Krizové řízení podniku je spjata obecně s jevem, který se nazývá krize. Je to jev narušující rovnováhu mezi základními charakteristikami systému a postojem okolního prostředí k danému systému. Lze tak označit cokoli, co obsahuje potenciál významně ovlivnit či dokonce ohrozit fungování systému. Krize může zasáhnout jakýkoliv subjekt

Za krizovou situaci lze považovat situaci, kdy vzniká nepředvídatelný nebo obtížně předvídatelný průběh skutečností po narušení rovnovážných stavů přírodních, ekologických, ekonomických, technických, technologických nebo společenských systémů. *(Zapletalová 2013)*

Podnikové krizové řízení je sada přístupů, opatření a metodik používaných vedením a vlastníky k řešení krizových situací. Dopady jakékoli krize mají negativní důsledky pro objekt zasažený krizí a její okolí. Ti, kdo jsou zasaženi krizí, se proto snaží eliminovat její důsledky a přivést společnost na úroveň před krizí. Jde o zastavení negativního vývoje a nasměrování vývoje nejprve do stabilizované polohy a poté zpět do kladného vývoje podniku.

Rozhodujícím faktorem pro krizi je doba, ve které se krize prohlubuje a způsobuje stále větší škody. Cílem dotčených společností je snížit důsledky a škody způsobené krizí a minimalizovat dobu trvání krize. Krizové řízení však začíná dříve, než lze krizi vůbec rozpoznat nebo ještě předtím, než dojde ke krizi. V tomto smyslu je krizové řízení trvalým procesem, který zahrnuje preventivní opatření ke snížení krize, vytvoření systémů pro včasné odhalení vývoje krize a systémů pro zmírnění dopadů krize, jakož i jejich rychlé a úspěšné zvládnutí.

Krizové řízení je založeno na řešení již identifikované krize. Identifikace krizí je ovšem základní částí celého procesu krizového řízení, od kterého se rozvíjí další postup vedoucí k ukončení krize, analýze a nápravě. *(Zapletalová, 2013; Antušák, 2013)*



Obr. 1 – Schéma krizového řízení [zdroj: Zuzák, Königová, 2009]

Pomocí obecných zásad krizového řízení lze:

- Identifikovat skutečné příčiny krize,
- jmenovat krizový management,
- krátkodobě centralizovat pravomoci
- Realizovat komplex revitalizačních opatření. (Šefčík, Tomek, Hruška, 2009)

3.1 Prvky krizového řízení

Průběh krize může být v každém podniku odlišný, nicméně existují obecné kroky, které mohou být krizovým řízením využity. Obecně se kroky krizové řízení zaměřují na identifikaci rizik, které mohou vyvolat určitou krizi, analyzují tato rizika a možný průběh krize, hodnotí jejich možný dopad a navrhuje a přijímá opatření.

Analýza ohrožení podniku

Pro stanovení preventivních opatření proti vzniku krize slouží analýza ohrožení. Jedná se o vyhledání možných příčin, díky kterým by v podniku mohla vzniknout krize a vytvoření vhodných preventivních opatření, proti vzniku nebo rozvinutí krize. V analýze se také zkoumají projevy možných krizí, aby došlo v případě vzniku k rychlému rozpoznání.

Protože má každý podnik jiná rizika, je důležité v této fázi zanalyzovat všechna rizika, tedy vnitřní i vnější. Z důvodu rychlého rozpoznání krize, je důležité znát její projevy a čím se vyznačuje. Protože má každý podnik jiné časové reakce, je vhodné stanovit si časový horizont předvídání krizí a statistickou pravděpodobnost propuknutí krize v jednotlivých fázích.

Stanovení krizové strategie

Slouží k určení, kam by krizová strategie měla směřovat. Obecně se jedná o strategie:

- Zvládnutí krizové situace,
- Restrikce celkového ohrožení
- Odstranění potencionálních krizových ohnisek

Realizace krizové strategie

Dělí se podle předchozího stanovení strategie.

Zvládnout krizovou situaci je možné obzvláště díky dobré pověsti podniku a tím zabránit propuknutí krize.

Při restrikci celkového ohrožení lze toto ohrožení omezit pomocí včasného rozpoznání krize a jejího vývoje, následně zamezit eskalaci často pomocí krizových plánů.

Odstranění ohnisek krize lze dodatečným investováním. (*Bělohlávek, 2001*)

3.2 Řízení rizik

Součástí krizového řízení je také řízení rizik, probíhající činnost, která nejen identifikuje a popisuje rizika, ale také je analyzuje, hodnotí a kontroluje. Řízení rizik je opakující se řada vzájemně souvisejících aktivit zaměřených na řízení vývoje hrozeb v krizovém prostředí společnosti tak, aby krizový potenciál nepřekročil určitou přijatelnou míru rizika. Jedná se o proces, kterým se společnost snaží vyhnout účinkům současných a budoucích

faktorů a navrhuje řešení, která pomohou snížit účinky nepříznivých účinků a využít příležitosti k pozitivním účinkům.

Během řízení rizik se sledují a analyzují hrozby, identifikují rizika a vyhodnocuje, jaká rizika by společnost mohla být ochotna podstoupit, aby dosáhla svých zamýšlených cílů. Řízení rizik by mělo být nepřetržitým a vyvíjejícím se procesem, který hodnotí rizika z minulosti, současnosti a zejména budoucnosti.

Řízení rizik si žádá, aby bylo vedeno nejzkušenějšími manažery ve společnosti, a musí být přiřazeny povinnosti tak, aby každý manažer a zaměstnanec odpovídali za řízení rizik.

Řízení rizik ve své podstatě chrání organizaci a její partnery a zvyšuje jejich důležitost tím, že organizaci poskytuje rámec pro provádění budoucích činností. Výrazně zlepšuje rozhodování, plánování a stanovení priorit

Strukturované chápání obchodních aktivit, nestability a prezentace hrozeb přispívá k efektivnějšímu využívání kapitálových zdrojů společnosti, snižuje nestabilitu v sekundárních obchodních oblastech, zajišťuje a vylepšuje aktiva a image společnosti, rozvíjí a podporuje zaměstnance a základní znalosti o společnosti optimalizuje provozní účinnost. (*Antušák, 2013; Merna, Al-thani 2007*)

4 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ

Projektové řízení zahrnuje soubor norem, doporučení a zkušeností, které popisují, jak řídit projekt. Vzhledem k tomu, že každý projekt je různorodý, se jedná spíše o všeobecně platné skutečnosti, určitou filozofii přístupu k řešení dané problematice, než o konkrétní a podrobné směrnice a návody. Je to způsob přístupu k návrhu a realizace procesu změn tak, aby bylo dosaženo cíle, který byl předpokládán, a to v plánovaném termínu, při stanoveném rozpočtu s disponibilními zdroji a tak, aby realizovaná změna nevyvolala nežádoucí vedlejší efekty, tedy aby vznikající projekt byl úspěšný. *(Doležal, 2016)*

Projektové řízení, má dlouhou historii, ačkoliv se tento pojem začal objevovat až ve 20. století. Zejména realizace velkých staveb v historii se zajisté bez důkladného projektového řízení neobešla. Ovšem teprve s rozvojem vědeckého managementu a teorie řízení se objevuje jako samostatná disciplína, přičemž důležitým milníkem je zde zavedení Ganttových diagramů k plánování a řízení stavby lodí počátkem 20. století. Mnoho metod vzniklo poté v rámci vojenských a kosmických projektů. V 80. letech se projektové řízení rozšířilo do dalších odvětví. V naší zemi se projektové řízení zpočátku využívalo na projekty v investiční výstavbě. *(Hajčkalová, Prostějovská, Tománková, 2013)*

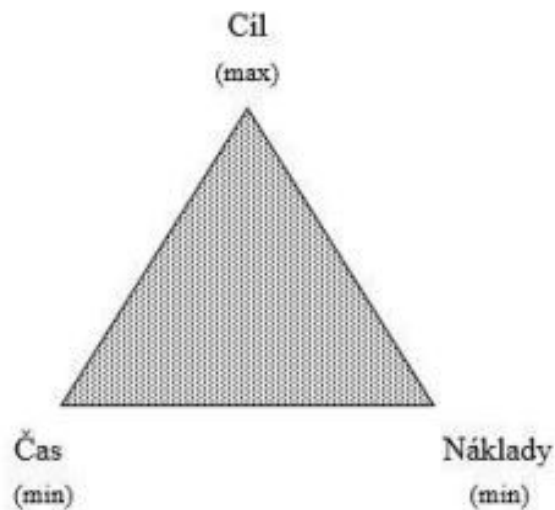
4.1 Projekt

Projekty se vyznačují životním cyklem. Proto se jedná o časově omezené činnosti, které provádíme za účelem vytvoření nového produktu, zlepšení stávajícího produktu, služby nebo dokonce dokumentu. Výstup tedy může být hmotný nebo nehmotný.

Projekt je ústředním motivem projektového řízení a společně s ním realizujeme změnu, které chceme nakonec dosáhnout. Pod pojmem projekt si lze představit vývoj nového produktu nebo zavedení bezpečnostních opatření. Součet několika projektů se nazývá portfolio. *(Svozilová, 2011)*

Trojimperativ projektu

Lze definovat jako trojdílný cíl. Používá se k popisu významných vztahů mezi náklady, časem a cílem. Implementace těchto komponent vede k vytvoření úspěšného projektu. Nejběžnějšími překážkami jsou nejednoznačné požadavky, cíle, problémové časy, špatné načasování, legislativní změny nebo nedodržení daného rozpočtu. *(Hajčkalová, 2013)*



Obr. 2 – Trojimperativ projektu [Zdroj: Bendová, 2012]

Životní cyklus projektu

Projekt je specifický prvek s povahou procesu, který se vyvíjí, a v různých fázích, které jsou nazývány životní cyklus projektu. Existuje základní rozdělení na tyto fáze:

- Konceptuální návrh – To zahrnuje formulování základních záměrů, hodnocení přínosů, odhad nákladů a času potřebného pro implementaci a předběžnou analýzu rizik.
- Definice projektu – Jde o upřesnění výsledků první fáze, diverzifikace cílů, příprava metod, identifikace zdrojů, stanovení realistického časového rámce, výpočet nákladů, definování rizik a vypracování podrobných projektových plánů.
- Produkce – Nyní se projekt realizuje, tudíž probíhají činnosti jako je řízení dodávek, kontrola postupů podle rozpočtu a harmonogramu, kontrola komunikace a kvalita, testování výsledků a tvorba dokumentace.
- Operační období – v této fázi je už projekt ve funkčním procesu, již používán a posuzuje se sociální a ekonomický dopad ve srovnání s plánem a je poskytována zpětná vazba pro plánování dalších projektů spolu s hodnocením úrovně spolupracujících systémů.
- Vyřazení projektu – Zde je projekt převeden do fáze podpory a zdroje jsou převedeny na další projekty, zpracovány poznatky a zkušenosti z tvorby projektu. (Svozilová, 2006)

Projektová omezení

Správné řízení projektu vyžaduje adekvátní identifikaci požadavků a podrobné psaní všech cílů očekávaných od projektu. Když každý pochopí hlavní účel a přínos hned od začátku, bude mnohem snazší držet se správným směrem, aby splnil očekávání a vyvaroval se zbytečným konfliktům. Navzdory pečlivé přípravě však každý projektový manažer zápasí s omezeními projektu. Nejdůležitější jsou následující:

- Náklady – Schválený rozpočet musí obsahovat všechny nezbytné výdaje, které jsou nezbytné k dosažení cílů projektu. Projektoví manažeři musí zajistit, aby projekt nebyl přeplacen, ale aby byly schválené prostředky použity co nejlepším způsobem.
- Rámec - Pojednává o hlavním záměru a rozsahu projektu. Definiuje důvod zpracování projektu.
- Kvalita - Kombinace standardů a kritérií, v rámci kterých musí být dokončen určitý projekt, aby byl funkční.
- Riziko – Možné interní a externí vlivy, které mohou mít negativní vliv na tvorbu projekt. Vzniká kombinací pravděpodobnosti, že k situaci dojde, a dopadu, který ovlivní projekt.
- Zdroje - K dokončení projektových úkolů jsou potřebné zdroje. Obvykle zahrnuje lidské kapacity, vybavení, prostory nebo finanční zdroje uvedené výše.
- Čas – určuje časový rámec pro vývoj projektu. Špatná organizace vede k nedodržení termínů nebo k neúplnému zpracování. Jedním z možných důvodů nesplnění plánovaného data dokončení může být nejasná identifikace jednotlivých cílů, což prodlužuje čas na dosažení požadovaných výsledků (*Watt, 2014*)

5 VÝVOJ ŠÍŘENÍ NEMOCI COVID-19 V ČESKÉ REPUBLICCE

V České Republice se onemocnění Covid-19 objevilo poprvé v březnu 2020 hned ve třech případech. Hlavním zdrojem infekce byla uváděna Itálie, kam na začátku roku 2020 jezdilo mnoho Čechů na rekreaci.

