

MESTSKÝ ÚRAD V GALANTE

Pre rokovanie
Mestského zastupiteľstva v Galante
dňa 10. decembra 2020

K bodu č.5: Odporúčania pre integráciu dezinfekčných riešení v budovách v zriaďovateľskej kompetencii mesta s cieľom predchádzania šírenia koronavírusu

Návrh predkladá:

Peter Paška v.r.
primátor

Materiál obsahuje:

A/ Návrh na uznesenie
B/ Dôvodová správa
C/ Odporúčania pre integráciu
dezinfekčných riešení v budovách
v zriaďovateľskej kompetencii
mesta s cieľom predchádzania
šírenia koronavírusu
D/ Stanovisko komisie

Návrh spracoval:

Eva Vašáková v.r.
vedúca ORM

V Galante, 1.12.2020

Návrh uznesenia

Mestské zastupiteľstvo v Galante v zmysle § 11 ods. 4 písm. a) zákona č.369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších zmien a doplnkov

s c h v a ľ u j e

- a) predloženie žiadosti o nenávratný finančný príspevok s názvom:
„Integrácia dezinfekčných riešení v meste Galanta“, kód výzvy: **OPKZP-PO3-SC313-2017-31**
- b) zabezpečenie finančných prostriedkov na spolufinancovanie realizovaného projektu vo výške 5% (66 801,00 €) z celkových oprávnených nákladov projektu vo výške 1 336 010,00 € v súlade s podmienkami poskytnutia pomoci

ž i a d a

predložiť žiadosť o poskytnutie nenávratného finančného príspevku na Ministerstvo životného prostredia SR

Z: prednosta MsÚ
T: 31.12.2020

Dôvodová správa

Projektový zámer - Integrácia dezinfekčných riešení v meste Galanta

Mesto Galanta sa plánuje zapojiť do výzvy Ministerstva vnútra SR č. 31. NA PREDKLADANIE ŽIADOSTÍ O POSKYTNUTIE NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU v rámci Aktivita A: Optimalizácia systémov, služieb a posilnenie intervenčných kapacít pre manažment mimoriadnych udalostí na lokálnej a regionálnej úrovni.

V rámci tejto výzvy by mesto Galanta sa mohlo uchádzať o nakúpenie zariadení a dezinfekčných riešení v oblasti prevencie pred šírením koronavírusu, umožnilo by to mestu v prípade potreby rýchly zásah a odstránenie kontaminácie z budov v zriaďovateľskej kompetencii mesta.

V rámci toho projektu by mesto okrem iného vybavilo školské zariadenia, materské školy, kultúrne a športové inštitúcie, budovu mestského úradu a DD Patria termokamerami a zariadením, ktoré je presne vyšpecifikované v dokumente – Dezinfekčné riešenia v meste Galanta – prílohe materiálu. V dokumente sa nachádza presný zoznam budov a jednotlivé dezinfekčné riešenia, ktoré sú pre ne navrhované.

V rámci projektu by boli zakúpené osobné ochranné pomôcky – ochranné obleky, ochranné rúška a štíty, zásahové prostriedky – zásahové vozidlo, mobilná termokamera, dezinfekčná brána, infrateplomer, dávkovače dezinfekcie, dávkovače s meraním teploty, mobilná dezinfekcia priestorov, autodezinfekčné podkločky, dezinfekcia vonkajších priestorov. Z finančných prostriedkov projektu by mali prebehnúť aj školenia pre pracovníkov zodpovedných za jednotlivé budovy v zriaďovateľskej kompetencii mesta a na informovanie obyvateľov o rizikách šírenia koronavírusu a o možných spôsoboch predchádzania nákazy budú použité letáky.

Všetky zakúpené zariadenia, bude možné využívať aj do budúcnosti v prípade akýchkoľvek iných pandémieí, alebo predchádzaniu šírenia chorôb.

Minimálna výška dotácie, ktorú môže mesto žiadať je 1 000 000,00 € a spolufinancovanie projektu sa vyžaduje vo výške 5 % z celkového rozpočtu. Realizácia projektu je naplánovaná na 04/2021.

Predmetný materiál bol prerokovaný v Komisii investičnej výstavby, životného prostredia, kultúrnych pamiatok a verejného poriadku a Komisii finančnej a správy majetku.

Spracovali dňa 03.12.2020 : PhDr. Mazsárová Marcela, Vašáková Eva



**Odporúčania pre integráciu dezinfekčných riešení v budovách
v zriaďovateľskej kompetencii mesta s cieľom predchádzania šírenia
koronavírusov**

Tento dokument slúži ako odporúčanie na zamedzenie rozšírenia
koronavírusu v rámci budov v zriaďovateľskej kompetencii mesta.
Odporúčania vychádzajú zo skúseností firiem v Ázii, Amerike a Európe.

Dokument bol vypracovaný pre Mesto Galanta a zariadenia v pôsobnosti
mesta.

Obsah

Obsah.....	2
O spoločnosti.....	4
Zadanie	5
1. Všeobecné informácie o Covid19.....	6
1.1. Šírenie, prevencia a liečba.....	7
1.2. Testovanie	8
2. Legislatíva	9
3. Osobné ochranné pracovné pomôcky.....	18
A 1.1 Ochranné štíty.....	18
A 1.4 Autodezinfekčné podložky	21
A 2.8 Ochranný oblek	22
A 1.5. Termokamera s monitorom	25
Počítadlá osôb	31
A 1.8 Bezkontaktný infra teplomer	32
A 1.9 Dávkovač dezinfekcie	33
A 1.11 Dávkovač dezinfekcie s meraním teploty.....	35
Dezinfekcia vzduchu mobilná	36
Dezinfekcia vzduchu nástenná	38
A 1.12 Hybridná dezinfekcia.....	39
A 1.13 Hybridná dezinfekcia pre klientské centrá.....	42
5. Zásahové systémy a zariadenia	50
A 2.1 Zásahové vozidlo	50
A 2.2 Mobilná termokamera s monitorom	51
A 2.6 Hybridná dezinfekcia 600W	52
A 2.11 Zariadenie na dezinfekciu vonkajších plôch	55
Informovanosť obyvateľstva	56
A 3.1 Informačné letáky	56
A 3.2 Školenie	56
6. Sumár	57
6.1. Technologické zariadenia	57
6.2. Osobné ochranné pomôcky	60
6.3. Zásahové prostriedky	61



6.4.	Školenie a informovanosť.....	62
6.5.	Sumár	63



O spoločnosti

Spoločnosť Novo Funding s.r.o. v spolupráci s Novo s.r.o. prinášajú overené riešenia v oblasti prevencie a riešenia šírenia koronavírusu pre samosprávy. Prinášame riešenia, ktoré sú v zahraničí úspešne aplikované.



Novo je slovenská spoločnosť, ktorá sa zaoberá progresívnymi systémami dezinfekcie kože, vzruchu, priestoru a materiálov. Spoločnosť má v oblasti dezinfekcie **Pečať excelentnosti od Európskej komisie ako jediná spoločnosť v SR.**



Novo Funding je slovenská spoločnosť, ktorá pomáha mestám, obciam a firmám so získavaním finančných prostriedkov na realizáciu regionálnych, mestských, obecných či firemných politik.

Dokument popisuje jednotlivé princípy a ich odporúčanú aplikáciu. Pri tvorbe odporúčaní sme vychádzali z informácií z:

- Svetová zdravotnícka organizácia (WHO)
- Centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb (CDC)
- Úrad verejného zdravotníctva (UVZ)
- Správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (OHSA)

Dipl.-Ing. Peter Novák MBA
peter.novak@novoconsulting.sk
0903472151

Zadanie

Cieľom štúdie je navrhnúť vhodné technologické zariadenia pre budovy v zriaďovateľskej kompetencii Mesta Galanta.

Súčasťou zadania sú nasledujúce budovy:

- Mestský úrad Galanta, Mierové námestie 940/1
- Mestské kultúrne stredisko Galanta, Mierové námestie 940/2
- Domov dôchodcov Patria, Švermova 1457/16
- Správa športových zariadení Galanta, kpt. Nálepku 1575/37
- Technické služby mesta Galanta, Ul.Kpt.Nálepku 1494/39
- ZŠ G. Dusíka, Mierová 1454/10, Galanta
- ZŠ Z. Kodalya, Švermova 8, Galanta
- ZŠ SNP, Sídl. SNP 1415/49, Galanta
- ZŠ Štefánikova, Štefánikova 745/1, Galanta
- Materská škola – Óvoda, Sídl. Sever, Česká 1453, Galanta
- Materská škola s vyučovacím jazykom maďarským – Óvoda, Nová doba 922/11, Galanta
- Materská škola, Sídl. Clementisove sady 902/3, Galanta
- Materská škola, Nová doba 923/12, Galanta
- Materská škola, Sídl. SNP 999/29, Galanta
- Denné centrá mesta Galanta
- Denné centrum Ul. Kpt. Nálepku, č. 731/21
- Denné centrum Ul. Švermova č. 270/15
- Denné centrum Hody č. 1312
- Denné centrum Javorinka č. 43
- Denné centrum Nebojsa č.8
- Základná umelecká škola - výtvarný odbor, SNP 1000/30, Galanta
- Základná umelecká škola Josepha Haydna - hudobný odbor, Hlavná 1007/20, Galanta
- CVČ, Štefánikova ulica 745/1, Galanta

Technologické zariadenia budú navrhované v súlade s aktuálnymi procesmi a postupmi v budovách so zreteľom na aktuálnu epidemiologickú situáciu s výhľadom využitia aj pri iných hrozbách koronavírusov.