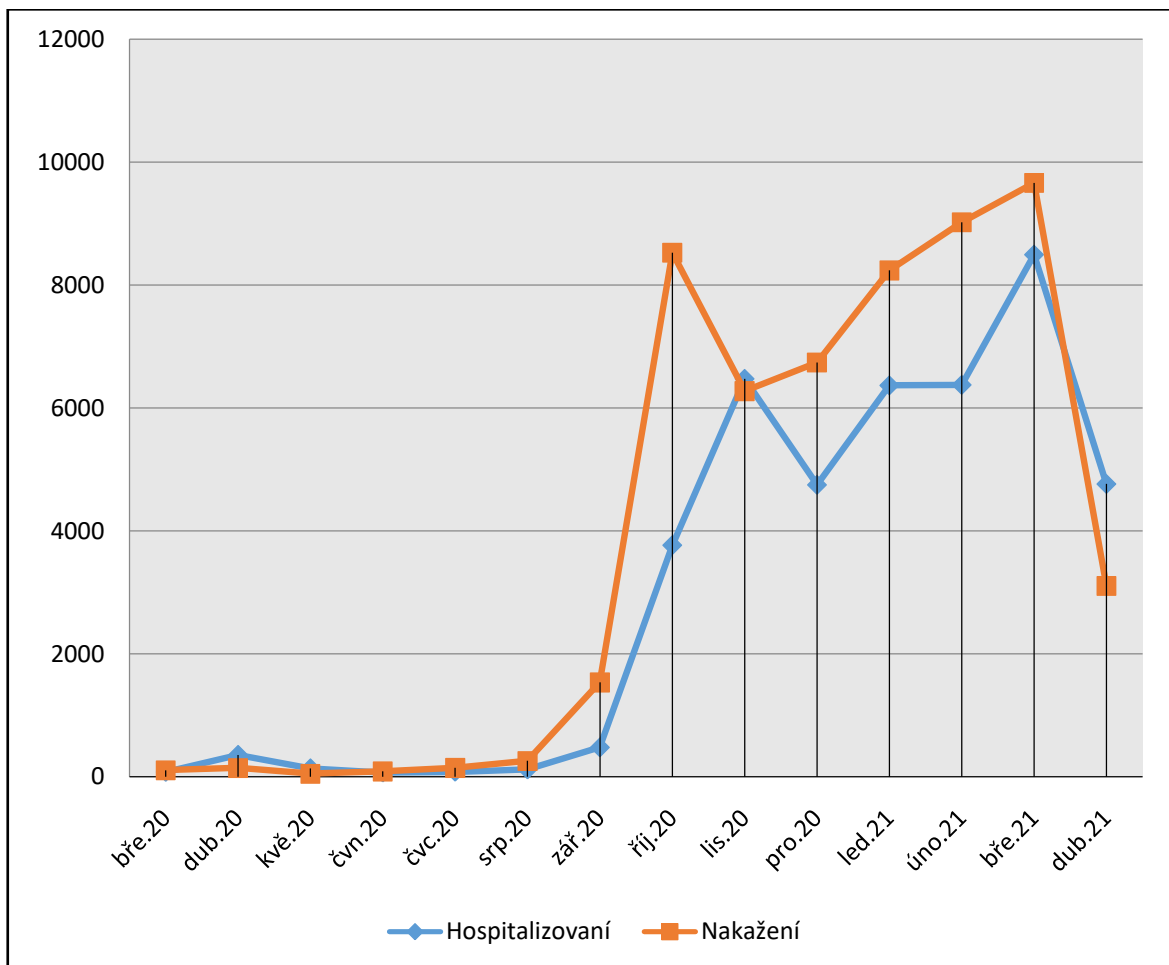
Rychlý nástup epidemie byl poznamenán především materiální nepřipraveností. Na základě nedostatku ochranných prostředků se u občanů projevila iniciativa šití roušek, výroba ochranných štítů pro sebe, své okolí a v podstatě všude, kde bylo potřeba. Zároveň probíhaly dobrovolné nákupy seniorům a osobám v karanténě. Zároveň začala platit první vládní opatření sloužící k omezení šíření nemoci Covid-19.

První vlna vyvrcholila v Česku zhruba v polovině dubna. Do této doby bylo evidováno nakažených téměř 4800 osob, necelých 500 osob bylo hospitalizováno s těžkým průběhem nemoci. Následně počty nové nakažených klesaly, proto probíhalo také rozvolňování vládních opatření.

Na konci léta 2020 opět začaly narůstat počty nakažených a v září 2020 byla Česká republika zařazena mezi nejhůře zasažené státy Evropy. Denní nárůst se postupně zvyšoval a hranici 10 000 překročil již 7. října 2020. Na konci roku 2020, přesněji 30. prosince denní nárůst nakažených překročil dokonce 17 000.

Opětovný nárůst v prosinci 2020 označuje třetí vlnu, která vrcholí v březnu 2021, kdy se denní nárůst přibližuje opět k 17 000 nakažených. (*Anatomie selhání: Váhání a zmatek. Proč je Česko po roce pandemie v nejtěžší krizi, 2021; vlastní*)

Nyní bude komperován vývoj nakažených a hospitalizace v České Republice v období mezi 1.3.2020 až 30.4.2021.



Graf 1 – Vývoj počtu nakažených a hospitalizovaných osob s nemocí Covid - 19

Graf vývoje počtu nakažených a hospitalizovaných s nemocí Covid-19 slouží pro jednodušší grafické znárodnění, jak se tyto hodnoty pohybovaly od prvního potvrzeného případu v březnu 2020 až do dubna 2021. Graf je vytvořen z průměru hodnot za daný měsíc, kvůli jednodušší čitelnosti.

Z grafu jde pozorovat, že počty během první vlny udržovaly stále nízké hodnoty v porovnání s druhou a třetí vlnou. Výrazný je také nárůst v září 2020 a říjnu 2020, což je označováno za počátek druhé vlny. Následný propad jasně značí ukončení druhé vlny a opětovný nárůst a start třetí vlny

Měsíce duben 2020, listopad 2020 a duben 2021 se vyznačují větším počtem hospitalizovaných než nově nakažených. Tento jev je způsoben vysokým počtem hospitalizovaných osob, které potřebovali odbornou péči po delší dobu.

5.1 Geneze vládních opatření

Vývoj vládních opatření ke dni vzniku této diplomové práce lze rozdělit na 3 po sobě jdoucí vlny.

První etapa vládních opatření od března 2020 do června 2020 měla za cíl omezit šíření nemoci Covid-19 v jeho počáteční fázi. Jednalo se zejména o opatření, která omezovala přeshraniční pohyb osob a později úplné uzavření hranic. K této skutečnosti byla využita armáda a policie České republiky pro namátkové kontroly na hranicích. Osoby, které se vrátily z ciziny, byly povinny podstoupit karanténu po dobu 14 dní. V první etapě vládních opatření byly uzavřeny všechny základní, střední, vyšší odborné a vysoké školy. V polovině března 2020 stát vyhlásil nouzový stav, následně byl zakázán provoz restaurací a některých obchodů a také začala platit povinnost nosit ochranu dýchacích cest mimo bydliště. Na přelomu dubna a května začala fungovat tzv. chytrá karanténa, což byl systém, který měl sloužit k vytipování osob, které mohli být v kontaktu s potencionálními přenašeči. Od května 2020 začaly klesat počty nakažených, proto probíhalo postupné rozvolňování.

Druhá etapa vládních opatření od září 2020 do listopadu 2020 byla zavedena z důvodu opětovného nárůstu počtu nakažených obyvatel České republiky. Konkrétně se jednalo o nařízení nosit ochranu dýchacích cest ve vnitřních prostorách, které bylo následně zrušeno premiérem vlády České republiky. V září 2020 se také začal hroutit systém tzv. chytré karantény a dohledání rizikových kontaktů bylo téměř nemožné, kvůli neustále rostoucímu počtu nakažených. Teprve v říjnu 2020 byla zaváděna plošná opatření k eliminaci zvyšujícího se počtu nakažených. Konkrétně byl vyhlášen nouzový stav, omezen volný pohyb osob, včetně zákazu nočního vycházení, uzavřená většina služeb, obchodů a škol, platila povinnost nosit ochranné prostředky cest dýchacích. V listopadu 2020 vstoupil v platnost nový protiepidemický systém tzv. PES, který obsahuje 5 stupňů pohotovosti. Na základě tohoto protiepidemického systému, jsou následně rozvolňována či zpřísnována protiepidemická opatření.

Třetí etapa vládních opatření byla od prosince 2020 do dubna 2021. V průběhu prosince dochází k opětovnému nárůstu počtu nakažených a tzv. PES se dostává k 5. stupni pohotovosti, který přinesl nejpřísnější opatření. Tato opatření spočívala opět v povinnosti nosit ochranu dýchacích cest, noční zákaz vycházení a zákaz shlukování osob atd. V lednu 2021 byl spuštěn rezervační web pro očkování seniorů nejprve nad 80 let, který však pod

náporem vysokého zájmu kolabuje. V únoru 2021 byl přijat nový tzv. pandemický zákon (Zákon č. 94/2021 Sb.) a zrušen nouzový stav, ovšem na žádost hejtmanů je 3 dny po zrušení opět obnoven. Nedlouho po obnovení nouzového stavu přichází také v platnost omezení pohybu mimo okres trvalého bydliště a povinné testování ve všech firmách, kde je nejméně 10 zaměstnanců. V průběhu dubna je ukončen nouzový stav, jsou rozvolněna některá opatření a plánují se další rozvolnění z důvodu klesajícího počtu nakažených. (*Anatomie selhání: Váhání a zmatek. Proč je Česko po roce pandemie v nejtěžší krizi, 2021; vlastní*)

Protiepidemický systém

Systém vytvořený Ministerstvem zdravotnictví České republiky, sloužící jako nástroj k metodickému zavádění a rozvolňování protiepidemických opatření během pandemie Covid-19. Je důležité doplnit, aby mohla být v platnosti určitá opatření, je nutné, aby platil nouzový stav pro Českou republiku.

Na základě indexu rizika, které je kalkulováno ze známých parametrů epidemie Covid-19, je určen jeden z pěti stupňů systému a podle něj jsou platná protiepidemická opatření.

Parametry pro výpočet indexu rizika jsou:

- čtrnáctidenní počty pozitivních osob na 100 000 obyvatel
 - Hodnocení 0-20 bodů
- čtrnáctidenní počty pozitivních seniorů nad 65 let na 100 000 obyvatel
 - Hodnocení 0-20 bodů
- Zjednodušený výpočet reprodukčního čísla
 - Hodnocení 0-30 bodů
- Podíl hospitalizovaných nezachycených v komunitě za posledních 14 dní
 - Hodnocení 0-30 bodů (*PES - Protiepidemický systém ČR (verze 2.0 / 2021), 2021*)

Vypočtené hodnoty jsou vyhodnoceny experty a případně následně vstupují v platnost. Pro snížení stupně pohotovosti je nutno, aby setrval index rizika v nižším stupni po dobu 7 dnů a celkové zlepšení epidemické situace dle vyhodnocení hygieniků a epidemiologů. Naopak pro zpřísnění stupně pohotovosti musí index rizika setrvat ve vyšším stupni po dobu

alespoň 3 dnů, významně se zhoršit dalších epidemických parametrů nebo významné zhoršení ukazatelů nemocnosti v návaznosti na kapacity zdravotních služeb.

Při vysokém riziku, což je stupeň 3 a výše, tak probíhá vyhlášení celostátně. Při nižším než stupni pohotovosti 3, lze při rozvolňování postupovat v rámci krajů.

Z popisu vývoje opatření lze pozorovat jistý chaos, který pro mnoho lidí vedl k demotivaci dodržování opatření. Dá se očekávat, že i tohle mělo jistý přínos k nárůstu nakažených v jednotlivých vlnách. Následně, když vláda představila nový protiepidemický systém, lze konstatovat, že to přispělo k určitému řádu a přehledu platných protiepidemických opatření. Přehled jednotlivých opatření, která vyplývají se zavedením systému PES jsou uvedena v příloze P.I a P. II (*Zdroj: Matice PES, 2020*), této diplomové práce.

Vládní opatření, které vychází z vládního protiepidemického systému, jsou rovněž výstupem pro stanovení krizových opatření ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ANALYTICKO-EMPIRICKÁ ČÁST

Praktická část diplomové práce se dělí na analyticko-empirickou část a aplikační část. V analyticko-empirické části je představena společnost Kroměřížské technické služby, s.r.o. Na základě metody What-if Analysis jsou shrnuta hlavní rizika spojena s onemocněním Covid-19 a obecná opatření, jak těmto rizikům předcházet. V poslední kapitole analyticko-empirické části diplomové práce jsou analyzována již zavedená protiepidemická opatření zavedená ve společnosti.

6.1 Představení společnosti kroměřížské technické služby, s.r.o.

Předchůdce společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. byl založen městem Kroměříž v roce 1955 nejdříve jako rozpočtová, později jako příspěvková organizace. Aktuálně jako společnost s ručením omezeným navazuje na své předchůdce a vykonává služby veřejnosti jak na území města, tak i pro okolní obce a soukromé firmy. Velké zkušenosti v oblasti poskytování veřejných služeb společnosti dopomáhá k udržení si dostatku zakázek.

6.1.1 Historie společnosti

Technické služby města Kroměříž byly vytvořeny vyčleněním vybraných zařízení od městských služeb v Kroměříži. Rozvoj služeb v tomto městském podniku neodpovídal potřebám města a jeho občanů, proto Městský národní výbor Kroměříž zřídil 1. července 1955 samostatnou rozpočtovou organizaci Technické služby města Kroměříž. Odbor místního hospodářství národního výboru města byl pověřen přímým řízením.

V roce 1969 došlo ke restrukturalizaci organizace Technické služby města Kroměříž a bylo upraveno řízení ve vztahu k řídicímu národnímu výboru. Činnost této organizace postupně rozvíjela své oblasti působení a zaměřovala se na úklidové služby, odvoz odpadu, údržbu a rozšiřování zeleně, údržbu komunikací, zabezpečování trhů, sociální zařízení, provoz zimního stadionu a krytého bazénu, údržbu veřejného osvětlení a věžních hodin, údržbu hřbitova a další povinnosti, které uloží vyšší orgány.

V roce 1991 byla zřízena příspěvková organizace Technické služby města Kroměříže, na základě rozhodnutí městského zastupitelstva. Následně v roce 2002 byla organizace Technické služby města Kroměříže přetransformována na obchodní společnost Kroměřížské technické služby, s.r.o., tedy do dnešní podoby. S obchodním podílem 100 % je město Kroměříž jediným zakladatelem

6.1.2 Základní údaje o společnosti

Následující ekonomické data jsou čerpány z obchodního rejstříku k 31. 12. 2019. K datu zpracování této diplomové práce nebyla novější data k dispozici. Ostatní údaje jako např. počty zaměstnanců jsou k 28. 2. 2021.

Tabulka 2 – základní údaje společnosti [Zdroj: Vlastní]

Počet zaměstnanců	112
Hospodářský výsledek	64 000,- Kč
Hodnota majetku podniku	168 319 000,- Kč
Čistý obrat	93 925 000,- Kč

6.1.3 Hlavní činnosti společnosti

Kroměřížské technické služby, s.r.o. jsou rozčleněny na jednotlivé provozy, za které nesou zodpovědnost jejich vedoucí. Níže je soupis jednotlivých provozů s popisem jednotlivých úkolů, které zajišťují:

Provoz údržby komunikací

Na základě potřeb města Kroměříž provádí dlaždičské práce, zapravování narušených povrchů, budování nových komunikací, celkovou údržbu komunikací atp. Pro kvalitní odvedení práce, využívá tento provoz stanovených a praxí prověřených technologických postupů, konstrukcí a materiálů.

Na základě zákona č.97/2009 Sb., s cílem zmírnit závady vzniklé povětrnostními vlivy a podmínkami za zimních situací ve sjízdnosti a schůdnosti místních komunikací v určených časových limitech, zabezpečuje výkon zimní údržby komunikací dostupnými způsoby a technologiemi se snahou vysoké účinnosti, ekonomické úspornosti a ekologické nezávadnosti.

Pro požadavky jiných provozů společnosti plní zejména přepravní práce a práce s potřebou využití kolového nakladače, práce při vykonávání stavební údržby a jiné vnitropodnikové práce. Pro cizí společnosti a soukromé osoby tento provoz zajišťuje práce v oblasti dlaždičských prací, opravy povrchů vozovek a chodníků, přepravu materiálů a odpadů, drobný prodej stavebních materiálů, písků a posypové soli.

Provoz veřejného osvětlení

Spravuje provoz veřejného osvětlení ve městě Kroměříž a jeho místních částech, udržuje majetek spojený s touto činností a soustřeďuje systémové informace o veřejném osvětlení.

Konkrétně spravuje systémy veřejného osvětlení včetně informací. Udržuje pouliční osvětlení místních částí a veřejných prostor v Kroměříži. Poskytuje rekonstrukci a obnovu systému, monitoruje aktuální stav veřejného osvětlení, nahrazuje nevyhovující rozvaděče veřejného osvětlení, dokončuje kabelová pole a stožáry pro budoucí život a postupně zavádí data do pasového programu. Organizuje vysoce kvalitní a ekonomickou údržbu jako základní činnost k zajištění funkčnosti osvětlovací soustavy s vysokou účinností a co nejmenšími vstupy bez velkých prodlev. Dále na základě potřeb města spravuje radiče světelné signalizace, kulturní akce po stránce elektrické a vánoční osvětlení

Pro ostatní provozy společnosti i pro jiné společnosti zajišťuje práce vysokozdviznou plošinou, elektrotechnické práce, práce protlačovacím zařízením pro usazení kabelů.

Provoz čištění města

Plní činnosti v oblasti čištění města, především čištění komunikací a veřejných prostranství dle stanoveného Plánu čištění města a dalších potřeb města.

Konkrétní činnosti zahrnují pravidelné i mimořádné čištění komunikací, parkovišť a vysávání opadaného listí pomocí tzv. zametacích vozidel. Dále za pomoci kontejnerového vozu zajišťuje likvidaci černých skládek a odvoz odpadů. V neposlední řadě pracovníci tohoto provozu likvidují prorůstající plevel, zajišťují úklid autobusových zastávek a veřejných prostranství a jiné podobné práce.

Při spolupráci s jinými provozy doplňuje vozy zimní údržby při vysoké vytiženosti provozu údržby komunikací, odklizení a odvoz poškozené zeleně ze hřbitova. Pro soukromé osoby plní na základě objednávek úpravu a odvoz zeleně, vyklízecí práce, dovoz užitkové vody.

Provoz městské hromadné dopravy

Zajišťuje efektivní zajištění městské hromadné dopravy na úrovni města. Také průběžně plní ukazatele, které vyplývají ze sepsané smlouvy o projektu Společného regionálního operačního programu „Rozvoj osobní dopravní obslužnosti v regionu – bezbariérová městská hromadná doprava v Kroměříži“. Zůstává i nadále zapojen do systému integrované dopravy Zlínského kraje.

Provoz dílny a údržby

Zajišťuje úsporný chod vnitřních dílenských služeb pro potřeby společnosti. Hlavní činností je údržba a případná oprava vozidel a strojů společnosti.

Konkrétně je hlavní činností pro potřeby společnosti, výměna provozních kapalin strojů a vozidel společnosti, diagnostika a oprava vozidel a strojů, není-li nutný zásah specialisty. Příprava vozového parku na technické kontroly. Pro potřeby města provádí činnost montáže a opravy městského mobiliáře a hřišť pro děti.

Provoz městského útulku pro psy

Cílem je postarání se o opuštěné a nalezené psy. Udržování prostorů pro psy a jejich základní potřeby. Zajišťuje vlastní provoz.

Provoz tepelného a bytového hospodářství

Provozuje plynové kotelny a zajišťuje opravy a údržbu v městských bytech. Spravuje bytový a nebytový fond, stará se o svěřený movitý i nemovitý majetek města Kroměříž, o kterém vede agendu.

Provoz správy hřbitovů

Stará se o dobré fungování veřejných pohřebišť spadajících do správy městského úřadu v Kroměříži. Spravuje vedení plánů pohřebních míst. Zabezpečuje běžnou činnost základních hřbitovních služeb.

Provoz skladu

Zabezpečuje funkci skladu společnosti a zajišťuje optimální logistiku skladu. Slouží pro zajištění potřeb všech provozů společnosti.

Provoz parkovacích automatů

Zajišťuje pravidelný monitoring parkovacích automatů na denní bázi. Spravuje ekonomické činnosti spojené s vedením parkovacích automatů ve městě. Stará se o řádný vzhled a bezporuchový provoz. Předkládá návrhy v případě nutnosti obměny těchto automatů.

Provoz tržiště

Zabezpečuje účelný provoz tržiště s kontrolou dodržování stanovených předpisů a podmínek určujících způsob prodeje. Monitoruje a vede agendu spojenou s pronájmem prodejních míst.

Provoz zajišťující úklidové služby

Provádí úklidové služby pro podnikatele, ale i soukromé osoby. Zabezpečuje úklid vnitřních prostor společnosti.

Ředitelství a správa

Ředitel společnosti vykonává řízení ekonomické a obchodní činnosti společnosti. Zabývá se vedením a motivací zaměstnanců. Určuje podnikovou strategii, provádí dohled nad výrobou, obchodem a poskytováním služeb. Jedná jménem společnosti na úřadech i se zákazníky a obchodními partnery.

Sekretariát zajišťuje vyřizování administrativních úkonů, péči o zákazníky, vyřizování emailů, zodpovídá za chod korespondence i recepce.

Personální a mzdové oddělení má na starost vznik nových, úpravu stávajících a ukončení pracovně právních vztahů pracovníků, osobní evidenci zaměstnanců. Odpovídá za celkové zpracování výplat, dávek nemocenského pojištění, srážek z mezd. Vede mzdové a evidenční listy, dělá odvody zdravotního a sociálního pojištění. Zpracovává reporty a analýzy za mzdovou a personální oblast. Předkládá podklady na zálohy daně ze mzdy.

Ekonomické oddělení se zabývá vedením účetnictví a celkovou ekonomickou stránkou chodu společnosti. Zpracovává analýzu hospodaření podniku na základě kontroly toku peněžních zdrojů a přikládá návrhy budoucích opatření. Zodpovídá za správnost finančních výkazů, předkládá potřebné dokumenty státním a kontrolním orgánům.

Společnost je složena z dvanácti rozdílných provozů, kdy každý z provozů zodpovídá za jinou oblast pravidelných i mimořádných činností. Lze pozorovat velkou provázanost těchto provozů nejčastěji ve specifických činnostech pro potřeby města Kroměříž. Společnost byla založena primárně pro účely města Kroměříž a je také plně vlastněna městem. Z tohoto důvodu je převážná část, přibližně 90 % její činnosti prováděna pro město. Zbýlých 10 % činnosti jsou vlastní činnosti, které jsou prováděny jak pro okolní firmy, např. opravy osvětlení, tak pro občany Kroměříže – autoservis, kontejnery.

6.1.4 Poslání, vize a strategie společnosti

Poslání

Základní poslání si Kroměřížské technické služby, s.r.o. stanovily v oblasti kvalitního výkonu základních, užitečných služeb pro veřejnost a pro potřeby města, jeho občanů s důrazem na ochranu životního prostředí. Veškerá činnost spočívá ve zlepšování prostředí města omezující negativní dopad lidských činností na životním prostředí.

Vize

Společnost staví na velice dobré a dlouhodobé znalosti problematiky veřejných služeb a potřeb města. Oporou pro společnost jsou samozřejmě kvalifikovaní pracovníci, na které je spoleh, protože si jsou vědomi důležitosti své práce pro společnost.

Hlavní vizí do budoucna je udržení a zkvalitňování zabezpečení komunálních činností pro město Kroměříž a pro obce spadající do působnosti města Kroměříže. Dále plnění všech požadavků zákazníka, zabezpečení kvality služeb, respektování platných právních a technických norem. Především být společností vhodnou ke spolupráci a uspokojující potřeby svých zaměstnanců.

Strategie

Ve strategii společnosti je jasně daný tržní prostor s přesně vymezenými hranicemi jednotlivých odvětví. Je také definován cíl společnosti, což je zvyšování tržního podílu a dosahování vyšší produktivity práce pomocí průběžné modernizace technického vybavení. Důležitou součástí strategie je také dbát na kvalitě a spolehlivosti zaměstnanců a jejich spravedlivým ohodnocení. Strategie společnosti také zdůrazňuje, co nejpřesněji sledovat nákladové položky, aby se předešlo zbytečným výdajům a také pohotově reagovat na sociální požadavky. (*Interní materiály společnosti*)

SWOT analýza poskytuje základ pro návrh aktivit rozvoje, obchodních strategií a strategických cílů. Spočívá v analýze a vyhodnocení současného stavu organizace a aktuální situace ve vnějším prostředí organizace. Tato metoda je primárně určena pro strategické řízení společnosti. SWOT analýza byla provedena pro celou společnost na základě informací poskytnutých společností.

<p style="text-align: center;">Silné stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> • certifikace systému řízení kvality dle norem ISO, • dobré vztahy se zřizovatelem, • kvalita a komplexnost poskytovaných služeb, • finanční stabilita, • nezadluženost, • kvalifikovaní a loajální pracovníci, • platební morálka. 	<p style="text-align: center;">Slabé stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> • stávající agenda toku účetních dokladů je složitá a zdlouhavá, • stávající procesy nedávají rychlé výstupy o výsledcích a průběžnému stavu, • nejsou jednoznačně definovány odpovědnosti a kompetence, • fyzické zastarávání budov v areálu, • absence inovací. • nízká rentabilita, • nízká motivace pracovníků, • sezónnost, • okamžité nahrazení pracovníků v případě nenadálých událostí, • připravenost na mimořádné události • špatná funkce intranetu.
<p style="text-align: center;">Příležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • dotační programy EU, • nejmodernější technika na současném evropském trhu, • inzerce v regionálním tisku, • udržování vztahů s dodavateli a odběrateli. 	<p style="text-align: center;">Hrozby</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysoká konkurence na trhu, • nepříznivé legislativní změny, • politické změny, • mimořádné události.

Obr. 3 – SWOT analýza [Zdroj: Vlastní]

6.2 analýza současných opatření

Zkoumaná společnost dosud nemá vypracovaný plán opatření, které by se více specifikovaly na omezení šíření nakažlivé nemoci jako je Covid-19. V současné době se společnost řídí především mimořádnými opatřeními z pohledu státu nebo svého zřizovatele města Kroměříž.

Analýza současných opatření je rozdělena na 2 období, tedy na 1. vlnu, která zasáhla společnost na jaře roku 2020 a 2. vlnu, která zasáhla společnost na podzim roku 2020. Mezi těmito vlnami byla opatření rozvolněna stejně jako v celé zemi.

6.2.1 What-if Analysis

Tato analýza byla vytvořena pro identifikaci a analýzu rizik, které jsou spojená s šířením onemocnění Covid-19 ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Analýza byla vytvářena při spolupráci s vedením společnosti především kvůli praktické znalosti rutinního chodu společnosti a pravidelným činnostem zaměstnanců.