1. Všeobecné informácie o Covid19

COVID-19 (COroNaVirus Disease) je infekčné ochorenie, vyvolané koronavírusom SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), ktorý patrí do rodu Betacoronavirus a bol po prvý raz identifikovaný u pacientov so závažným respiračným ochorením v decembri roku 2019 v čínskom meste Wu-chan. Postihuje hlavne dýchací systém, v ťažkých prípadoch vyvoláva ťažkú pneumóniu (zápal pľúc) a môže viesť k úmrtiu pacienta. V súčasnosti je na celom svete potvrdených viac ako 1 000 000 prípadov a už vyše 50 000 ľudí vírusu podľahlo.

Predpokladá sa, že prví pacienti sa nakazili na trhu s predajom živých zvierat vo Wu-chane prenosom mutovaného koronavírusu zo zvierat. Po čase sa potvrdil prenos vírusu SARS-CoV-2 z človeka na človeka, trvanie inkubačnej doby je od 2 do 14 dní (medián 5,1 dní) a je možnosť prenosu infekcie aj v inkubačnej dobe, teda v období bez príznakov ochorenia. Vírus sa prenáša kvapôčkami sekrétu pri kašli, kýchaní a rozprávaní, ohrozené sú osoby po blízkom alebo dlhšie trvajúcom styku s nakazeným – vo vzdialenosti do 2 metrov a viac, ako štvrt hodinu. K prenosu infekcie dochádza aj kontaminovanými predmetmi. Pripúšťa sa možnosť nákazy kontaminovaným jedlom, zistilo sa aj vylučovanie vírusu močom. Choroba postihuje hlavne osoby z domácnosti a okolia chorého a zdravotníkov. Medzi pacientmi prevažujú muži, ľudia vo vyššom veku a s pridruženými chronickými ochoreniami, zriedkavejšie sú nakazené malé deti.

SARS-CoV-2 spôsobil začiatkom roka 2020 epidémiu, ktorá zasiahla predovšetkým mesto Wu-Chan v provincii Chu-pej v Číne. Od marca 2020 počet nakazených osôb v Číne výrazne nestúpa a ohniskom nákazy sa stala hlavne Európa a USA, kde sú evidované desaťtisíce až státisíce chorých a tisíce obetí. Začiatkom marca 2020 naopak nastal postupný pokles počtu nových prípadov v Číne a vo viacerých krajinách juhovýchodnej Ázie. Celkový počet nakazených osôb vo svete sa v marci 2020 počíta na státisíce a choroba má vo svete mnoho tisíc obetí.

Slovensko malo 6. marca 2020 potvrdený prvý prípad ochorenia COVID-19. Postupne pribúdajú ďalšie, v polovici marca 2020 v desiatkach denne. Mnohí odborníci sa obávajú, že nízky počet pacientov s potvrdeným ochorením je dôsledkom nedostatočného testovania a 11. marca 2020 jednotlivci z radov zdravotníkov, ako aj Asociácia nemocníc Slovenska upozornili na nepripravenosť Slovenska na prichádzajúcu epidémiu. Od 13. marca 2020 sú postupne prijímané rozsiahle preventívne opatrenia v snahe zabrániť explozívnomu šíreniu nákazy.

1.1. Šírenie, prevencia a liečba

Koronavírusy sa šíria **predovšetkým blízkym kontaktom, zvlášť kvapôčkovou infekciou pri kašli a kýchaní, potravinami a telesnými tekutinami**. RNA vírusu bola zistená aj v stolici pacientov. Vírus sa prenáša už počas inkubačnej periódy (v bezpríznakovom štádiu ochorenia). Tento spôsob prenosu je pravdepodobne významný. **Významný je aj prenos kontaktom s kontaminovanými predmetmi**. Vírus je detekovateľný mimo tela v aerosóle do 3 hodín, na medenom povrchu do 4 hodín, na kartóne 24 hodín, a na nehrdzavejúcej oceli a plaste 2 až 3 dni.

97,5 % pacientov má symptómy do 11,5 dní od infikovania. Ochorenie sa prejavuje horúčkou, kašľom, slabosťou, ťažkosťami s dýchaním. Väčšina pacientov má ľahký priebeh, podobný prechladnutiu. Pacienti s ťažším priebehom, so zápalom pľúc vyžadujú hospitalizáciu, u niektorých sa rozvinie syndróm akútnej dychovej tiesne – ARDS so zlyhávaním dýchania a nakoniec aj vitálnych funkcií. Infekciu vírusom SARS-CoV-2 spočiatku nie je možné odlíšiť od iných vírusových ochorení, medzi ktoré patrí aj nádcha alebo chrípka, preto je dôležité zisťovať epidemiologické súvislosti. Diagnóza sa stanovuje vyšetrením rRT-PCR zo vzorky z dýchacích ciest alebo séra, novšie je k dispozícii aj vyšetrenie protilátok proti vírusu, ktoré býva pozitívne až po niekoľkých dňoch. Vírusom vyvolanú pneumóniu spoľahlivo diagnostikuje alebo potvrdí röntgenové alebo CT vyšetrenie pľúc. V prevencii nákazy vírusom SARS-CoV-2 sa odporúča vyhnúť sa možnosti styku s infikovanými osobami, hlavne vdýchnutiu výlučkov z kašľa a kýchania alebo ich zanesením do očí, na sliznice úst alebo dýchacích ciest rukami. Ruky sa odporúča umývať mydlom najmenej 20 sekúnd. Predmety, ktoré mohli prísť do styku s infekciou, treba umývať a dezinfikovať alebo zlikvidovať. Zdravotníci pracujú v ochranných odevoch so špeciálnymi filtrami, obyčajné rúška majú menšiu účinnosť.

Úmrtnosť na ochorenie COVID-19 je podľa WHO približne 3,4 %. Umierajú hlavne pacienti starší a oslabení, trpiaci na iné závažné ochorenia, hlavne dýchacích ciest. Fajčiari majú vyššiu možnosť nákazy. Deti sa považujú za menej ohrozené. Riziko vážneho ochorenia stúpa s vekom: zdá sa, že ľudia starší ako 40 rokov byť zraniteľnejší ako ľudia mladší ako 40 rokov. **Ľudia s oslabeným imunitným systémom a ľudia s oslabeným imunitným systémom stavu, ako je cukrovka, ochorenie srdca a pľúc, sú tiež náchylnejšie na závažné ochorenie.**

1.2. Testovanie

Prvou testovacou metódou je **PCR založený na identifikácii patogénu na základe prítomnosti DNA alebo RNA patogénu vo vzorke pacienta**. Často je možné patogén detegovať skôr, než v tele stúpne hladina protilátok. Táto metóda vyžaduje odborný personál, špecifické laboratórne vybavenie, dodržanie teplotného reťazca a nemožno ju teda realizovať v domácom prostredí. Toto sú testy, ktoré používa odborný zdravotnícky personál. Presnosť je vyššia ako u akéhokoľvek iného testu v súčasnosti a jedná sa o typ testu, ktorý odporúča aj Úrad verejného zdravotníctva SR a WHO.

V neskorších štádiách choroby je prítomný charakteristický rtg alebo CT nález zápalu pľúc. Zväčša sú však prítomné len mierne prejavy ochorenia. Ťažký priebeh je zaznamenaný u starších ľudí (65+), ľudí s pridruženými chronickými chorobami a s oslabenou imunitou. Prejavy ochorenia dýchacích ciest: mierne (kašeľ, zvýšená teplota), závažné (vysoká horúčka, dusivý kašeľ, hnačka, bolesti svalov), ťažké (zápal pľúc a zlyhanie obličiek).

Ďalšou metódou je sérologické vyšetrenie na protilátky. Protilátky sú súčasťou imunitného systému. Sú to imunoglobulínové proteíny, ktoré pomáhajú chrániť pred mikroskopickými patogénmi, medzi ktoré patria aj vírusy. Každá produkovaná protilátka je unikátne vytvorená na rozpoznanie špecifickej štruktúry na povrchu patogénu. Táto štruktúra sa nazýva „antigén“ a je to štruktúra vyvolávajúca tvorbu protilátok, ktoré sa potom na antigén viažu a tým ho neutralizujú, poškodzujú a zabíjajú. Tento test je vhodný na domáce použitie, deteguje aktívne protilátky COVID-19 IgM a IgG v ľudskej plazme, sére alebo celej krvi. Väčšina pacientov má detegovateľnú hladinu protilátok už medzi 2. - 15. dňom od začiatku príznakov. Výsledok testu sa dostaví o 3 minúty po aplikácii vzorky.

2. Legislatíva

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR zverejňuje manuály pre školy a školské zariadenia, ktoré upravujú organizáciu a podmienky výchovy a vzdelávania pre školský rok a akademický rok 2020/2021. Cieľom dokumentov je stanoviť základné prevádzkové podmienky škôl po dobu trvania pandémie ochorenia COVID-19 pre potreby dodržiavania protiepidemiologických opatrení a odporúčaní. Upravujú iba tie základné prevádzkové podmienky, ktoré sa líšia alebo sú upravené nad rámec od štandardných podmienok vyplývajúcich zo školských, hygienických, pracovnoprávných a ďalších predpisov. Manuály sú zostavené pre jednotlivé kategórie škôl a školských zariadení. Tento manuál je koncipovaný ako alert (výstražný) systém a manuál odporúčaní v 3 úrovniach – zelenej, oranžovej a červenej.

Zelená fáza - stav, kedy sa v škole nevyskytlo žiadne pozitívne dieťa či zamestnanec na ochorenie COVID-19.

Oranžová fáza - zachytáva situáciu, kedy sa v škole vyskytlo dieťa alebo zamestnanec pozitívny na ochorenie COVID-19.

Červená fáza - obsahuje zoznam opatrení pri viacerých potvrdených pozitívnych prípadoch medzi deťmi alebo pracovníkmi (epidemický výskyt).

Materské školy

Opatrenia materskej školy v rámci prevencie nákazy COVID-19:

- V závislosti od poveternostných podmienok sa prevažná väčšina aktivít s deťmi a pre deti organizuje v exteriéri, či už v areáli materskej školy, alebo mimo neho, podľa podmienok materskej školy.
- Odporúča sa, aby deti pri pobyte v interiéri a v exteriéri materskej školy nosili rúška.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu interiérových termokamier do každého vstupu.

- Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať rozvíjaniu a upevňovaniu hygienických návykov osobitne pred stravovaním a po príchode zvonku. Je potrebné dbať na to, aby si deti osvojili návyk umývať si ruky efektívnym spôsobom, ktorý zamedzuje prenos nákazy.
- Zabezpečiť ucelené kolektívy detí v triedach a zrušiť triedy v ktorých dochádza ku kontaktu detí s rozličných tried („zberné” triedy)
- Vytvorená trieda sa nebude meniť, aj keď počet detí klesne, triedy sa nebudú medzi sebou premiešavať. Materská škola zváži, v prípade hraničných počtov, zmenu triedy.
- Pracovníci materskej školy podľa svojho uváženia a možností zabezpečia rozptyl medzi deťmi pri hrových aktivitách, vzdelávaní i oddychu.

- Školský klub detí (ranný aj poobedný) sa neodporúča. Ak, je jeho prevádzka nevyhnutná, odporúčame minimalizovať premiešavanie detí z jednotlivých tried.
- Organizácia tanečných a umeleckých aktivít mimo povinného výchovno vzdelávacieho procesu (napr. venčeky, besiedky a pod.) sa neodporúča.
- Realizácia krúžkovej činnosti pre deti a žiakov, sa neumožňuje.
- Materská škola nemôže organizovať školy v prírode, školské výlety, výlety, exkurzie, saunovanie, jazykové kurzy, kurzy pohybových aktivít v prírode, ktoré sa organizujú napríklad vo forme: lyžiarske kurzy/výcviky, snoubordingové kurzy/výcviky, plavecké kurzy/výcviky, turistické kurzy/výcviky, ako aj športové kurzy/výcviky v prírode.
- Telesná a hudobná výchova sa nad rámec opatrení tejto fázy odporúča realizovať len teoretickou formou.

Opatrenia majú smerovať ku implementácii odporúčaní Úradu verejného zdravotníctva založené na princípe ROR - Rúško, Odstup, Ruky. Rúško sú opatrenia na obmedzenie priestorovej distribúcie kvapôčok telesných tekutín. K tomu patrí aj obmedzovanie nútenej cirkulácie vzduchu vo vnútorných priestoroch. Odstup sú opatrenia smerujúce k minimalizácii osobných kontaktov a obmedzovanie skupinových aktivít napr. pri službách študentom a zamestnancom zaviesť v maximálnej miere objednávanie na časový interval namiesto čakania v radoch. Ruky sú opatrenia eliminujúce prenos infekcie z kontaminovaného povrchu na sliznice. Okrem osobnej hygieny sú to aj čistenie kontaktných povrchov a minimalizácia bodov s frekventovaným dotykom.

- Pri ceste do materskej školy sa sprevádzajúce osoby a deti riadia aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a pokynmi RÚVZ.
- Celkový čas zdržiavania sa osôb sprevádzajúcich deti do materskej školy vo vonkajších a vnútorných priestoroch materskej školy odporúčame obmedziť na nevyhnutné minimum. Žiaka môže sprevádzať vždy len jeden zákonný zástupca.
- Sprevádzajúca osoba sa v interiérových priestoroch materskej školy pohybuje vždy v rúšku resp. v súlade s aktuálnymi hygienicko – epidemiologickými nariadeniami, a to hlavne za účelom odovzdania a vyzdvihnutia dieťaťa.
- Materská škola v spolupráci so zriaďovateľom zabezpečí dezinfekciu rúk všetkých osôb pri vstupe do budovy vhodne umiestneným dezinfekčným prostriedkom.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu dezinfekčných dispenzorov do každého vstupu.

- Materská škola, v spolupráci so zriaďovateľom, zabezpečí vykonávanie ranného zdravotného filtra.
- Ranný zdravotný filter sa vykonáva podľa štandardných pravidiel, prípadné meranie telesnej teploty deťom v rámci ranného filtra sa odporúča. Ak sa škola rozhodne vykonávať v rámci ranného filtra meranie teploty, túto nikde nezaznamenáva a nespracováva.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu interiérových termokamier do každého vstupu.

- Materská škola, v prípade podozrenia na akútne ochorenie (nielen na COVID-19), dieťa nepreberie.
- Sprevádzajúca osoba zabezpečí umiestnenie rezervného rúška svojho dieťaťa do jeho skrinky alebo na miesto na to určené zamestnancom materskej školy.

Odporúčame zabezpečiť osobné ochranné pomôcky na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky.

- Dieťa si umyje ruky bežným spôsobom pod dohľadom sprevádzajúcej osoby alebo zamestnanca materskej školy, ktorý je v súlade s aktuálnymi hygienicko-epidemiologickými nariadeniami.
- Nepedagogický zamestnanec školy nosí rúško alebo ochranný štít tak, ako to ukladá aktuálne opatrenie Úradu verejného zdravotníctva SR.
- Pedagogický zamestnanec a odborný zamestnanec (napr. asistent učiteľa alebo špeciálny pedagóg) má povinné rúško alebo ochranný štít pri výkone výchovno-vzdelávacieho procesu nosiť, v ostatných prípadoch nosí rúško alebo ochranný štít tak, ako to ukladá aktuálne opatrenie Úradu verejného zdravotníctva SR.
- V miestnosti, kde sa zdržujú osoby, je zabezpečené časté a intenzívne priame vetranie.
- Priestory materskej školy, hygienické zariadenia a priestory umyvární, ako aj hrové prvky v exteriéri sa dezinfikujú najmenej dvakrát denne a podľa potreby aj opakovane.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame použiť dezinfekčnú vežu a autodezinfekčných materiálov.

- Osobitná pozornosť sa venuje dezinfikovaniu šatňových/vstupných priestorov, do ktorých vstupujú sprevádzajúce osoby; rovnako dezinfikovaniu dotykových plôch kľúčiek, vypínačov, zábradlí a ich okolia.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame použiť dezinfekčnú vežu a autodezinfekčných materiálov.

- Toalety musia byť vybavené mydlom v dávkovači a jednorazovými papierovými utierkami (obrúskami) pre bezpečné osušenie rúk. Odporúčame nepoužívať textilné uteráky a vzduchové sušiče rúk.
- Odporúčame nepoužívať klimatizačné zariadenia a ventilátory.
- Upratovací personál musí byť informovaný a poučený o sprísnených podmienkach upratovania a o potrebe priebežného čistenia a dezinfekcie dotykových plôch, ostatných povrchov a predmetov.
- Odporúčame zabezpečiť smetné koše tak, aby nebol nutný fyzický kontakt rúk s košom pri zahadzovaní odpadu (napr. odstránenie vrchného uzáveru koša a pod.)

Na zabezpečenie dezinfekcie materiálov odporúčame inštaláciu dezinfekčného boxu.

- Organizácia ostatných hromadných podujatí (napr. rodičovské združenia, zasadnutia rady rodičov, rady školy) sa odporúča len dištančnou formou

- Nikto s príznakmi infekcie dýchacích ciest, ktoré by mohli zodpovedať známym príznakom COVID-19 (zvýšená telesná teplota, kašeľ, zvracanie, kožná vyrážka, hnačky, náhla strata chuti a čuchu, iný príznak akútnej infekcie dýchacích ciest), ako aj inej infekčnej choroby nesmie vstúpiť do priestorov materskej školy.

Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu interiérových termokamier do každého vstupu.

- Ak dieťa v priebehu dňa vykazuje niektorý z možných príznakov COVID-19, dieťa si bezodkladne nasadí rúško a je nutné umiestniť ho do samostatnej miestnosti, nasadiť mu rúško a kontaktovať zákonných zástupcov, ktorí ho bezodkladne vyzdvihnú.
- Ak sa u zamestnanca materskej školy objavia príznaky nákazy COVID – 19 v priebehu jeho pracovného dňa, bezodkladne o tom informuje riaditeľa materskej školy a opustí materskú školu v najkratšom možnom čase s použitím rúška.

Základné školy

Opatrenia základnej školy v rámci prevencie nákazy COVID-19:

- Školy v prírode, školské výlety, výlety, exkurzie, saunovanie, jazykové kurzy, kurzy pohybových aktivít v prírode, ktoré sa organizujú napríklad vo forme: lyžiarske kurzy/výcviky, snoubordingové kurzy/výcviky, plavecké kurzy/výcviky, turistické kurzy/výcviky, ako aj športové kurzy/výcviky v prírode sú zakázané. Školský klub detí (ranný aj poobedný) sa neodporúča. Ak, je jeho prevádzka nevyhnutná, odporúčame minimalizovať premiešavanie detí z jednotlivých tried.
- Organizácia kultúrnych, umeleckých a tanečných aktivít mimo povinného výchovno vzdelávacieho procesu (napr. venčeky, besiedky a pod.) sa neumožňuje.
- Realizácia krúžkovej činnosti pre deti kurzy sa neumožňuje.
- Telesnú a športovú výchovu je umožnené organizovať v prípade priaznivých klimatických podmienok v exteriéri (školský dvor, okolie školy, park...) formou, ktorá nepredstavuje zvýšené epidemiologické riziko prenosu infekčného ochorenia COVID-19 (napr. strečing, správne držanie tela, prechádzky). Taktiež sa odporúča v primeranej miere využívať aj teoretické formy vzdelávania v oblasti telesnej výchovy a športu (ako napríklad pravidlá športových hier, pravidlá fair-play a športového správania)
- Skupinová výuka sa v základných umeleckých školách neumožňuje.
- Prevádzka centier voľného času sa taktiež neumožňuje.
- Pri ceste do školy sa žiaci riadia aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a pokynmi RÚVZ. Sprevádzajúce osoby sa vo vnútorných priestoroch školy nepohybujú s výnimkou žiakov prvého ročníka základnej školy. Žiaka môže v budove školy sprevádzať vždy len jeden zákonný zástupca.
- Odporúčame minimalizovanie zhromažďovania osôb pred základnou školou.