Postup při analýze WhatIf:

Vymezení oblasti zájmu, vymezení cílových zájmů problému, otázky „když se stane.“, Otázky „co se stane.“, Návrh možných opatření na dané situace.

Pro analýzu What-If byla použita možná rizika při nákaze zaměstnanců společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Následně v tabulce k otázce „Co se stane když..“ se doplnily možné následky a v návaznosti na zjištěné informace jsou navržena obecná opatření pro snížení nebo eliminaci rizika. *(Co - když analýza (What-ifAnalysis), c2011-2016)*

What-if Analysis se skládá ze 3 částí. Nejdříve otázkou „if – když“ následně odpovědí „what – co“. Kompletně to tedy vypoví, jaká reakce se dá očekávat na danou akci. Každá příčina je mimo důsledek doplněna o možná opatření, která budou sloužit jako základní informace pro analýzu a tvorbu konkrétních opatření.

Tabulka 3 – What-If analysis [Zdroj: Vlastní]

Příčina (IF)	Důsledek (what)	Opatření
Onemocnění Covid-19 je nakažlivé.	Zaměstnanci se mohou nakazit mimo pracovní prostředí	Dodržování hygienických návyků Předcházení vzniku větší koncentrace lidí Upozornění na vážnost nemoci
	Nemoc se může šířit mezi zaměstnanci.	Kontrola základních příznaků onemocnění při příchodu do zaměstnání Nosit ochranu dýchacích cest Testování

Příčina (IF)	Důsledek (what)	Opatření
Šíření nemoci mezi zaměstnanci	Dojde k částečnému nebo úplnému ochromení provozu společnosti	Dodržování opatření
Vir se přenáší inhalační cestou	Riziko bezkontaktního šíření nemoci mezi zaměstnanci	Vyhýbat se místům s větší koncentrací lidí Dodržování hygienických návyků a rozestupů Nosit ochranu dýchacích cest
Vir se přenáší přes kontaminované předměty	Riziko šíření nemoci mezi zaměstnanci	Desinfekce exponovaných ploch Nedotýkat se zbytečně předmětů Dodržování hygienických návyků
nakažený jedinec nemá vždy zjevné příznaky	Nelze rozpoznat nakaženého	Vyhýbat se místům s větší koncentrací lidí Dodržování hygienických návyků a rozestupů Nosit ochranu dýchacích cest
Nelze rozpoznat nakaženého	Šíření viru ve společnosti	Dodržovat rozestupy Dodržovat základní hygienu Nosit ochranu dýchacích cest
Příznaky nemoci Covid-19 mohou být zaměněny za jiné onemocnění	Přecházení nemoci	Vyhýbat se místům s větší koncentrací lidí Dodržování hygienických návyků
	Nemoc se může šířit mezi zaměstnanci.	Nosit ochranu dýchacích cest

Příčina (IF)	Důsledek (what)	Opatření
Zaměstnanci neberou onemocnění covid-19 vážně	Přecházení nemoci	Zvýšit povědomí o rizicích spojená s onemocněním Covid-19
	Zaměstnanci nejeví snahu chránit se před nakažením	Motivace ze strany zaměstnavatele
Zaměstnanci nejsou seznámeni s riziky, které onemocnění covid-19 přináší	Přecházení nemoci	Zvýšit povědomí o rizicích spojená s onemocněním Covid-19
	Nedostatečná ochrana před nakažením	
Zaměstnanci nejsou seznámeni, jak se proti nákaze chránit	Nedostatečná ochrana před nakažením	Zvýšit povědomí o možné ochraně před nakažením
Zaměstnanci nedodržují základní hygienické návyky	Vyšší riziko nákazy přes kontaminované předměty	Upozorňovat na důležitost hygienických návyků
Zaměstnanci nedodržují stanovená opatření	Vyšší riziko nákazy	Motivace ze strany zaměstnavatele
Velká koncentrace lidí na jednom místě	Vyšší riziko nákazy	Omezit počet osob ve skupině
		Nosit ochranu dýchacích cest
Absence plánu protiepidemických opatření	Neorganizované zavádění opatření	Vytvoření plánu protiepidemických opatření
	Pomalá reakce na epidemii	
Pomalá reakce na epidemii	Ochromení části nebo celého provozu společnosti	Vytvoření plánu protiepidemických opatření

Pomocí metody What-if analysis byli identifikovány rizikové situace, které mohou nastat důsledkem vzniku epidemie onemocněním Covid-19 ve společnosti Kroměřížské technické služby s.r.o. Zároveň byla uvedena obecná opatření, která budou sloužit jako základ pro hodnocení již zavedených opatření ve společnosti a následnou tvorbu opatření v návrhu projektu protiepidemických opatření.

Lze pozorovat, že jedním z hlavních důsledků je rostoucí riziko nákazy zaměstnanců při kontaktu mezi sebou, z tohoto důvodu je nutné omezit stýkání se zaměstnanců na minimum, bude-li to možné. Dalším významným důsledkem by mohla být nedostatečná

ochrana třeba z důvodu nevědomosti ochrany a rizik spojených s nemocí Covid-19 nebo cílené nepřizpůsobivosti se opatřením. Pro tyto důsledky by bylo vhodné motivovat zaměstnance. Důležité je také zmínit důležitost dodržování hygienických návyků, které by předešly kontaminování předmětů. Popřípadě ještě využití desinfekce na nejvíce exponované plochy. Příčina šíření nemoci infekční osobou, která se nemusí projevit žádnými příznaky je těžce ovlivnitelné riziko a bude možné jej kontrolovat pouze preventivními opatřeními.

Je důležité zmínit také chybějící plán, podle kterého by se dalo systematicky přistupovat k vznikající epidemii, což by se projevilo také po ekonomické stránce.

6.2.2 Analýza současných opatření v zamezení šíření koronaviru na KTS

V následujících tabulkách jsou analyzovány materiálními prostředky viz. tabulka 4, zákazy viz tabulka 5 a povinná opatření viz tabulka 6, které vedení společnosti zavedlo v průběhu první a druhé vlny. Důvod rozdílných opatření v první a druhé vlně je dán právě chybějícím projektem, kdy společnost aplikuje průběžná opatření nahodile a spíše dle vlastního uvážení. Toto bylo zejména patrné v době první vlny. Při druhé vlně opatření společnosti byla spíše zaváděna operativně na základě rozhodnutí a doporučení vlády. Nicméně absentující projekt, který by stanovoval jasná pravidla je dle vyjádření vedení společnosti velmi důležitý, musí se co nejdříve nastavit a aplikovat do praxe.

Analýza materiálního vybavení

Konkrétně u materiálních opatření jako jsou ochranné pomůcky cest dýchacích a desinfekce byl problém, v první vlně, a to vysokou poptávkou, která způsobila jejich nedostatek a tím i zvýšené pořizovací náklady.

Tabulka 4 – Materiální vybavení společnosti [Zdroj: Vlastní]

Opatření	1. vlna	2. vlna
Desinfekční prostředky	X	X
Ochranné prostředky dýchacích cest	X	X
Teploměr	-	X
Ozonizér	X	X

Desinfekční prostředky se využívali v první i druhé vlně při předávání nástrojů, přístrojů i vozidel kolegům, popřípadě externím službám. Dále se nacházela desinfekce na každém patře hlavního střediska a na toaletách ve všech střediscích společnosti. Protože ovšem společnost zajišťuje také desinfikování jako svoji službu, tak lze konstatovat, že spotřeba desinfekce byla ve společnosti vysoká, což se projevilo na výdajích.

V první vlně společnost postrádala zásoby ochranných dýchacích prostředků. Důvodem byla vysoká poptávka po těchto prostředcích, přičemž zásoby na trhu byly velmi omezené. Z tohoto důvodu bylo možné tyto prostředky sehnat pouze za velmi vysoké ceny, což se také projevilo na ekonomických výdajích společnosti. Jako příklad uvádím, že při první vlně šíření nákazy stála jedna ústenka 100,-Kč/ks. Při druhé vlně pak již jen 6 Kč/ks.

Jelikož zaměstnanci společnosti plní téměř všechny své pracovní povinnosti při kontaktu s kolegy, dále v místech, kde lze očekávat kontakt s jinými osobami, bylo nutné nosit tyto ochranné prostředky cest dýchacích.

Bezkontaktní teploměry byly zakoupeny až při druhé vlně a byly nahodile využívány v případě podezření jednotlivce s příznaky.

Ozonizér, přístroj pro desinfekci prostor ozonem se pravidelně využíval již při první vlně pro pravidelné čištění interiéru autobusů a to vždy 1x denně. Při druhé vlně bylo možné ozonizér také využívat k desinfekci kanceláří. Nicméně praxe ukázala, že o tuto službu byl velmi malý zájem. Důvodem bylo to, že použití ozonu zničí všechny živé organismy, jako jsou i rostliny v kancelářích.

Analýza zákazů, návrhů a doporučení - ředitele

Zákazy, příkazy, návrhy a doporučení se měnili v závislosti na nařízení vlády. Bylo však velmi složité, včasné na tyto návrhy reagovat, neboť na ně společnost zejména ze začátku nebyla vůbec připravena.

Tabulka 5 – Zákazy, návrhy a doporučení společnosti [zdroj: Vlastní]

Analýza zákazů, návrhů a doporučení společnosti	1. vlna	2. vlna
Zákaz služebních cest mimo výjimky	x	x
Zákaz preventivních oprav, kde je v jedné chvíli více osob	x	x
Tvorba směrnic	-	x
Zákaz fyzického kontaktu	x	x
Omezení počtu brigádníků a VPP	x	x
zajištění možnosti online konference a přístupu vedoucích pro případný home-office v karanténě	-	x

Zákazy, které vedení společnosti zavedlo, spočívaly především v omezení fyzického kontaktu s jinými osobami, pokud to nebylo nutné pro plnění pracovních povinností. Zároveň byly také omezeny preventivní opravy, při kterých by bylo potřeba více osob.

Zákaz služebních cest platí ve společnosti i nadále. Pokud se jedná o pravidelná školení, tak ty jsou prováděna výhradně online. Veletrhy a výstavy, kterých se KTS účastnilo tak jsou buď zcela zrušena anebo odložena.

Zákaz fyzického kontaktu zahrnuje zákaz podávání rukou a stýkání se dalších zaměstnanců. Doposud je ve společnosti zakázáno shromažďování více osob. Bohužel nikde není tento počet upřesněn. Pouze vládními nařízeními

Společnost začala řešit tvorbu směrnic upravující dodržování opatření proti šíření Covidu až při druhé vlně. Směrnice zahrnovaly zejména zákazy sdružování, příkazy nosit roušky jak ve vnitřních, tak i vnějších prostorách.

Na příkaz ředitele byl omezen počet přijímaných brigádníků a také pracovníků veřejně prospěšné služby, což se projevilo především v letních měsících, kdy jsou využíváni k plnění pravidelných zakázek města.

Příkazy vedení - vedoucí středisek

V této poslední části podkapitoly budou analyzovány výhradně příkazy vedoucích středisek, které vychází z rozhodnutí vedení, popřípadě jejich vlastní iniciativy.

Tabulka 6 – Příkazy vedení – vedoucí středisek [Zdroj: Vlastní]

Příkazy vedoucích středisek	1. vlna	2. vlna
Povinnost nosit ochranné prostředky dýchacích cest v budově.	x	x
Povinnost nosit ochranné prostředky dýchacích cest ve venkovních prostorech	x	x
Denní porada každého provozu přesunuta na pracoviště místo kanceláře,	-	x
Omezení uskutečňování porad na nejužší okruh osob	x	x
Povinnost informovat o podezření na nemoc u podřízených	x	x
Povinnost informovat nadřízené v případě že byli kontaktováni krajskou hygienickou stanicí (trasování)	x	x
Pověření osob zodpovědných za informovanost o dočasných pravidlech všech osob vstupujících do areálu	-	x

Z provedení analýzy je patrné, že v rámci první vlny se všechna opatření uskutečňovala centralizovaně, od ředitele společnosti. V rámci druhé vlny je zřejmé, že došlo k postupné decentralizaci, kdy jednotliví vedoucí provozů sami mezi sebou spolupracují, koordinují se a vytváří nařízení a opatření, která vedou k eliminaci šíření nemoci Covid - 19.

V první vlně se ukázalo, že z důvodu omezení fyzického kontaktu, je velice omezující a časově náročné, když se nekonají hromadné porady. Ve druhé vlně začala společnost využívat pro komunikaci více osob, jako jsou porady, bezplatnou aplikaci Skype. Výhodou bylo především to, že měl každý z vedoucích zaměstnanců tuto aplikaci k dispozici i mimo kancelář pro případ, že by se zaměstnanec nacházel v karanténě. Samozřejmostí bylo také využívání úložišť společnosti pro sdílení dokumentů a komunikace výhradně přes email nebo telefon se zákazníky.

Příkazy vedení společnosti vznikly na základě vládních opatření a jiných doporučení. Ve druhé vlně lze spatřit důraz především v omezení kontaktu s kolegy, zejména z jiných provozů.

Nutno však poznamenat, že doposud nebyla ve společnosti ustanovena jedna pověřená osoba, která by pravidelně sledovala aktuální dění ve vládě ČR a navrhovala průběžná omezení resp. rozvolnění nastavených pravidel.

Protože onemocnění Covid - 19 bylo při první vlně v počáteční fázi a nikdo nemohl tušit jeho další průběh, tak ve společnosti KTS panovalo napětí z hlediska zásobování desinfekčními a ochrannými pomůckami. Konkrétně nebyla pověřena žádná osoba, která by se nákupy zabývala, dále byly tyto nákupy prováděny neorganizovaně.

Z důvodu toho bude v návrhu projektu zpracována optimalizace nákupu a samotné logistiky desinfekčních a ochranných pomůcek, dále vytvoření plánu postupu pro eliminaci šíření koronaviru.

6.3 Analýza opatření v zamezení šíření koronaviru na jednotlivých provozech

Dále, mimo centrálních opatření, byla na jednotlivých střediscích zavedena opatření, která se lišila kvůli rozdílné činnosti.

Provoz údržby komunikací

Skupina pracovníků, která zabezpečovala opravu komunikací a chodníků, byla rozdělena a pracovali na více místech najednou, tím byla omezena koncentrace lidí.

Provoz veřejného osvětlení

Pracovníci byli rozděleni na skupiny po dvou osobách, které se po domluvě střídali na pracovišti. V dílně provozu veřejného osvětlení se tedy nacházela jedna skupina, další dvě skupina pak pracovali na rozdílných místech v terénu. Tímto opatřením se předešlo střídání lidí ve skupině a v případě, že by se nemoc projevila u jednoho pracovníka, tak v kontaktu s ním, mimo jeho dvojici, nikdo jiný nebyl.

Provoz čištění města

Zakázky, při kterých byla nutná větší koncentrace lidí, byly omezeny. Zároveň byly také odřeknuty soukromě zakázky pro občany, při kterých by se pracovníci nacházeli ve vnitřních prostorách.

Provoz městské hromadné dopravy

Byl řízen v obou vlnách prázdninovým režimem, tudíž byla omezena doba a frekvence provozu hromadné dopravy. V první vlně bylo úplně odpuštěno jízdné a pro omezení kontaktu řidiče s cestujícími byla přední část autobusu označena zákazem vstupu.

Provoz dílny a údržby

Došlo k omezení oprav soukromých vozidel. Při opravách vozidel společnosti se využívalo ozonizéru k desinfekci interiéru vozu. Tato desinfekce probíhala před opravou i po ní, popřípadě před předáním vozu externímu servisu.

Jednalo-li se o opravu pracovního stroje, tak musel být tento stroj před předáním pracovníkům údržby vydesinfikován.

Provoz městského útulku pro psy

Do areálu městského útulku pro psy byl omezen vstup veřejnosti. Byla zakázána také dobrovolná fyzická výpomoc s venčením psů. Do areálu mohly nepovolané osoby jen za účelem adopce psů a to po telefonické dohodě, aby se předešlo možné kumulaci lidí.

Provoz tepelného a bytového hospodářství

V první vlně byly sníženy nájemné nebytových prostor o 30 %, v druhé vlně byl nájem snížen také o 30 %, přičemž tuto částku kompenzuje stát, tudíž již nedocházelo ke ztrátě. Desinfekce probíhala před každým předáním do nájmu, ale také při převzetí prostor po bývalých nájemnících.

Provoz správy hřbitovů

Pro první i druhou vlnu platí omezení úřední doby kanceláře správy hřbitova pouze na dva dny v týdnu. Aby se předešlo zvýšené koncentraci osob, byly rozšířeny otvírací doby hřbitovů.

Provoz skladu

Hlavním opatřením bylo omezení osob, kdy ve skladu mohl být pouze jeden pracovník.

Provoz parkovacích automatů

Provoz byl během první vlny pozastaven na základě rozhodnutí městského zastupitelstva. Po skončení první vlny byl již provoz obnoven, nicméně z důvodu uzavření služeb a obchodů, se lidé v centru města, kde je nejvyšší hustota těchto automatů, nezdržovali a z toho plyne snížený výdělek.

Provoz tržiště

Opatření nejdříve omezovala prodej pouze na vlastní výrobky, později byl prodej úplně zakázán.

Provoz zajišťující úklidové služby

Byl omezen počet pracovníků podle velikosti pracoviště, popřípadě rozdělení na více pracovišť. Součástí každého úklidu bytových i nebytových prostor byla zavedena povinnost desinfikování. V každém středisku probíhala během pracovní by průběžná desinfekce exponovaných ploch.

7 APLIKAČNÍ ČÁST

Další část praktické části diplomové práce se zabývá vytvořením strukturovaného návrhu projektu opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. V tomto návrhu projektu jsou rozepsána jednotlivá opatření, ale také proces fungování projektu. Následně je popsáno zavedení projektu do běžného provozu společnosti. Poslední část aplikační části je vyhrazena vyčíslení ekonomické náročnosti projektu.

7.1 Návrh projektu krizových opatření

Návrh projektu krizových opatření má za cíl sjednotit opatření, pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Zároveň dát těmto opatřením řád a podmínky, podle kterých se může řídit zpřísňování, ale také rozvolňování těchto opatření. Důležitou součástí projektu bude také určení osoby zodpovědné za sledování situace a informování ve společnosti.

Konkrétní projekt se řídí podle protiepidemického systému České Republiky tzv. PES, který je platný pouze během nouzového stavu, proto mimo nouzový stav, lze projekt řídit podle aktuálního počtu nakažených v okrese Kroměříž nebo společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. V takovém případě by se projekt řídil podmínkou, která by vyžadovala přísnější opatření.

Projekt vznikl především na základě pozorování a diskuzi s vedením společnosti a současné analýze protiepidemických opatření.

7.1.1 Definování projektu

Za fungování projektu opatření proti šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. je pověřena osoba na pozici správce hlavní budovy budovy. Bylo tak rozhodnuto na základě diskuze s vedením společnosti. Hlavními faktory, na jejichž základě bylo rozhodnuto, je možnost spojení běžné pracovní činnosti s činností spojenou s projektem opatření. Také lze některé povinnosti této pozice rozdělit mezi vedoucí, čímž se uvolní čas pro kontrolu vývoje nemoci a opatření.

Projekt protiepidemických opatření se skládá z 3 stupňů, přičemž 1. Stupeň je nejmírnější a 3. Stupeň nejpřísnější. Důvodem, proč byly zavedeny 3 stupně, je právě návaznost na vládní protiepidemický systém tzv. PES a udržení vládou stanovených opatření.

Pracovníků ve společnosti se týká především užívání ochranných pomůcek a omezení počtu setkávajících se osob. Další opatření slouží k zabránění šíření nemoci ve společnosti a omezit riziko nákazy během pracovního procesu každého zaměstnance společnosti.

Pro zpřísnování a rozvolňování opatření lze volit ze tří podmínek. Z těchto tří podmínek vybírá tu, která není v rozporu s vládními opatřeními, v případě konfliktu se přiklání k přísnější variantě.

V případě platného vládního protiepidemického systému PES je projekt kompatibilní. Když platí stupeň pohotovosti vládního PES první nebo druhý, tak by měl platit první stupeň opatření projektu protiepidemických opatření. V případě, že platí třetí nebo čtvrtý stupeň PES, tak v projektu společnosti je v platnosti druhý stupeň. Je-li v platnosti pátý stupeň pohotovosti PES, tak ve společnosti platí třetí stupeň.

Je-li ve společnosti nakažených méně než 4 osoby, pak je v platnosti 1. stupeň protiepidemických opatření. Následný 2. stupeň vstupuje v platnost, pokud je nakažených od 4 do 6 osob. Poslední tedy 3. stupeň je platný, když je ve společnosti nakažených alespoň 6 osob.

Koordinátor společnosti, je zodpovědný za kompatibilitu projektu krizových opatření ve společnosti s vládními opatřeními, tudíž může zasahovat do opatření projektu. Primárně by se měl koordinátor zaměřit na zpřísnování a rozvolňování podle opatření, aby nedocházelo k narušení struktury a předvídatelnosti projektu ostatními zaměstnanci. Dále také vybírá podmínku,

Pro fungování projektu je nezbytné, aby se ve skladových zásobách nacházely tyto prostředky:

- Desinfekční prostředky 50L
- Roušky 1000ks
- Respirátory FFP2 KM95 nebo vyšší 200ks
- Sady pro antigenní testování 200ks

1. Stupeň

Nejmírnější stupeň, který splňuje povinnosti vycházející z vládního protiepidemického systému, tedy 1. a 2. stupně pohotovosti. Mimo ochrany jednotlivců a tím i fungování společnosti se zaměřuje také na ochranu zákazníků a uživatelů služeb.

Tabulka 7 – první stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]

1. Stupeň protiepidemických opatření	
Závazné pro všechny zaměstnance	Pokrývka dýchacích cest v budově a na místech s větší koncentrací lidí
	Využití desinfekčních prostředků
	Povinnost informovat na podezření na nemoc a při kontaktování hygienickou stanicí
	Využití teploměru při podezření na nemoc
	Zajištění prokazatelného seznámení s příkazy
Provoz MHD	Desinfekce ozónem
Dílny a údržba	Desinfekce ozónem
Bytové a nebytové hospodářství	Desinfekce ozónem
Sklad	Pouze jedna osoba
Tržiště	Dle nařízení vlády
Úklidové služby	Povinná desinfekce exponovaných ploch

Na základě omezení šíření viru v prostoru je důležité, aby každý vstupující do budovy měl ochrannou roušku, respirátor nebo alespoň šátek, popřípadě jinou pokrývku úst a nosu, která dokáže zachytit kapénky. To platí také, pokud se pracovníci nacházejí na místě, kde je více osob najednou a není tedy možné udržet odstup minimálně 2 metrů.

Doporučeno je využití desinfekčních prostředků, které se nachází na každém středisku a pracovišti. Jejich doplnění má na starost pověřená osoba, kterou určí správce budov. Zároveň mají pracovníci k dispozici také osobní 100ml lahvičky na vyžádání u svého vedoucího.

Pro každého pracovníka vzniká povinnost informovat své nadřízené v případě, že byli kontaktováni hygienickou stanicí nebo mají podezření na nemoc. Ten zopakuje a vysvětlí, jak v takovém případě postupovat a uvědomí o tom vedení společnosti.

Pokud má pracovník pocit, že by se u něj začala projevovat teplota, která je příznakem onemocnění Covid-19. Může využít bezkontaktního teploměru, který se nachází na každém středisku.

Každý vedoucí provozu, je povinen podrobně seznámit zaměstnance s příkazy a opatřeními, které byla zavedena. Aby bylo prokazatelné, že tak bylo učiněno u každého zaměstnance, potvrzují i tak svým podpisem prohlášení, které se následně archivuje u mzdové účetní.

Pro pracovníky provozu MHD vzniká povinnost před jízdou využít ozonizéru k desinfekci interiéru dopravního prostředku. Při přestávce na konečné stanici je po řidiči požadováno, aby vydesinfikoval plochy, které slouží k úchopu cestujících.

Pracovníci údržby musí povinně ozónovat interiér opravovaného vozu při převzetí i při odevzdání, pokud je nutný kontakt s povrchem interiéru vozu.

Desinfekce prostor ozonizérem se týká také pracovníků bytového a nebytového hospodářství a to ihned po převzetí nebo těsně před předáním prostor.

Vstup do prostoru skladu je povolen pouze osobě, která za sklad zodpovídá. Zásoby se vydávají primárně po zaslání žádanky elektronickou poštou, kde se uvede také čas vyzvednutí popřípadě po telefonické domluvě.

Provoz tržnice je omezen podle nařízení vlády. Je-li tržiště v provozu, tak na vyžádání nájemců stánku lze poskytnout desinfekční prostředky.

Úklidové službě v tomto stupni vzniká povinnost desinfikovat exponované plochy během úklidu.

2. Stupeň

Tento stupeň je od 1. Stupně rozšířen o opatření, které mají za cíl omezit fyzický kontakt pracovníků mezi sebou v uzavřených prostorech a také zajistit, aby prostory společnosti nebyly kontaminovány cizími osobami.

Tabulka 8 - druhý stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]

2. Stupeň protiepidemických opatření	
Závazné pro všechny zaměstnance	Pokrývka dýchacích cest v areálu KTS a místa s větší koncentrací lidí
	Využití desinfekčních prostředků
	Povinnost informovat na podezření na nemoc a při kontaktování hygienickou stanicí
	Využití teploměru při podezření na nemoc
	Komunikace primárně přes prostředky elektronické komunikace
	Zákaz návštěv
	Zákaz fyzického kontaktu
	Posun pracovní doby
	Testování
	Provoz MHD
Dílny a údržba	Desinfekce ozónem
Provoz útulku	Zákaz vstupu veřejnosti
Bytové a nebytové hospodářství	Desinfekce ozonem
Sklad	Pouze jedna osoba
Tržiště	Dle nařízení vlády
Úklidové služby	Povinná desinfekce exponovaných ploch

Lze pozorovat, že v platnosti zůstávají všechna opatření z 1. Stupně a rozšíření o další opatření.

Z důvodu omezení kontaktu pracovníků mezi sebou i se zákazníky, je nutno primárně využívat prostředků elektronické komunikace, ať už elektronickou poštu, telefonní zařízení nebo jiné komunikační prostředky.

Do prostor areálu společnosti je přísný zákaz návštěv.

Platí zákaz fyzického kontaktu, včetně podání rukou spolu s povinností dodržet rozestupy alespoň 2 metry.