- Základná škola v spolupráci so zriaďovateľom zabezpečí dezinfekciu rúk všetkých osôb pri vstupe do budovy, a to dezinfekčným prostriedkom vhodne umiestneným.
Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu dezinfekčných dispenzorov do každého vstupu.
- Žiak si v šatni do skrinky odloží rezervné rúško, jedno rezervné musí mať vždy v dosahu (pre prípad znečistenia svojho používaného rúška).
Na zabezpečenie dezinfekcie materiálov odporúčame inštaláciu dezinfekčného boxu.
- Žiak si odchádza umyť ruky bežným spôsobom, ktorý je v súlade s aktuálnymi hygienicko – epidemiologickými nariadeniami.
- Žiak nosí rúško všade vo vnútorných priestoroch základnej školy, vrátane svojej triedy, ak nie je určené inak z nariadenia ÚVZ SR.
Odporúčame zabezpečiť osobné ochranné pomôcky na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky.
- Nepedagogický zamestnanec školy nosí rúško alebo ochranný štít v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR.
- Pedagogický zamestnanec a odborný zamestnanec (napr. aj asistent učiteľa alebo špeciálny pedagóg, psychológ) nosí rúško vo všetkých priestoroch školy
- V miestnosti, v ktorej sa zdržuje trieda, je zabezpečené časté a intenzívne priame vetranie.
Odporúčame zabezpečiť zariadenie na dezinfekciu vzduchu na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky.
- Odporúčame organizovať aktivity tak, aby bolo možné časť dňa tráviť vonku či už v areáli školy alebo mimo neho podľa podmienok školy a klimatických podmienok.
- Ak to možnosti školy umožňujú, vyučovať ucelené triedy v triedach a nestriedať pri výučbe miestnosti.
- Odporúčame prestávky medzi hodinami v danej triede tráviť pri priamom vetraní s cieľom eliminovať prechádzanie sa po chodbách, alebo ak to priestorové možnosti školy a klimatické podmienky dovoľia alebo v exteriéri.
Odporúčame zabezpečiť zariadenie na dezinfekciu vzduchu na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky.
- Rukavice pre bežné činnosti nie sú nutné, potrebné sú napr. pri príprave jedla, likvidácii odpadov, dezinfekcii atď.
- Toalety musia byť vybavené mydlom v dávkovači a jednorazovými papierovými utierkami (obrúskami) pre bezpečné osušenie rúk. Odporúčame nepoužívať textilné uteráky a vzduchové sušiče rúk.
- Odporúčame nepoužívať klimatizačné zariadenia a ventilátory.
- Upratovanie a dezinfekcia toaliet prebieha minimálne dvakrát denne a podľa potreby.

- Upratovací personál musí byť informovaný a poučený o sprísnených podmienkach upratovania a o potrebe priebežného čistenia a dezinfekcie dotykových plôch, ostatných povrchov a predmetov.
- Dôkladné čistenie všetkých miestností, v ktorých sa žiaci, pedagogickí zamestnanci a odborní zamestnanci a ďalší zamestnanci školy nachádzajú, sa musí vykonávať najmenej raz denne.
- Dezinfekcia dotykových plôch, ostatných povrchov alebo predmetov, ktoré používa zvlášť veľký počet ľudí, musí byť vykonávaná minimálne dvakrát denne a podľa potreby (napr. kľučky dverí).
- Odporúčame zabezpečiť smetné koše tak, aby nebol nutný fyzický kontakt rúk s košom pri zahadzovaní odpadu (napr. odstránenie vrchného uzáveru koša a pod.).
- Organizácia hromadných podujatí (napr. rodičovské združenia, zasadnutia rady rodičov, rady školy, študentský parlament, senát a pod.) sa odporúča jedine dištančnou formou.
- Organizácia ostatných hromadných podujatí (napr. hromadné branné cvičenia) sa neodporúča.
- Podľa miestnych podmienok, množstva žiakov, zamestnancov a personálu odporúčame stravovanie obvyklým spôsobom, najlepšie tak, aby sa triedy nepremiešavali. Odporúčame zonáciu priestorov jedálne podľa tried pri sedení za stolmi.
- Obmedziť stravovanie len na žiakov, zamestnancov školy bez stravovania cudzích strávníkov. V prípade cudzích osôb zriadiť výdajne okienko, aby neprišlo k premiešavaniu so žiakmi a zamestnancami školy.
- Pokrmu či balíčky vydáva personál vrátane čistých príborov. Deti si jedlo a pitie samé nedokladajú a neberú si ani príbory.
- Pri príprave jedál a pri vydávaní je nutné dodržiavať, zvýšenou mierou, bežné hygienické pravidlá.
- Výdaj jedla je potrebné uskutočniť do troch hodín od jeho prípravy, inak môže dôjsť k jeho znehodnoteniu.
- Pri vstupe do školy sa vykonáva ranný filter.
Na zabezpečenie uvedenej zákonnej požiadavky odporúčame inštaláciu interiérových termokamier do každého vstupu.
- V prípade väčších škôl, a teda aj väčšieho počtu tried, odporúčame rozdeliť nástup do školy na niekoľko časových úsekov, napr. od 7:30 hod do 8:30 hod v 10 min. intervaloch, alebo využiť väčšie množstvo chodov do školy a určiť presné miesta vstupu (prípadne času) pre jednotlivé triedy, aby dochádzalo k minimalizácii miešaniu žiakov.

Zariadenia sociálnych služieb

Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny zostavilo manuál pre zariadenia sociálnych služieb koncipovaný ako alert (výstražný) systém a manuál odporúčaní v 3 úrovniach – zelenej, oranžovej a červenej. V nižšie uvedenej tabuľke sú rozvrhnuté jednotlivé opatrenia, rozdelené podľa „semaforu“:

Názov opatrenia	Zelená fáza - Štádium bez významného výskytu ochorenia Covid-19	Oranžová fáza - Spinené aspoň 2 indikátory z nasledovných: - Suspektná osoba - zhoršená situácia v okrese podľa RÚVZ - kontakt s potvrdenou osobou (nízky čas expozície do 15 min) - návrat z rizikovej krajiny	Červená fáza - Spinený je aspoň 1 indikátor z nasledovných: - kontakt s potvrdenou osobou (vysoký čas expozície viac ako 15 minút - potvrdenie ochorenia Covid-19 (klient, zamestnanec, rodinný príslušník)
Prijímanie nového klienta do ZSS podmienených odkázanosťou	Prijímanie v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a vnútornými predpismi poskytovateľa	Pri prijíme je predložený na Covid-19 negatívny test a nový klient je preventívne oddelený od ostatných klientov na 5-7 dní alebo novoprijatí klienti z domáceho prostredia, alebo klienti z prostredia s nízkym hygienickým štandardom, klienti s demenciou, alebo psychiatrickým ochorením bez možnosti odberu relevantnej anamnézy, boli podobne umiestnení do izolačnej miestnosti, kde bude odborným personálom sledovaný ich zdravotný stav a na 5. – 7. deň budú testovaní na COVID-19	Prijím nových klientov sa neodporúča
Návrat klientov z ústavného zdravotníckeho zariadenia	Prijímanie v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a vnútornými predpismi zriaďovateľa	Klienti sú pri prepúšťaní z nemocnice alebo iného zdravotníckeho zariadenia, testovaní na COVID -19. A až následne po negatívnom teste prijímaní do zariadenia sociálnych služieb. V zariadení sociálnych služieb budú ešte 5-7 dní umiestnení do izolačnej miestnosti. Odborný personál sleduje 5-7 dní zdravotný stav, aby sa v maximálnej možnej miere zabránilo možnému šíreniu	Klienti sú pri prepúšťaní z nemocnice alebo iného zdravotníckeho zariadenia, testovaní na COVID -19. A až následne po negatívnom teste prijímaní do zariadenia sociálnych služieb. V zariadení sociálnych služieb budú ešte 5-7 dní umiestnení do izolačnej miestnosti. Odborný personál sleduje 5-7 dní zdravotný stav, aby sa v maximálnej možnej miere zabránilo možnému šíreniu
Monitoring telesnej teploty klientov a zamestnancov združujúcich sa v zariadení	V súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a vnútornými predpismi zriaďovateľa	Ranný monitoring zamestnancov a monitoring telesnej teploty klientov zariadenia so záznamom je povinný 2 x za deň (ráno a večer)	Ranný monitoring zamestnancov a monitoring telesnej teploty klientov zariadenia so záznamom je povinný 2 x za deň (ráno a večer) alebo podľa usmernenia sestry
Návštevy v zariadeniach sociálnych služieb (ZSS) podmienených odkázanosťou	Návštevy sú povolené, resp. v súlade s vnútorným predpisom poskytovateľa.	Návštevy sú povolené len za prísnych hygienicko-epidemiologických opatrení Návštevy sa realizujú najmä v exteriéri, prípadne do	Návštevy sú zakázané Podpora prostredníctvom telefonických hovorov a videohovorov

		budovy môže prichádzať jedna zodpovedná osoba za klientom, max. na 15 minút (nízky čas expozície) Podpora kontaktovania sa s rodinou prostredníctvom videohovorov	
Absolvovanie lekárskeho vyšetrenia a zdravotná starostlivosť	V súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a s vnútorným predpisom poskytovateľa.	Lekárske vyšetrenia sú obmedzené, v prípade používania prevozu do zdravotníckeho zariadenia je potrebné zabezpečiť sanitné vozidlo bez účasti „cudzie“ osoby Doporučené zabezpečenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti prostredníctvom telemedicíny – telefonická konzultácia s videohovorom pri akejkoľvek zdravotnej probléme v zariadení	Lekárske vyšetrenia sú obmedzené len na nevyhnutné ošetrovanie len v sprievode personálu zariadenia Doporučené zabezpečenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti prostredníctvom telemedicíny – telefonická konzultácia s videohovorom pri akejkoľvek zdravotnej probléme v zariadení
Dočasné opustenie ZSS za účelom vychádzky, zamestnania, vybavovania úradných záležitostí zo ZSS podmienených odkázanosťou	Aktivity bez obmedzenia, resp. s vnútorným predpisom poskytovateľa v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR	Aktivity sú obmedzené, vychádzky sa realizujú v exteriéri areálu, ak to nie je možné len s doprovodom personálu na krátky čas Možnosť vybavenia neodkladných úradných záležitostí len s doprovodom personálu	Aktivity mimo zariadenia sú zakázané
Návrat prijímateľov do ZSS po pobyte v domácom prostredí	Prijímateľa sa do ZSS vracajú bez obmedzenia, resp. v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a s vnútorným predpisom poskytovateľa	Klient predloží čestné vyhlásenie o bezinfekčnosti Zariadenie zabezpečí preventívne oddelenia od ostatných klientov po dobu 5-7 dní, zariadenie otestuje klienta	Dočasné opustenie zariadenia je zakázané
Návrat zamestnancov po dovolenke	Zamestnanci sa vracajú bez obmedzenia, resp. v súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a s vnútorným predpisom poskytovateľa	Zamestnanec predloží čestné vyhlásenie o bezinfekčnosti Zamestnanec dodržiava prísne hygienicko-epidemiologické opatrenia, odporúča sa testovanie zamestnancov	Zamestnanec predloží čestné vyhlásenie o bezinfekčnosti, Zamestnanec dodržiava prísne hygienicko-epidemiologické opatrenia, odporúča sa testovanie zamestnancov
Skupinové/spoločenské aktivity	V súlade s aktuálnymi opatreniami ÚVZ SR a s vnútorným predpisom poskytovateľa	Skupinové a spoločenské aktivity sú obmedzené, prebiehajú bez účasti iných osôb, v menších skupinách, ak je možné v exteriéri, dodržiava sa odstup a hygienicko-epidemiologické opatrenia	Skupinové a spoločenské aktivity sa neodporúčajú
Stravovanie	Bez obmedzenia, resp. v súlade s vnútorným predpisom poskytovateľa	Dodržiavať hygienu, nedotýkať sa rukami očí, nosa i úst; Dodržiavať rozstup stolov min. na 2 m; Príbor je zabalený v servítku a vydáva sa zamestnancom jedálne	Stravovanie sa poskytuje donáškou na izbu klienta

		jednotlivým stravníkom; Max. 2 stravníci pri jednom stole; Pokiaľ zamestnanec žije v spoločnej domácnosti s osobou chorou na Covid-19, je povinný oznámiť túto skutočnosť zamestnávateľovi – v takomto prípade je z prípravy stravy, zariadenia vylúčený	
Priestorové zabezpečenie poskytovania sociálnych služieb v zariadení – obytné priestory na účely oddelenia prijímateľov	Vyčlenené obytné miestnosti pre oddelený pobyt v súlade s § 104a ods. 3	Sprevádzkovanie obytných miestností pre oddelený pobyt	Rozdelenie prevádzky na zóny/ reprofilizácia lôžok
Zmeny/striedanie zamestnancov	Zmeny bez opatrení	Pripravené dve oddelené zmeny	Začiatok striedania zmien pracujúcich v izolácii
Testovanie zamestnancov	Testovanie zamestnancov nie je povinné, resp. v súlade s interným predpisom zariadenia	Doporučené testovanie zamestnancov prichádzajúcich z dovolenky	Doporučené pravidelné testovanie všetkých zamestnancov
Testovanie klientov	Testovanie klientov nie je povinné	Povinné testovanie nových klientov	Pravidelné testovanie všetkých klientov

V rámci všetkých stupňov semaforu je nutné dôsledné dodržiavanie hygienicko-epidemiologického režimu (dezinfekcia rúk, používanie vhodných OOP, dodržiavať sociálnu vzdialenosť, nekontaktovať sa, pravidelne vykonávať dezinfekciu s virucídnym účinkom v zariadení sociálnych služieb všetkých dotykových plôch, zabezpečiť pravidelné vetranie priestorov a iné.) v súlade s aktuálnymi opatreniami vydanými Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pri ohrození verejného zdravia.

3. Osobné ochranné pracovné pomôcky

V nasledujúcej kapitole sú uvedené navrhované ochranné pracovné pomôcky na pokrytie dlhodobej potreby mesta.




A 1.1 Ochranné štíty

Protivírusový ochranný štít na tvár na opakované použitie zakrýva celú plochu tváre, očí, úst a nosa. Chráni tak najviac rizikové časti tváre a minimalizuje riziko nákazy.

Ochranný štít musí byť priehľadný a dostatočne pevný.

Prispôsobenie na rôzne veľkosti	Áno
Materiál	Polykarbonát
Opakované použitie	Áno
Odolnosť voči alkoholovým dezinfekčným prostriedkom	Áno

Online prieskum trhu:

Názov	Ochranný štít RS37	Protivírusový ochranný štít Revision	Ochranný štít na tvár - STANDARD
Obrázok			
Popis	Ochranný štít tváre je určený nemocniciam a zdravotníckemu personálu pri zásahoch s pacientmi, pri potrebe zvýšenej ochrany. Konštrukcia je z ľahkého, odolného a dezinfikovateľného plastu. Je prispôsobiteľný na rôznych obvodov hlavy. Jednoducho vymeniteľný predný ochranný štít je z kvalitného polykarbonátu, odolného proti zlomeniu, alebo poškriabaniu (žiadna PET fľaša ani euroobal). Konštrukcia umožňuje pohodlné nosenie okuliarov a respirátorov.	Protivírusový ochranný štít na tvár Revision na opakované použitie zakrýva celú plochu tváre, očí, úst a nosa. Chráni tak najviac rizikové časti tváre a minimalizuje riziko nákazy. Jednorazovo nastaviteľný obvod hlavy.	Jedná sa o protivírusový tvárový štít vyrobený z PET (polyetylén). Hrúbka priesoru je 0,5 mm, ktorá je optimálna pre tento výrobok a zaručuje trvanlivosť a elasticitu súčasne. Gumu môžete ľahko nastaviť záháknutím na plastové úchyty, takže sa dokonale prispôbí každému. Nová séria štítov je s čiernou gumičkou. Pod štítom je možné nosiť rúško, alebo respirátor. Umývateľný ochranný

			štít ocenia nielen lekári a zdravotníci, ale aj ľudia v službách, ktorý sú v častom kontakte s verejnosťou.
Cena	15 € s DPH	7,20 € s DPH	6,90 € s DPH
PHZ	9,7€		

A 1.2 Jednorázové rúška na tvár

Rúško zabraňuje prieniku prachu a vírusov do organizmu. Pri vírusových infekciách zabraňujú preniknutiu väčších kvapiek telesných tekutín do dýchacích ciest, ktoré nakazená osoba uvoľňuje pri hovorení, kýchaní a kašľaní.

Rúško musí mať univerzálnu veľkosť a musí umožňovať jednoduché nasadenie a komfortné nosenie.

Požadované parametre v zmysle platných noriem:

- EN149:2001 Ochranné prostriedky na ochranu dýchacích orgánov - polomasky a respirátory - požiadavky, skúšanie, značenie.
- Táto európska norma stanovuje minimálne požiadavky na filtračné polomasky ako ochranu dýchacích orgánov na ochranu proti časticiam s výnimkou pre únikové účely.
- EN149:2001 + A1:2009 dopĺňa normu EN149:2001.