Pracovní doba jednotlivých provozů je posunuta po půl hodině, aby nedocházelo ke styku osob z jiných provozů na šatně. Protože jsou na hlavním středisku 2 oddělené šatny, tak pracovní dobu mohou mít stejnou pouze 2 provozu. Harmonogram vzniká na základě společné domluvy a následně jsou informováni všichni zaměstnanci. Toto opatření se týká pouze provozů, které využívají šaten v hlavní budově, tedy provozu údržby komunikací, provozu veřejného osvětlení, provozu čištění města a provozu dílny a údržby

Zaměstnanci mohou využít sady antigenního testování, kterými se společnost zásobila. Pokud není nařízeno vládou jinak (jako tomu bylo od 15. března 2021 pro KTS), tak je testování antigenními testy založeno na dobrovolnosti. V případě pozitivního výsledku je požadováno po zaměstnancích, kteří byli v kontaktu s testovaným, aby se také otestovali. Zaměstnanci u kterých vyšel antigenní test s pozitivním výsledkem, jsou ihned posláni domů a jsou povinni kontaktovat svého lékaře a následně postupovat podle jeho pokynů.

3. Stupeň

Nejpřísnější stupeň je doplněn o opatření, která vedou k omezení koncentrace většího počtu osob a snaží se také předcházet riziku možné kontaminace předmětů, které pracovníci využívají. Omezení kontaktu se zákazníky a také styku s kolegy.

Tabulka 9 – třetí stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]

3. Stupeň protiepidemických opatření	
Závazné pro všechny zaměstnance	Respirátory v areálu KTS a místa s větší koncentrací lidí
	Využití desinfekčních prostředků
	Povinnost informovat na podezření na nemoc a při kontaktování hygienickou stanicí
	Využití teploměru při podezření na nemoc
	Komunikace primárně přes prostředky elektronické komunikace
	Zákaz preventivních oprav v počtu více než 2 osob
	Zákaz fyzického kontaktu
	Zákaz návštěv
	Povinnost dodržovat rozestupy nejméně 2 metry
	Denní porada přesunuta na pracoviště
	Omezení porad
	Omezení soukromých zakázek
	Rozdělení do pracovních skupin (max. 2 osoby)
	Povinná desinfekce nástrojů před předáním jiným osobám
Testování	
Provoz MHD	Desinfekce ozonem
Dílny a údržba	Desinfekce ozonem
Provoz útulku	Zákaz vstupu veřejnosti
Bytové a nebytové hospodářství	Desinfekce ozonem
Sklad	Pouze jedna osoba

Tržiště	Dle nařízení vlády
Úklidové služby	Povinná desinfekce exponovaných ploch

Stejně jako v 2. Stupni, platí opatření z předchozích stupňů, přičemž je upřesněna ochrana cest dýchacích a rozšíření o další opatření.

Na základě omezení šíření viru v prostoru je důležité, aby každý vstupující do budovy měl ochranu dýchacích cest FFP2, KN95 či vyšší. To platí také, pokud se pracovníci nacházejí v zastavěné oblasti.

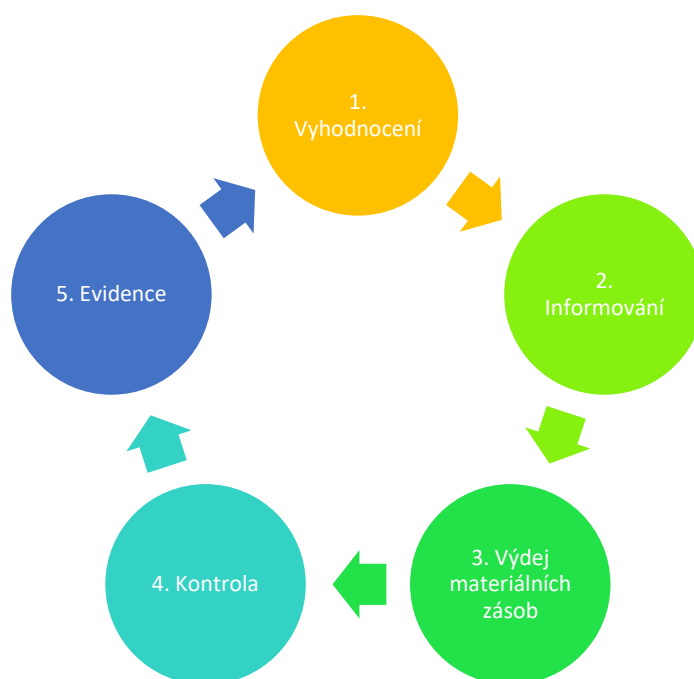
Všechny preventivní opravy ve střediscích společnosti, kdy je potřeba více než 2 pracovníků, jsou odloženy.

Porady a jednání vedoucích pracovníků a vedení je možné provádět pouze online distanční formou, popřípadě ve venkovních prostorech nebo v konferenční místnosti v omezeném počtu, aby bylo možné udržet rozestupy minimálně 2 metry. Ranní porada vedoucích pracovníků s podřízenými je přesunuta z kanceláří na pracoviště.

Umožňuje-li práce rozdělení pracovníků jednotlivě, popřípadě do skupin po 2 osobách, musí tak být učiněno a skupiny by neměly měnit své členy. Pokud si práce vyžaduje více než 2 osob, platí povinnost rozestupů nejméně 2 metry.

Každý používaný nástroj musí být před předáním jiné osobě nebo koncem pracovní doby povrchově vydesinfikován.

Proces fungování projektu



Obr. 4 – Proces fungování projektu [Zdroj: Vlastní]

1. Vyhodnocení

Zodpovídá: Koordinátor projektu

Časový harmonogram: Každý pracovní den do 10:00

Koordinátor projektu má povinnost vyhodnotit vývoj situace na základě přehledu za předchozí den, který je aktualizován na webových stránkách ministerstva zdravotnictví každý den mezi 8 a 9 hodinou dopolední. Na těchto webových stránkách musí zkontrolovat, který stupeň PES je v platnosti, počet nově nakažených, případně nová opatření.

Pokud již není vyhlášen nouzový stav a tím pádem neplatí vládní PES, využívá údajů o nově nakažených v okrese Kroměříž a také podle počtu nakažených ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. Z těchto údajů je rozhodující právě ten, který je podmínkou pro přísnější stupeň.

Podle těchto údajů následně vyhodnotí, zda zůstává stupeň opatření stejný, je potřeba jej zpřísnit, doplnit nebo lze stupeň snížit k volnějším opatřením.

Rozhodnutí, které koordinátor učiní, přichází v platnost již následující pracovní den.

2. Informování

Zodpovídá: Koordinátor projektu

Vedoucí středisek

Časový harmonogram: Každý pracovní den v 10:00

Na základě první fáze, tedy vyhodnocení, koordinátor projektu informuje o rozhodnutí v 10 hodin dopoledne pomocí elektronické pošty, popřípadě intranetu. Tuto činnost směřuje vedení společnosti a vedoucím středisek, kteří jsou povinni ji předat svým podřízeným nejpozději do konce směny.

Vedoucí středisek potvrdí přijetí informace ihned po přečtení. K této zpětné vazbě připojí také informaci, o počtu osob, které se nachází v nařízené karanténě z důvodu nemoci nebo kontaktu s nemocným. Tento údaj předává koordinátor projektu ke zpracování mzdové účtárně. Současně pověřená osoba zajistí výměnu informačních tabulí s protiepidemickými opatřeními na jednotlivých střediscích.

3. Výdej materiálních zásob

Zodpovídá: Koordinátor projektu

Časový harmonogram: Dle potřeb jednotlivých vedoucích provozů

V úvodu do projektu jsou sepsány minimální zásoby ochranných a desinfekčních prostředků, které musí být ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. stále k dispozici. Za nákup a výdej těchto prostředků zodpovídá koordinátor projektu a vydává je pouze na žádost vedoucího provozu.

4. Kontrola

Zodpovídá: Koordinátor projektu

Vedoucí středisek

Časový harmonogram: Průběžně

Kontrolu dodržování opatření má na starost vedoucí pracovníci. Při zjištění nedodržování opatření mohou jiní pracovníci tuhle skutečnost nahlásit koordinátorovi projektu.

Kontrolu dodržování nastavených zavedených opatření mají na starost jednotliví vedoucí středisek. Pokud dojde k porušení nastavených protiepidemických opatření ze strany zaměstnance, bude tomuto zaměstnanci ze strany ředitele společnosti udělen výtýkáci

dopis za hrubé porušení pracovních povinností. Při opakovaném porušení může být se zaměstnancem ukončen pracovní poměr.

5. Evidence

Zodpovídá: Koordinátor projektu

Časový harmonogram: Jedenkrát týdně

Jedenkrát týdně bude řediteli společnosti předložena zpráva o vývoji počtu nakažených zaměstnanců, o dodržování protiepidemických opatření ze strany zaměstnanců a vedoucích pracovníků, stavy zásob ochranných a desinfekčních prostředků. Tyto informace budou předány na pravidelné poradě, na které se také prodiskutuje účinnost opatření. Tento zápis se bude archivovat u koordinátora projektu.

7.1.2 Pilotní provoz, odstranění připomínek, uvedení do rutiny

Aby bylo možné uvést projekt protiepidemických opatření společnosti do provozu, bylo vymezeno období pro zkušební provoz, během kterého se sbíraly informace, podle kterých se následně v další fázi projekt optimalizoval a v poslední fázi uvedl do běžného provozu společnosti.

Pilotní provoz

11.1.2021 – 29.1.2021

Pro zavedení projektu protiepidemických opatření do společnosti, byla vymezeno zkušební období, které mělo za cíl zjistit, jestli plní daný účel, kterým je jednodušší a přehlednější zavádění opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti.

Optimalizace

1.2.2021 – 5.2.2021

Po ukončení pilotního provozu navštívil koordinátor projektu jednotlivé provozy, aby získal zpětnou vazbu od zaměstnanců. Následně proběhla diskuze s vedením, jejímž tématem bylo shrnutí připomínek a následná optimalizace projektu.

Protože v období pilotního provozu byl v platnosti 3. stupeň, byla v platnosti nejpřísnější opatření, což se jeví jako nejvhodnější možnost pro zkoušku projektu z důvodu obsažení nejvíce opatření.

Zpětná vazba byla převážně pozitivní, nicméně se projevil nedostatek ozonizérů, které jsou využívány pro desinfekci prostor společnosti i dopravních prostředků. Byl vyřešen pořízením dalšího ozonizéru. Dále také osobní desinfekce 200 ml je zbytečně velké množství, proto proběhla změna na 30 ml.

Rutinní provoz

Od 8.2.2021

Konečnou fází je zavedení projektu do rutinního provozu společnosti a monitoring. Očekává se také možných drobných úprav v návaznosti na vznik a úpravu vládních protiepidemických opatření.

Celkově lze konstatovat, že zavedení projektu protiepidemických opatření bylo bráno pozitivně a splnilo cíl strukturalizace opatření.

7.2 Analýza ekonomické náročnosti aplikace projektu

Se zavedením nového protiepidemického projektu opatření, přichází jisté pravidelné náklady, bez kterých by tento projekt nemohl fungovat. Jedná se o výdaje materiální a osobní.

Materiální, jde zejména o nákup:

- Roušek,
- respirátorů,
- desinfekce,
- antigenní testy,
- generátor ozónu.

Osobní náklady:

- Koordinátor projektu
- Uklizečky

Úvodní výdaje, které jsou důležité, aby mohl projekt fungovat. Následné materiální výdaje slouží k doplnění těchto skladových zásob.

Tabulka 10 – Úvodní ekonomická náročnost [Zdroj: Vlastní]

	<u>Množství</u>	<u>Cena v Kč vč. DPH</u>
Desinfekční prostředky	50 litrů	3 759,-
Roušky	1 000 ks	1 999,-
Respirátory FFP2	200 ks	2 000,-
Sady pro antigenní testování	200 ks	11 800,-
Generátor ozonu	1 ks	4 999,-
Cena Celkem		24 557,-

Úvodní údaje pro zavedení projektu vychází aktuálně v době pilotního provozu na 24 557,- Kč.

Vyčíslení ekonomické náročnosti (nákladovosti) v rámci prvního stupně:

Tabulka 11 – Nákladovost prvního stupně opatření [Zdroj: Vlastní]

1. Stupeň opatření		Nákladovost v rámci 1 dne	
Materiální vybavení	<u>Počet ks</u>	<u>Cena vč. DPH v Kč</u>	<u>Cena celkem vč. DPH v Kč</u>
roušky	112 ks	1,99,-	223,-
desinfekce	1 litr	69,-	69,-
	<u>Počet hodin denně</u>	<u>Mzda za hodinu</u>	<u>Výdaje celkem</u>
Uklízečka	8	135,-	1 080,-
V rámci 1. Stupně jsou předpokládány denní náklady ve výši 1 080,- Kč			

V prvním stupni, jsou roušky distribuovány na každý pracovní den, každému pracovníkovi. Předpokládaná spotřeba desinfekce je 1 l na den včetně úklidu i nádob pro osobní desinfekci.

Vyčíslení ekonomické náročnosti (nákladovosti) v rámci druhého stupně:

Tabulka 12 – Nákladovost druhého stupně opatření [Zdroj: Vlastní]

2. Stupeň opatření		Nákladovost v rámci 1 dne	
<u>Materiální vybavení</u>	<u>Počet ks</u>	<u>Cena vč. DPH v Kč</u>	<u>Cena celkem vč. DPH v Kč</u>
roušky	112 ks	1,99,-	223,-
desinfekce	1 litr	69,-	69,-
Testy	0-112 ks	59,-	0- 6 608,-
	<u>Počet hodin denně</u>	<u>Mzda za hodinu</u>	<u>Výdaje celkem</u>
Uklízečka	8	135,-	1 080,-
V rámci 2. Stupně jsou předpokládány denní náklady ve výši 1 372-7 980,- Kč			

V druhém stupni je první stupeň rozšířen o testovací sady. Ekonomické vyčíslení je složité z důvodu nepravidelnosti. Protože je testování založeno na dobrovolnosti, tak nemusí být za tuto položku daný den žádný výdaj, ale také může platit na základě vládního nařízení povinné testování pro všechny zaměstnance.