Ďalšie požiadavky:

Počet vrstiev	min 3 vrstvy
Účinnosť filtrácie	min 90%
Materiál	polypropylén

Online prieskum trhu:

Názov	Jednorázové rúško na tvár	Jednorázové rúško na tvár	Jednorázové rúško na tvár
Obrázok			
Popis	3-vrstvové jednorázové rúška na tvár poskytujúce dostatočnú ochranu.	Trojvrstvové ochranné jednorázové rúško na ústa s mikrobakteriálnym	Ochranné rúško 3-vrstvové jednorázové nesterilné je vhodné pre lekárov a sestry do

		filtr z netkanej textílie. Vyrábané z mäkkej antialergickej netkanej textílie. Vďaka použitému materiálu je rúško priedušné a odpudzuje kvapaliny.	nemocníc, domovoch sociálnych služieb, či kdekoľvek kde si musíte prekryť nos.
Parametre	3 vrstvy polypropylénových vlákien účinnosť filtrácie až 90 % vyrobené z antialergickej netkanej textílie pohodlné nosenie vyrobené podľa normy EN 14683:2019+AC	Trojvrstvový materiál - netkaný polypropylénový materiál Rozmery: 175 x 95 mm Pružné úchyty za uši Tvarovateľná nosová výstuž Bez obsahu latexu typ II, BFE>99% Certifikácia EN 14683:2019+AC:2019 Vyrobené v EÚ	chirurgické jednorázové rúška, ktoré zachytia vírusy, alergény, prach, plesne, výfukové plyny, peľ... vysoká filtrácia a účinnosť bakteriálnej filtrácie rúška (BFE) minimálne 95% výrazne znižuje prenos infekcií.
výhody			
cena	0,39 € s DPH	0,19 € s DPH	0,29 € s DPH
PHZ	0,29 € s DPH		

A 1.3 Respirátory

Respirátory na ochranu dýchacích orgánov s triedou ochrany FFP3 ponúkajú maximálnu možnú mieru ochrany pred škodlivinami v dýchanom vzduchu. Vďaka maximálnej celkovej miere netesnosti na úrovni 5 % a požadovanej minimálnej 99 % úrovni ochrany pred časticami s veľkosťou do 0,6 µm dokážu filtrovať jedovaté, rakovinotvorné a rádioaktívne častice. Tieto masky na ochranu dýchacích ciest sa dajú používať v pracovných prostrediach s maximálne 30-násobným prekročením najvyššej hodnoty vystavenia pri práci.

Požadované parametre v zmysle platných noriem:

- EN 149:2001 + A1:2009 (ochranné prostriedky dýchacích orgánov; filtračné polmasky na ochranu pred časticami; požiadavky, skúšanie a označovanie)

Ďalšie požiadavky:

Trieda ochrany	Min FFP3
Miera netesnosti	Max 5 %
Úroveň ochrany pred časticami s veľkosťou do 0,6 µm	Minimálne 99%

A 1.4 Autodezinfekčné podložky

Autodezinfekčné podložky sa využívajú na najexponovanejších dotykových plochách, kde zabezpečujú samočistiaci, resp. samodezinfekčný účinok. Znamená to premenu špinavých verejných kontaktných bodov s vysokou premávkou na čistejšie povrchy.

Autodezinfekčné podložky musia mať dostatočnú mechanickú adhéziu, aby mohli byť použité v školách na školských laviciach. Vonkajší povrch materiálu nesmie spôsobovať alergie a musí likvidovať patogény na svojom povrchu.

Ďalšie požiadavky:

Šírka	Min 30 cm
Výška	Min 45 cm
Základný materiál	Polyester
obsah nebezpečných látok a ťažkých kovov	Neobsahuje
Rýchlosť dezinfekcie (pre účinnosť 99%)	Max 2 hodiny
Materiál	Polypropylén

Prieskum trhu:

Názov	NanoSeptic samočistiace povrchy	AirPurity freetex
Obrázok		
Popis	<p>Samočistiaica podložka na stôl v škole či na iné dotykové plochy.</p> <p>NanoSeptické povrchy poháňané svetlom využívajú minerálne nanokryštály, ktoré vytvárajú silnú oxidačnú reakciu. Pri nepretržitej práci povrch neustále oxiduje organické kontaminanty. Na rozdiel od tradičných dezinfekčných a čistiacich prostriedkov nepoužíva povrch NanoSeptik žiadne jedy, ťažké kovy alebo chemikálie a z povrchu sa nič neuvolňuje, pretože</p>	<p>Samočistiaica podložka na stôl v škole či na iné dotykové plochy.</p> <p>Airpurity Crystal je priehľadný antibakteriálny film. Toto je film na zabránenie šírenia infekcie na dotykových plochách. Látka certifikovaná Úradom pre kontrolu liečiv (FDA) a používa sa ako prídavná látka v potravinách a je silná a bezpečná antibakteriálna látka bez zápachu, ktorú možno použiť ako filter na čistenie vzduchu.</p>

	nanokryštály sú s materiálom spojené molekulárne.	Pre porovnanie, iónové výrobky z medi (Cu) majú krátku skladovateľnosť a nevýhody prirodzene oxidované v dôsledku metalicity a strieborné (Ag) nano produkty sú škodlivé pre ľudské telo kvôli ich pneumokonigénnym vlastnostiam, takže je zakázanou látkou v krajinách OECD
výhody	- častá výmena (každé 3 mesiace)	+ menej častá výmena (každých 6 mesiacov) + nižšia cena
cena	15€ podložka na stôl	5€ podložka na stôl
PHZ	10 € s DPH	

A 2.8 Ochranný oblek




Pri aktuálnej povinnej dezinfekcii napr. vnútorných alebo vonkajších priestorov pred vírusmi, je vhodné používať ochranný oblek/overall, ktorý chráni voči prenikaniu biologicky kontaminovaných kvapalín, teda proti nositeľom nákazy.

Oblek musí mať univerzálnu veľkosť a musí pokrývať celé telo. Oblek musí byť vyrobený z dostatočne odolného materiálu.

Požadované parametre v zmysle platných noriem:

- EN13982:2000 - Type 5 – odolnosť voči pevným a kvapalným aerosólom
- EN13034:1997 - Type 6 - odolnosť
- EN 1149-5 – Antistatický

Prieskum trhu:

Názov	Micromax NS	Oxychem C310	Dual BP – overall protichemický coverall
Obrázok			

Popis	Jednorazové ochranné odevy typu 5 a 6 (ako Tyvek) Ochrana proti obmedzenému postreku a prachu s vysokou jakosťou Micromax mikro poréznej fólie, neobsahuje silikón.	Ochranné kombinézy alebo overaly OxyChem C310 poskytujú chemickú ochranu typu 4/5/6. Sú vyrobené z tkaniny laminovanej mikroporéznu fóliou (MPFL) s hmotnosťou vonkajšej vrstvy 63 g/m ² . Vnútna vrstva je z polyetylénového filmu a polypropylénového vlákna, ktoré sú odolné proti prenikaniu infekčných patogénov. Švy sú navyše podlepené tak, že oblek má 4 TYPY ochrany, vďaka ktorej sú bezpečnejšie. Oxychem C310 chráni pred rádioaktívnym prachom a má antielektrostatické vlastnosti.	Ochranný antistatický oblek s najvyšším stupňom ochrany, ktorý sa má nosiť na ochranu pred ľahkými postrekmi, tekutými chemikáliami, tuhými časticami vo vzduchu, rádioaktívnymi časticami, infekčnými látkami a vírusmi.
Parametre	Ochrana proti ľahkým postrekom kvapalnými chemikáliami s nízkym rizikom a nebezpečným pevným časticami, pri spracovaní potravín, pri aplikácii náterových hmôt, aplikácii pre čisté priestory, ochrana proti olejom a ďalšie aplikácie. EN13982:2000 Type 5 – odolnosť voči pevným a kvapalným aerosólom EN13034:1997 Type 6 - odolnosť EN 1073 Ochrana pred rádioaktívnymi časticami EN 1149-5 Antistatický	Materiál laminovaný mikroporéznu fóliou (MPFL) 63 g / m ² Dodatočne podlepené švy Trojdielna kapucňa Obojstranný zips Dvojdielny klín v rozkroku Elastické pásky Odolný šev prešívajú zvnútra Elastická slučka na palec Antistatické vlastnosti	Zloženie: 100% polypropylén + 60g/m ² polyetylénový nástrek Normy: EN 13688:2014 CE14605 2005+A1:2009 EN ISO 13982-1 2004+A1:2010 EN 1149:5:2008 EN 13034 2005+A1:2009 EN 14126 2003+A6 EN 1073-2:2002
Cena	9,30 € s DPH	19,80 € s DPH	16,20 € s DPH
PHZ	15,10 € s DPH		

A 2.10 Ochranné rukavice



Ochranné rukavice musia chrániť ruky pre nečistotami, baktériami a vírusmi. Musia byť vyrobené z dostatočne pevného materiálu s antialergénovou povrchovou úpravou.

Ďalšie požiadavky:

Počet použítí	Min 1 x
Odporúčaný čas použitia	Min 1 hodina
Povolené alergény	Antialergénové
Veľkosť	L

4. Predikčné a preventívne systémy a zariadenia na zvládanie mimoriadnych situácií

A 1.5. Termokamera s monitorom

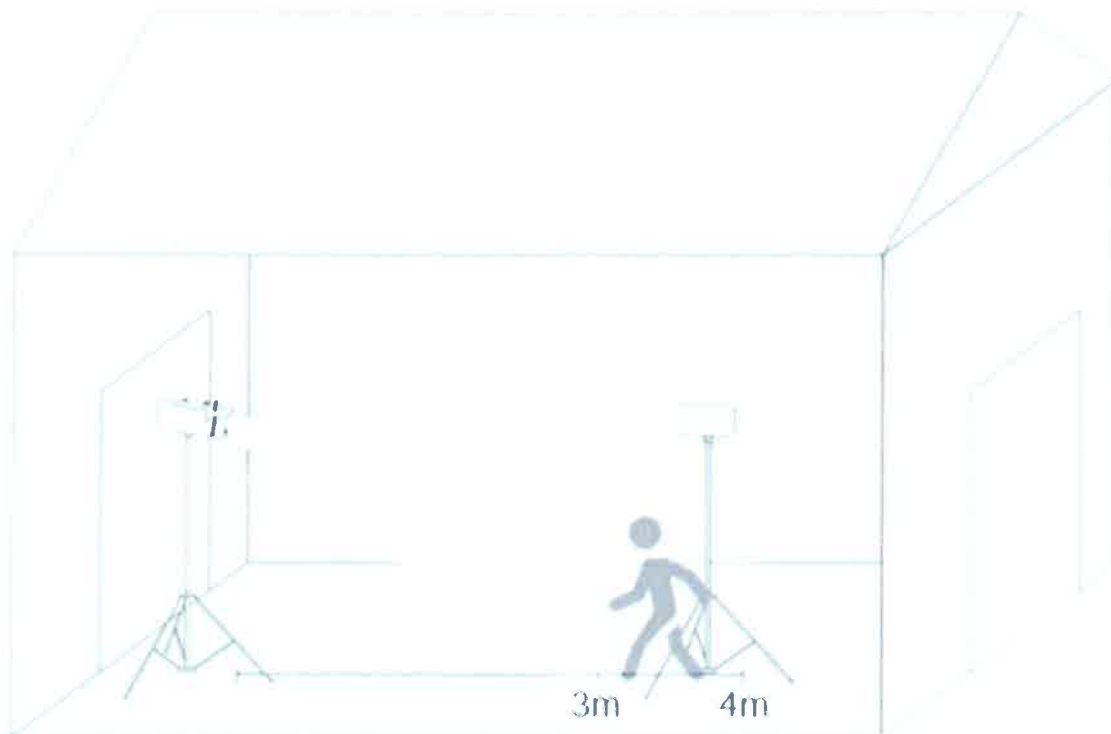
Pred vstupom do inštitúcie zaveďte **bezdotykové meranie teploty všetkých ľudí**, ktorý vstupujú do areálu inštitúcie. Prioritou je identifikácia ľudí so zvýšenou teplotou nad 37,3°C.

Inštalácia:

Vybraná termokamera sa inštaluje výhradne do vnútorných priestorov. Obráz z kamery je zobraziteľný na PC cez web prehliadač internet explorer. Odporúčané je inštalovať kameru v uličke, kde nedochádza k výmene vzduchu. Kamera musí byť inštalovaná mimo objektov s vysokou teplotou, odrazivosťou alebo prietokom vzduchu.

Odporúčaná vzdialenosť pre meranie telesnej teploty je v rozsahu 3-5 metrov. Pre meranie s presnosťou 0,5°C nie je potrebné kalibračné black body. Presnosť merania je v prípade nepoužitia referenčného zariadenia black body +/- 0,5°C, z toho dôvodu odporúčame nastaviť referenčnú hodnotu na 37,3°C. Pri nameraní vyšších hodnôt, termokamera notifikuje prechádzajúcich aby zastavili pokým obsluhujúci vrátnik nepremeňa teplotu ručným bezdotykovým teplomerom.

Dolu je uvedený príklad umiestnenia termokamery v budove.



Na nasledujúcom obrázku je zobrazený klasický optický obraz ako je zobrazený pre obsluhu a termovízny obraz:






Postup merania:

- Meranie prichádzajúcich ľudí termokamerou
- Na monitore sú zobrazené namerané hodnoty, v prípade zvýšenej teploty, alebo chýbajúceho rúška systém notifikuje osoby voliteľným oznámením
- Premeranie teploty referenčným meradlom (bezdotykovým teplomerom)
- Bi-spektrálna termokamera musí byť vhodná na využitie do vnútorných priestorov. Vzdialenosť pre snímanie teploty ľudského tela musí byť minimálne 3 metre. Obráz z termokamery musí byť okamžite prenášaný na zobrazovacie zariadenie, resp. zobraziteľný cez webové rozhranie
- Spektrálna kamera musí byť schopná merať viacero hodnôt súčasne s dostatočnou presnosťou merania teploty.
- Ďalšie požiadavky:

Termovízne rozlíšenie	Min 384x288 bodov
Objektív	Min 15 mm
Optický objektív	Min 6 mm
Vzdialenosť meracieho bodu	Min 3 metre
Video mód	Áno
Presnosť merania teploty	Min $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (bez black body)
Prevádzková teplota min	Max 10 $^{\circ}\text{C}$
Prevádzková teplota max	Min 35 $^{\circ}\text{C}$
Minimálna merateľná hodnota	Max 30 $^{\circ}\text{C}$
Maximálna merateľná hodnota	Min 45 $^{\circ}\text{C}$
Funkcia inteligentného rozpoznávania ľudského tela	Áno
Funkcia detekcie rúška	Áno
Optimálna meracia vzdialenosť	Min 3 m

Programovateľné ústné povely	Áno
------------------------------	-----

Na základe analýzy dostupných riešení sme identifikovali optimálne technologické prvky, ktoré uvádzame pre jednotlivé zariadenia v nasledujúcej tabuľke. Uvádzame zvažované modely najviac využívaných zariadení v tomto segmente.

Názov	HIK VISION DS-2TD2636B-15/P s monitorom	HIK VISION DS-2TD2617B-6/PA s monitorom	HIK VISION DS-2TD2637B-10/P s monitorom
Obrázok			
Popis	Termovízna kamera, termovízne rozlíšenie 384 × 288, objektív 15mm, FOV: 24.2°×18.4°, optika 2688 ×1520, optický objektív 6mm, video mód: Bi-spektrálna kamera, presnosť ±0.5°C (±0.3°C s blackbody), teplotný rozsah 30-4°C, prevádzková teplota 10~35°C	Termovízna kamera, termovízne rozlíšenie 160 × 120, objektív 6mm, FOV: 25°×18.7°, optika 2688 ×1520, optický objektív 8mm, video mód: Bi-spektrálna kamera, presnosť: ±0.5°C (±0.3°C s blackbody), teplotný rozsah 30-45°C, audio alarm, Inteligentné rozpoznávanie ľudského tela (AI)	Kamera pre meranie teploty Hikvision DS-2TD2637B je schopná merať teplotu objektu s vysokou presnosťou v reálnom čase. Je schopná sledovať ľudí s vyššou telesnou teplotou na preplnenom verejnom priestranstve. Môže byť široko používaná na miestach, ako sú letisko, škola a nemocnica na účely kontroly a karantény.
Výhody	+ vysoké rozlíšenie + teplotné meranie pre všetky objekty v priestore monitoringu + neobmedzená kapacita merania, bez zdržovania procesu	- nízke rozlíšenie - meranie pre obmedzený počet objektov - spomaľovanie procesu	
Orientačná cena s inštaláciou	12 500€ s DPH	8 000 € s DPH	10 900 € s DPH
PHZ	10 466 € s DPH		

A 1.7 Dezinfekčná brána

Pred vstupom do inštitúcie s počtom vstupujúcich ľudí do 20 / minútu môžete zaviesť termínálove **bezdotykové meranie teploty všetkých ľudí**. Prioritou je identifikácia ľudí so zvýšenou teplotou nad 37,3°C.

Nevýhodou terminálového merania je že každý človek musí byť zameraný samostatne. Výhodou však je, že terminál môžete použiť aj na vstupný turniket v kombinácii s ďalšími identifikátormi (napríklad študentskou kartičkou). Terminál dokáže uchovávať namerané výsledky ku každému identifikátoru. Terminál je možné prepojiť s otváraním vstupu do priestorov budovy.

Inštalácia:

Vybrané terminály sa inštalujú výhradne do vnútorných priestorov. Obráz z kamery je zobraziteľný na tablete terminálu. Odporúčané je inštalovať terminál v chodbe, kde nedochádza k výmene vzduchu. Kamera musí byť inštalovaná mimo objektov s vysokou teplotou, odrazivosťou alebo prietokom vzduchu.

Odporúčaná vzdialenosť pre meranie telesnej teploty je v rozsahu do 50 cm. Pre meranie s presnosťou 0,5°C nie je potrebné kalibračné black body. Presnosť merania je v prípade nepoužitia referenčného zariadenia black body +/- 0,5°C, z toho dôvodu odporúčame nastaviť referenčnú hodnotu na 37,3°C. Pri nameraní vyšších hodnôt, terminál notifikuje osobu aby zastavila pokým obsluhujúci vrátnik nepremenia teplotu ručným bezdotykovým teplomerom.

Postup merania:




- Automatické meranie prichádzajúcich ľudí terminálom
- Osoba so zvýšenou teplotou je terminálom odmietnutá a poslaná na premeranie. Nameraná hodnota teploty sa v prípade použitia identifikátora uloží do pamäte.
- Premeranie teploty referenčným meradlom (bezdotykovým teplomerom) vrátnikom
- Dezinfekčnú bránu budeme využívať na eliminovanie možnosti nákazy vírusom vo vonkajších plochách. Dezinfekčná brána musí byť schopná identifikovať osobu v priestore dezinfekcie a automaticky spustiť proces. Rýchlosť dezinfekcie musí byť dostatočná pre dezinfekciu 20 ľudí za minútu.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Kov
Počet trysiek	Min 6 ks
Šírka priechodu	Min 900 mm
Dĺžka dezinfekčného cyklu	Max 5 s
Funkcia počítania návštevníkov	Áno

Bezdotykový senzor prítomnosti osoby	Áno
Zásobník na dezinfekciu	Min 10 l
Prechodová kapacita	Min 700 osôb za hodinu
Napájacie napätie	230 V

Na základe analýzy dostupných riešení sme identifikovali optimálne technologické prvky, ktoré uvádzame pre jednotlivé zariadenia v nasledujúcej tabuľke. Uvádzame zvažované modely najviac využívaných zariadení v tomto segmente.