Vyčíslení ekonomické náročnosti (nákladovosti) v rámci druhého stupně:

Tabulka 13 – Nákladovost třetího stupně opatření [Zdroj: Vlastní]

3. Stupeň opatření		Nákladovost v rámci 1 dne	
<u>Materiální vybavení</u>	<u>Počet ks</u>	<u>Cena vč. DPH v Kč</u>	<u>Cena celkem vč. DPH v Kč</u>
Respirátory FFP2/KN95	112 ks	10,-	1 120,-
desinfekce	3 litry	69,-	207,-
Testy	0-112 ks	59,-	0-6 608,-
	<u>Počet hodin denně</u>	<u>Mzda za hodinu</u>	<u>Výdaje celkem</u>
Uklízečka	8	135,-	1 080,-
V rámci 3. Stupně jsou předpokládány denní náklady ve výši 2 407-9 015,- Kč			

Ve třetím stupni je na rozdíl od předchozích mírnějších stupňů opatření obměna roušek za respirátory, které představují vyšší výdaje.

Z tabulky je zřejmé, že s přibývajícím stupněm protiepidemických opatření roste také nákladovost, jelikož se dodržuje více pravidel. Společnost v rámci svých opatření však velkou část aplikuje neekonomickou formou, jako je např. sdružování více osob viz. kap. Definování projektu.

Koordinátor projektu mimo výše v projektu popsané má za úkol provádět rozbor cenové politiky jednotlivých distributorů ochranných pomůcek jako jsou roušky, respirátory a desinfekce. Z tohoto důvodu je minimalizovaná nákladovost. Jako mé další doporučení vidím v propojení společnosti s ostatními městskými organizacemi a také samotným městem Kroměříž, jelikož by byla zcela jiná vyjednávací síla na dodavatele těchto ochranných pomůcek a desinfekce a tím by se dala ještě dále optimalizovat i nákupní cena.

Co se týče osobních nákladů, bude potřeba do pracovního poměru přijmout jednu pracovní sílu na pozici úklidu, případně využít zkrácené pracovní úvazky stávajících zaměstnanců. Další pracovní síla je nutná především proto, že vzrostla frekvence desinfikování prostor, tudíž se stává, že stávající personál nestíhá nastavené standardy.

Koordinátor projektu tuto činnost vykonává v rámci své dosavadní pracovní pozice a nákladem pro KTS je tak pouze jeho odměna ve výši 2 000 Kč.

Řidiči autobusů, musí před každou jízdou zabezpečit pomocí ozonizéru desinfekci interiéru autobusu. Toto na jejich práci nebude mít vliv, neboť jejich mzda se i před zavedení tohoto projektu do společnosti skládala mimo jiné z úklidu interiéru autobusu. Ten trvá přibližně ¾ hodiny denně. Navíc, pokud se autobus vrací do depa MHD v rámci přestávky, tak může být i po tuto dobu využit ozonizér.

Také pracovníci provozu dílny a údržby, kdy se jedná především o desinfekci ozonem v interiéru vozu, mohou provádět ihned po převzetí, kdy vozidlo musí zůstat určitou dobu v klidu.

8 VERIFIKACE HYPOTÉZ PROJEKTU

Stanovené hypotézy, které byly stanoveny v úvodu práce se prokázaly hodnocením
Hypotéza I. – Potvrzena, Hypotéza II. – částečně potvrzena, Hypotéza III. – nepotvrzena

Hlavní hypotézy projektu:

Hypotéza I.

Projektové řešení se stane materiálem pro snadnou a systematickou implementaci protiepidemických opatření.

Projekt je koncipován jako „manuál“ pro zavedení protiepidemických opatření v případě rizika vzniku epidemie ve společnosti. Jednotlivé návrhy jsou konstruovány způsobem, který není v rozporu s aktuálně platnými opatřeními ze strany státu, tudíž je využitelný i v aktuální situaci spojené s nemocí Covid-19.

Projekt popisuje postupy koordinátora projektu, aby se předešlo vysoké ekonomické a časové náročnosti opatření.

Projekt obsahuje postupy a kroky vedoucí k omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

Hypotéza II.

Vhodným analyticko-syntetickým vyhodnocením rizik šíření koronaviru v podmínkách Kroměřížských technických služeb, s.r.o., lze pozitivně ovlivnit šíření nákazy mezi pracovníky společnosti a tím minimalizovat dopady epidemie na provoz společnosti.

Tuto hypotézu není možné v tomto okamžiku jednoznačně potvrdit.

Během období působení projektu v provozu, nebyl ve společnosti identifikován jediný nakažený, tudíž lze jen spekulovat, zda je to zásluhou projektu protiepidemických opatření nebo ne. Celkově pro hodnocení, je projekt v provozu krátkou dobu.

Protože však projekt protiepidemických opatření vyplývá a je kompatibilní s opatřeními ustanovenými vládou České republiky pro omezení šíření nemoci Covid-19, lze spekulativně dodat, že by mohl úspěšně plnit cíl i ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

Hypotéza III.

Antigenní testování nemá vliv na celkové dopady na šíření nákazy ve společnosti.

Během působení projektu probíhalo antigenní testování, nejdříve na základě dobrovolnosti, následně podle opatření vlády České republiky, probíhalo antigenní testování pravidelně jedenkrát týdně. V průběhu tohoto období, nebyl zjištěn ani jeden nález nakaženého zaměstnance. Tudíž nelze tuto hypotézu potvrdit.

ZÁVĚR

Krizové situace, včetně epidemií jsou mnohdy těžko předvídatelné, avšak následky mohou být kritické a to jak pro jednotlivé osoby, společnosti nebo také státy. Následky se často projeví okamžitě, ovšem mohou mít i dlouhodobý dopad. U epidemií nebo dokonce pandemií se takový negativní jev pro společnosti může projevit velice tvrdě a to především po ekonomické nebo personální stránce. Následky mohou vést ke krizi nebo až k úplnému zániku společnosti.

Aby společnost předešla možnému riziku, měla by mít vypracovaný krizový plán, podle kterého se lze řídit v případě krize. V případě že nastane krize, která plošně zasáhne společnost i konkurenci může být takový plán velkou výhodou právě v konkurenčním boji. Pro případ krize v podobě epidemie či pandemie, je velkou výhodou pandemický plán, obsahující opatření, která je vhodná dodržet, pro udržení společnosti v chodu s co nejlepší ochranou zdraví zaměstnanců a zákazníků. Zároveň by tato opatření měla udržet přidané ekonomické náklady na nejnižší možné míře.

Diplomová práce se zabývala právě projektem opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. a to v průběhu právě působící pandemie onemocnění Covid-19. Teoretická část se zabývala shrnutím informací o přenosu infekčních nemocí, následně byly konkrétně popsány nejvýznamnější koronaviry včetně právě onemocnění Covid-19. Následně je v práci popsáno krizové a projektové řízení. Poslední kapitolou v teoretické části je popis vývoje onemocnění Covid-19 v České republice. Praktická část diplomové práce se věnovala na základě What-if analýzy, která přinesla náhled na možné následky spolu se shrnutím obecných opatření, také analýze opatření, které zavedla společnost v roce 2020.

Aplikační část je zaměřena na tvorbu projektu nových krizových opatření na základě analytické části. Cíle, které tento projekt plní jsou především optimalizovat a přehledně strukturalizovat opatření tak, aby korespondovala s vládními opatřeními, ale zároveň byla variabilní a neomezovala pracovní výkon zaměstnanců společnosti. Projekt konkrétně obsahuje výběr koordinátora, definování procesu fungování projektu, definování stupňů pohotovosti včetně jednotlivých opatření, úvodní i průběžnou ekonomickou náročnost projektu.

Vzhledem k tomu, že ve společnosti byla opatření prováděna nahodile, tak vedení společnosti tento návrh přivítalo a ihned umožnilo zavedení projektu v dočasném pilotním

provozu, následně po zhodnocení ze strany vedení i zaměstnanců byl projekt zaveden do rutinního provozu.

Osobně mám z práce dobrý pocit, především proto, že byla prospěšná cílovému uživateli viz. Příloha P III.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ACHESON, Nicholas H., 2011. *Fundamentals of Molecular Virology*. 2ND EDITION. New Jersey: John Wiley. ISBN 0470900598.

Anatomie selhání: Váhání a zmatek. Proč je Česko po roce pandemie v nejtěžší krizi. Aktuálně.cz [online]. Praha: Economia, 2021, [cit. 2021-3-9]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/casova-osa-covid/r~fd4c3f7e0ec511eb9d470cc47ab5f122/>

ANTUŠÁK, Emil. *Krizová připravenost firmy*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013, 182 s. ISBN 9788073579838.

BĚLOHLÁVEK, František, Pavol KOŠŤAN a Oldřich ŠULEŘ. *Management*. Olomouc: Rubico, 2001. ISBN 8085839458.

BENDO VÁ, Klára. *Základy projektového řízení*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3124-6.

BENEŠ, Jiří. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.

Co - když analýza (What-if Analysis), c2011-2016. Management mania [online]. [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/co-kdyz-analyza-what-if-analysis>

Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. World health organization [online]. Ženeva: World health organization, 2020 [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

Coronavirus disease (COVID-19). World health organization [online]. Ženeva: World health organization, 2020 [cit. 2021-1-5]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 9788024756202.

GÖPFERTO VÁ, D., PAZDIORA, P. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-846-7.

GÖPFERTO VÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2223-1.

HAČKAJLOVÁ, Ludmila, Zita PROSTĚJOVSKÁ a Jaroslava TOMÁNKOVÁ. *Projektový management*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2013. ISBN 978-80-87839-00-3.

HELLER, Vojtěch. *Pandemie: od starověku po současnost : koronavirus přímo nezabíjí*. [Praha]: Petrklíč, 2020, 133 s. ISBN 978-80-7229-810-5.

Informace ke koronaviru a nemoci covid-19. Vláda České republiky [online]. Praha: Vláda České republiky, 2020, 18.9.2020 [cit. 2021-4-5]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/aktualni-informace-ke-koronaviru-sars-cov-2-puvodne-2019-ncov-179250/>

LOGIKA TESTOVÁNÍ KORONAVIRU (RAPID TEST VS. PCR). Avenier [online]. Praha: Avenier, c2021 [cit. 2021-4]. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/rapid-test-vs-pcr>

LORENC, Miroslav, c2007–2013. *Závěrečné práce - metodika*. Lorenc.info [online]. [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: <https://lorenc.info/zaverecne-prace/metodika.htm>

Matice PES. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2020 [cit. 2021-3-3]. Dostupné z: https://koronavirus.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/11/PES_matice_opatreni_221120_final.pdf

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-139-1.

MERNA, Tony a Faisal F. AL-THANI. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Brno: Computer Press, c2007. ISBN 978-80-251-1547-3.

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). World health organization [online]. Ženeva: World health organization, c2021 [cit. 2021-1-5]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers#tab=tab_1

Obecné informace o antigenních testech a popis provedení testu. Covid portál [online]. Praha: Ministerstvo vnitra, c2021 [cit. 2021-4]. Dostupné z:

<https://covid.gov.cz/situace/antigenni-testovani/obecne-informace-o-antigennich-testech-popis-provedeni-testu>

PES - Protiepidemický systém ČR (verze 2.0 / 2021). Covid portál [online]. Praha: Ministerstvo vnitra, 2021 [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/onemocneni-obecne-o-opatrenich/pes-protiepidemicky-system-cr-verze-20-2021>

PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Analýza a řízení rizik*. V Praze: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04841-2.

První výsledky mise WHO ve Wu-chanu: Únik koronaviru z laboratoře je nepravděpodobný. Aktualně.cz [online]. Praha: Economia, 2021, 9.2.2021 [cit. 2021-3-26]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/prvni-vysledky-mise-who-ve-wu-chanu-unik-koronaviru-z-labora/r~5c2df3426acf11ebb115ac1f6b220ee8/>

Rapid Risk Assessment: Cluster of pneumonia cases caused by a novel coronavirus, Wuhan, China, 2020. European Centre for Disease Prevention and Control [online]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2020, 17.1.2020 [cit. 2021-1-5]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-cluster-pneumonia-cases-caused-novel-coronavirus-wuhan>

SEDLÁK, K., TOMŠÍČKOVÁ, M. *Nebezpečné infekce zvířat a člověka*. Praha: Scientia, 2006. Biologie pro všední den. ISBN 80-86960-07-2.

Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). World health organization [online]. Ženeva: World health organization, c2021 [cit. 2021-1-5]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/severe-acute-respiratory-syndrome#tab=tab_1

SMETANA, Jan. *Vysoce nebezpečné nákazy*. Praha: Mladá fronta, 2018. Edice postgraduální medicíny. ISBN 9788020446558.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN isbn80-247-1501-5.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.

ŠEFČÍK, Vladimír, Miroslav TOMEK a Miroslav HRUŠKA. *Krizové řízení v malých a středních podnicích*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 9788073188672.

WATTS, A. *Project management* [online]. 2nd ed. Victoria, B.C.: BCcampus, 2014 [cit. 2021-2-22]. ISBN 978-1-77420-012-4. Dostupné z: <https://opentextbc.ca/projectmanagement/>

ZAPLETALOVÁ, Šárka. *Krizový management podniku pro 21. století*. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 9788086929859.

ZUZÁK, Roman a Martina FEJFAROVÁ. *Krizové řízení podniku*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3156-8.

Ostatní zdroje

Interní materiály společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o.

Výroční zpráva společnosti Kroměřížské technické služby, s.r.o. r. 2019

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

PES Protiepidemický systém

PCR Polymerázová řetězová reakce

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 – Schéma krizového řízení [zdroj: Zuzák, Königová, 2009]</i>	<i>23</i>
<i>Obr. 2 – Trojimperativ projektu [Zdroj: Bendová, 2012]</i>	<i>27</i>
<i>Obr. 3 – SWOT analýza [Zdroj: Vlastní]</i>	<i>41</i>
<i>Obr. 4 – Proces fungování projektu [Zdroj: Vlastní]</i>	<i>60</i>

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Vývoj počtu nakažených a hospitalizovaných osob s nemocí Covid - 19.....30

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1- Komparace koronavirových nemocí [Zdroj: Vlastní]</i>	21
<i>Tabulka 2 – základní údaje společnosti [Zdroj: Vlastní]</i>	36
<i>Tabulka 3 – What-If analysis [Zdroj: Vlastní]</i>	42
<i>Tabulka 4 – Materiální vybavení společnosti [Zdroj: Vlastní]</i>	45
<i>Tabulka 5 – Zákazy, návrhy a doporučení společnosti [Zdroj: Vlastní]</i>	47
<i>Tabulka 6 – Příkazy vedení – vedoucí středisek [Zdroj: Vlastní]</i>	48
<i>Tabulka 7 – první stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	54
<i>Tabulka 8 - druhý stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	56
<i>Tabulka 9 – třetí stupeň protiepidemických opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	58
<i>Tabulka 10 – Úvodní ekonomická náročnost [Zdroj: Vlastní]</i>	64
<i>Tabulka 11 – Nákladovost prvního stupně opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	64
<i>Tabulka 12 – Nákladovost druhého stupně opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	65
<i>Tabulka 13 – Nákladovost třetího stupně opatření [Zdroj: Vlastní]</i>	66















SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Protiepidemický systém 1. část













Příloha P II: Protiepidemický systém 2. část

Příloha P III: Hodnocení zadavatele

PŘÍLOHA P I: PROTIEPIDEMICKÝ SYSTÉM 1. ČÁST

OPATŘENÍ		1	2	3	4	5
		0–20	21–40	41–60	61–75	76–100
	Ochrana nosu a úst (roušky, respirátory apod.)	Ve vymezených vnitřních prostorech a ve veřejné dopravě	Ve všech vnitřních prostorech a ve vybraných veřejně přístupných místech	Ve všech vnitřních prostorech a ve vybraných veřejně přístupných místech	Ve všech vnitřních prostorech a ve vybraných veřejně přístupných místech	Ve všech vnitřních prostorech a ve vybraných veřejně přístupných místech
	Hromadné akce ve vnitřních a venkovních prostorech	500 osob venku, 100 uvnitř	100 osob venku, 50 osob uvnitř	50 osob venku, 10 osob uvnitř	6 osob	2 osoby
	Svatby, pohřby, bohoslužby	Maximálně 100 osob	Maximálně 50 osob	Maximálně 30 osob	Maximálně 20 osob	Maximálně 15 osob
	Návštěvy ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb	Mezní pouze s ochrannou osou a úst (roušky, respirátory apod.)	Omezení návštěv v zařízeních sociálních služeb a LDN	Zákaz návštěv uvnitř zařízení sociálních služeb a zdravotnických zařízení	Zákaz návštěv uvnitř, kromě vymezených výjimek	Zákaz návštěv uvnitř, kromě vymezených výjimek
	Omezení volného pohybu osob	Bez omezení	Bez omezení	Bez omezení	Noční zákaz vycházení v době od 23–5 hodin	Noční zákaz vycházení v době od 21–5 hodin
	Omezení provozu orgánů veřejné moci a správních úřadů	Bez omezení	Organizační a režimová opatření	Omezení úředních hodin, organizační a režimová opatření	Omezení úředních hodin, organizační a režimová opatření	Omezení úředních hodin pouze pro nezbytnou agendu, práce z domova.
	Poskytování ubytovacích služeb	Bez omezení	Bez omezení	Bez omezení	Omezení ubytování	Omezení ubytování
	Školství	Prezenční výuka – MŠ, ZŠ, SŠ, VOŠ, VŠ, Organizační a režimová opatření, Distanční výuka univerzit 3. věku.	Prezenční výuka – MŠ, ZŠ, SŠ, VOŠ, VŠ, Organizační a režimová opatření, Distanční výuka univerzit 3. věku.	Prezenční výuka – MŠ, specialní školy (po výjimečném povolení) a 1. stupně ZŠ, Rozsazení tříd (po výjimečném povolení) a VOŠ s výjimkami, Distanční výuka VŠ s výjimkami, 1. ročníky prezenční výuka.	Prezenční výuka – MŠ, specialní školy (po výjimečném povolení) a 1. stupně ZŠ, Rozsazení tříd (po výjimečném povolení) a VOŠ s výjimkami, Distanční výuka VŠ s výjimkami.	Distanční výuka na všech stupních s výjimkou MŠ, specialních škol a 1. a 2. ročníků ZŠ + specifické případy s výjimkami.
	Sportovní soutěže	Celkem diváků: 1000 venku / 500 uvnitř, Venku: max. 500 diváků v sektoru, max. 2 sektory, Uvnitř: max. 250 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř.	Celkem diváků: 500 venku / 250 uvnitř, Venku: max. 250 diváků v sektoru, max. 2 sektory venku, Uvnitř: max. 125 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř.	Prezenční i amatérské soutěže bez přítomnosti diváků	Profesionální i amatérské soutěže bez přítomnosti diváků	Profesionální soutěže bez diváků a ve specifickém režimu, Amatérské soutěže zakázány.
	Rekreační sporty	Sportovat lze venku i uvnitř. Uvnitř maximálně na jedné sportovní ploše 2 hrací týmy, Organizační a režimová opatření.	Sportovat lze venku i uvnitř. Uvnitř maximálně na jedné sportovní ploše 2 hrací týmy, Organizační a režimová opatření.	Vnitřní sportovní akce pro jednotlivce nebo do 10 osob, Sportovat lze venku, výjazy pouze 2 hrací týmy skupiny.	Vnitřní sportovní akce pro jednotlivce nebo do 6 osob.	Vnitřní sportovní akce uzavřena, Sportovat lze venku, maximálně do 2 osob.
	Bazény, wellness centra	Stejná pravidla jako shromažďování pro jiné akce	Stejná pravidla jako shromažďování pro jiné akce	Stejná pravidla jako shromažďování pro jiné akce	Zavřeno, s výjimkou poskytovatelů zdravotních služeb	Zavřeno, s výjimkou poskytovatelů zdravotních služeb
	Kultura	Sedící divák (celkem venku/uvnitř: 2000/1000); max. 1000 diváků v sektoru, max. 2 sektory venku / max. 500 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř. Stojící divák (celkem venku/uvnitř: 1000/500); max. 500 diváků v sektoru, max. 2 sektory venku / max. 250 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř. Při kombinaci sedících i stojících diváků max. 1000/500 osob.	Sedící divák (celkem venku/uvnitř: 1000/500); max. 500 diváků v sektoru, max. 2 sektory venku / max. 250 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř. Stojící divák (celkem venku/uvnitř: 500/250); max. 250 diváků v sektoru, max. 2 sektory venku / max. 125 diváků v sektoru, max. 2 sektory uvnitř. Při kombinaci sedících i stojících diváků max. 500/250 osob.	Zákaz diváků, Organizační a režimová omezení přítomných osob na zkouškových a jiných akcích	Zákaz diváků, Organizační a režimová omezení přítomných osob na zkouškových a jiných akcích	Zákaz kulturních akcí, Profesionální umělci ve specifickém režimu.
	Muzea, galerie	Bez omezení	50 % kapacity	25 % kapacity	Zavřeno	Zavřeno
	Hrady a zámky, památky	Omezení počtu osob – skupiny max. 50 lidí	Omezení počtu osob – skupiny max. 30 lidí	Omezení počtu osob – skupiny max. 10 lidí	Zavřeno	Zavřeno

PŘÍLOHA P II: PROTIEPIDEMICKÝ SYSTÉM 2. ČÁST

OPATŘENÍ	5			
	1	2	3	4
	0–20	21–40	41–60	61–75
	76–100			
 Knihovny	Organizační a režimová opatření	Omezení počtu osob (2 osoby na 15 m ² provozní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření.	Omezení počtu osob (1 osoba na 15 m ² provozní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření.	Pouze výdej předem objednaných výpůjček a jejich vrácení přes výdejní okénko
 Herny, kasina, sázkové kanceláře	Uzavření provozoven mezi 24 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, max. 6 osob u stolu, Organizační a režimová opatření.	Uzavření provozoven mezi 22 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, max. 6 osob u stolu, Organizační a režimová opatření.	Uzavření provozoven mezi 22 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, max. 4 osoby u stolu a obsazenost max. 50 % kapacity hostů, Organizační a režimová opatření.	Zavřeno
 Provozovny stravovacích služeb	Uzavření provozoven mezi 24 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, Organizační a režimová opatření.	Uzavření provozoven mezi 22 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, max. 6 osob u stolu, Organizační a režimová opatření.	Uzavření provozoven mezi 22 a 6 hodinou. Jen usazení hostů, max. 4 osoby u stolu a obsazenost max. 50 % kapacity hostů, Organizační a režimová opatření.	Restaurace pouze výdejní okénko v době mimo zákaz vycházení
 Konzumace alkoholu na veřejně přístupných místech	Bez omezení	Bez omezení	Bez omezení	Zákaz konzumace
 Nákupní centra	Omezení počtu osob (4 osoby na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř a venku.	Omezení počtu osob (2 osoby na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř a venku. Omezení přepravy dobojů jídelních a dětských koutků do 22 hodin.	Omezení počtu osob (1 osoba na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku.	Umožněn jen prodej základních potřeb a výdej vzáleně objednaného zboží. Omezení počtu osob (1 osoba na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku. Otevřeno v době mimo zákaz vycházení. V neděli a ve státní svátek zavřeno.
 Maloobchod	Omezení počtu osob (4 osoby na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku.	Omezení počtu osob (2 osoby na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku.	Omezení počtu osob – (1 osoba na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku.	Umožněn jen prodej základních potřeb a výdej vzáleně objednaného zboží. Omezení počtu osob (1 osoba na 15 m ² prodejní plochy), rozestupy 2 m mezi zákazníky, Organizační a režimová opatření. Management front uvnitř i venku. Otevřeno v době mimo zákaz vycházení. V neděli a ve státní svátek zavřeno.
 Ostatní služby s provozovnou	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Zavřeno
 Podnikatelské subjekty – výrobní a skladové provozy	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření. Doporučeno testování.	Organizační a režimová opatření. Doporučeno testování.
 Podnikatelské subjekty - kancelářské a ostatní provozy	Organizační a režimová opatření	Doporučení práce z domova	Doporučení práce z domova. Doporučeno testování.	Práce z domova v údi, kde je to možné. Doporučeno testování.
 Lázně	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Poskytování pouze zdravotních služeb. Omezení počtu pacientů na jednom pokoji.
 Vězení	Organizační a režimová opatření	Organizační a režimová opatření	Organizační opatření, zákaz návštěv	Zákaz návštěv
 Nezbytnost vyhlášení nouzového stavu	ANO	ANO	ANO	ANO
 Kontrola dodržování opatření	Police/ORP	Police/ORP	Police/ORP	Police/ORP

PŘÍLOHA P III: HODNOCENÍ ZADAVATELE



Kaplanova 2959, 767 01 Kroměříž
IČ: 26276437, DIČ: CZ26276437
<http://www.kmts.cz>
kmts@kmts.cz

Hodnocení zadavatele

Diplomová práce s názvem „Návrh Projektu krizových opatření pro omezení šíření koronaviru ve společnosti Kroměřížské technické služby s.r.o.“ byla zadána a vypracovaná panem Bc. Marianem Vítkem dle našich požadavků.

Práce je zpracována na základě poskytnutých materiálů a pravdivě analyzuje a vyhodnocuje současná protiepidemická opatření v naší společnosti. Na základě zjištěných skutečností student navrhuje řešení v podobě projektu krizových opatření.

Diplomová práce je zpracována na vysoké odborné úrovni a v odpovídajícím rozsahu. Projekt navržený panem Bc. Marianem Vítkem je v současné době zavedený do rutinního provozu a společnosti přinesl jak finanční úsporu, tak i krizový plán, jež spočívá v zavedených postupech pro zamezení šíření kononaviru, který společnost doposud neměla vypracovaný.

V Kroměříži 1. 5. 2021

Ing. Ondřej Šabata, PhD.
ekonomický náměstek
Kroměřížské technické služby, s.r.o.

Bankovní spojení: ČSOB, a.s. Kroměříž č. účtu: 183748205/0300

Telefon: +420 571 130 161

Obchodní firma zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C vložka 41059
Společnost certifikována v systému jakosti a environmentu podle ČSN EN ISO 9001: 2016 a ČSN EN ISO 14001: 2016