Názov	OET-213H-BTM32	LifeTEC RT800C	HD Vision XDV-880
Obrázok			
Popis	Terminál na meranie teploty a snímanie tváre (OET-213H-BTM32)	Terminál s termokamerou na meranie teploty, s kontrolou nosenia rúška a automatickým dávkovačom dezinfekcie, rozpoznávanie tváre s možnosťou použitia ako dochádzkový systém.	8" Turniketový terminál,
Parametre	<p>Podpora bezkontaktnéj detekcie, podpora varovania ľudí s abnormálnou telesnou teplotou</p> <p>* Podpora detekcie telesnej teploty a viazania informácií o pracovníkoch,</p> <p>* Podpora konfigurácie prahovej hodnoty detekcie teploty a oprávnenia na prístup</p>	<p>Lokalizované do slovenského jazyka - text aj reč</p> <p>* 8 palcový IPS LCD displej</p> <p>* "Priemyselný" dizajn - vodotesný, prachotesný, stabilný, spoľahlivý</p> <p>* Podpora 30000 tvári v databáze</p>	<p>- presnosť merania teploty $\pm 0,3^{\circ}$ interiéru,</p> <p>- vzdialenosť merania čelo do 80cm od snímača,</p> <p>- rozpoznávanie tváre 20 000 až 30 000 v databáze,</p> <p>- môže byť použité pre pohybujúce sa skupiny ľudí, prechádzajúce cez turniket,</p>


	<ul style="list-style-type: none"> * Bezkontaktný modul detekcie teploty, rozsah merania je medzi 30 °C a 45 °C, presnosť merania môže dosiahnuť 0,1 °C, odchýlka merania je menšia alebo rovná 0,3 a vzdialenosť merania je 1 meter * Najrýchlejší čas rozpoznávania 0,2 sekundy, rôzne režimy zlúčenia modelu sa používajú na zníženie chybných frekvencií a zvýšenie rýchlosti prenosu * WDR, 2MP (1080P) širokouhlý fotoaparát s nízkym osvetlením a objektív s veľkou clonou F1.6 pre snímání vysokokvalitného obrazu s rôznymi zložitými svetelnými scénami * Podpora autentifikácie tváre, karty, hesla a QR kódu na kontrolu otvorených dverí * Vstavané predné úložisko 4G EMMC, stabilné a spoľahlivé, kapacita až 8 000 udalostí (s obrázkami) * Podpora ochrany proti neoprávnenej manipulácii, podpora časového limitu otvorenia dverí a prekročenia času, aby sa dvere udržali otvorené počas požiarneho poplachu 	<ul style="list-style-type: none"> * Podpora rozpoznávania tváre pri nosení masky. * Širokouhlá kamera, infračervené svetlo, dvojité žiarovka a dvojité kamera. * Detekcia teploty ľudského tela a zobrazenie teploty. Ideálna vzdialenosť na meranie teploty - 0,5m, najviac 1m. Chyba merania je +- 0,3°C. * Detekcia trvá len pár sekúnd. Alarm pri "abnormálnej" teplote. * Podpora periférnych zariadení - čítačka ID kariet (možnosť použiť i vstavanú), čítačka odtlačkov prstov, čítačka kódov a pod.. * Podpora systémovej úrovne - API. 	<ul style="list-style-type: none"> - prevádzková teplota -30°C - 60°C, - napájanie DC12V/2A , 14.4W (max), - rozmery 260mm x 136mm x 26mm, - váha 1.7kg
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> + vysoká rýchlosť + množstvo doplnkových funkcií 	<ul style="list-style-type: none"> + meranie teploty + kontrola nosenia rúška + rozpoznávanie tváre + dochádzkový systém 	<ul style="list-style-type: none"> + veľký displej + integrácia s dochádzkovým systémom

Orientačná cena	2300 € s DPH	2100 € s DPH	3200 € s DPH
PHZ	2533 € s DPH		

Počítadlá osôb

V prípadoch obmedzeného počtu osôb v priestoroch je možné inštalovať počítadlá osôb. Presnejšie počítadlá osôb pracujú na princípe kamery umiestnenej nad vstupmi do priestorov. Tieto kamery identifikujú osoby a prirátavajú, resp. odrátavajú osoby v priestore.

Výstup z týchto kamier sa dá zobrazíť na tablete napríklad v podobe semaforu.

Názov	HIT COUNT
Obrázok	
Popis	Počet ľudí na svete sa neustále zvyšuje, a s tým bohužiaľ súvisí aj pravdepodobnosť prepuknutia pandémie. Budte pripravení na predpisy, ktoré obmedzujú počet ľudí v priestore a na poslednú chvíľu nebudete musieť delegovať obmedzujúcu zodpovednosť na svojich zamestnancov alebo bezpečnosť. Ak investujete do HIT Count Counting Counting, pridanie funkcie na obmedzenie počtu ľudí v obchode je najmenej nákladnou alternatívou.
Parametre	Systém umožňuje nasledujúce nastavenia a výstupy: Časové rámce: deň, týždeň, mesiac, rok, definované dátumy Agregácia: 5, 15, 30 minút, hodinu, deň, mesiac, rok

	Sumárne údaje ak máte viac ako jeden vchod. Semafor. Grafy. Hierarchia. Porovnanie s minulosťou. Užívateľské nastavenia. Notifikácie. Nastavte automatické odosielanie údajov JSON, XML, CSV
Výhody	+ umožňuje automatické počítanie osôb v objekte - v prípade viacerých vchodov
Orientačná cena	2200€ / kus
PHZ	2200 € s DPH

A 1.8 Bezkontaktný infra teplomer

Infračervený teplomer bude určený na diagnostické, inšpekčné a kontrolné meranie teploty s použitím bezkontaktnéj technológie merania.

Bezdotykové ručné infra teplomery nám budú slúžiť ako referenčné meradlo k termokamerám. Meradlo musí umožniť meranie teploty bezkontaktné s dostatočnou presnosťou v intervale teplôt ľudského tela. Rýchlosť merania musí umožňovať 20 meraní za 1 minútu.




Bezdotykové ručné infra teplomery slúžia v súčasnosti ako referenčné (presnejšie) meradlo k termokamerám.

Ďalšie požiadavky:

Veľkosť displeja	Min 5 palcov
Presnosť merania teploty	Min $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
Prevádzková teplota min	Max 10 $^{\circ}\text{C}$
Prevádzková teplota max	Min 40 $^{\circ}\text{C}$
Minimálna merateľná hodnota	Max 32 $^{\circ}\text{C}$
Maximálna merateľná hodnota	Min 42 $^{\circ}\text{C}$
Doba odozvy	Max 250 ms
LCD displej	Min 2 palce

Prieskum dostupných riešení na trhu:

Názov	XD Vision XDV-805IR	Cloc SK-T008	NC 200
-------	---------------------	--------------	--------

Obrázok		 CLOC	 microlife
Popis	Infračervený teplomer, vhodný pre manuálne merania teploty vo vnútorných priestoroch.	Bezkontaktný teplomer na meranie presnej teploty bez dotyku s meraným objektom.	Pokrokový bezkontaktný teplomer s meraním telesnej teploty v zaručene správnej vzdialenosti.
Parametre	<p>presnosť merania teploty $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, nízka vstupná cena, portabilita, vysoká rýchlosť merania, rýchla doba odozvy $< 250\text{ms}$, pamäť 32 meraní, podsvietený LCD displej, automatické vypnutie, meranie na vzdialenosť 5 - 15cm, prevádzková teplota $0^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$</p>	<p>Rozsah v režime merania telesnej teploty: $32,0 - 42,9^{\circ}\text{C}$ Rozsah v režime merania teploty povrchov: $\sim 5 - 105^{\circ}\text{C}$ Presnosť v režime merania telesnej teploty: v rozsahu $35,0 - 42,0^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$; mimo rozsahu $35,0 - 42,0^{\circ}\text{C} \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ Rozlíšenie: $0,1^{\circ}\text{C}$ Prevádzková teplota: $10,0 - 40,0^{\circ}\text{C}$ Napájanie: 9 V alkalická batéria Automatické vypnutie: po 30 sekundách Rozmery prístroja: $100 \times 46 \times 160\text{ mm}$ Hmotnosť prístroja: 125 g (bez batérie) Kapacita pamäte: výsledky 32 meraní telesnej teploty</p>	<p>Presne odmeria nielen teplotu tela, ale aj mlieka v detskej fľaši, teplotu povrchu predmetov, teplotu okolitého prostredia. Rozsah merania telesnej teploty: $34,0 - 43^{\circ}\text{C}$, rozsah merania teploty predmetov: $0 - 100,0^{\circ}\text{C}$. Presnosť pri meraní telesnej teploty: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ medzi $35,0 - 42,0^{\circ}\text{C}$.</p>
Orientačná cena	60 € s DPH	55 € s DPH	48 € s DPH
PHZ	54,3 € s DPH		

A 1.9 Dávkovač dezinfekcie




Dávkovače dezinfekcie budú umiestnené na vstupe do budovy a budú zabezpečovať plnenie zákonnej požiadavky dávkovania dezinfekcie pre každého vstupujúceho.

Dávkovač dezinfekcie musí po priložení ruky pod priestor dávkovača vystreknúť dostatočné množstvo dezinfekčného roztoku automaticky.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Hliník
Senzor prítomnosti ruky	Áno
Automatické spustenie rozstrekovania	Áno
Stojan	Áno
Celková výška	Min 1400mm
Možnosť opakovaného využitia dezinfekcie bez výmeny nádrže	Áno
Objem zásobníka	Min 500 ml
Médium dezinfekcie	Tekutina
Napájanie	batéria

Prieskum dostupných riešení na trhu:

Názov	Starter DSBSTAC2000	Katrin DZ265	Dezinflex M
Obrázok			
Popis	<p>Stojan na dezinfekciu s bezdotykovým automatickým dávkovačom a výškovo nastaviteľnou stojnou.</p> <p>Výškovo nastaviteľný stojan 140-160 cm</p> <p>Materiál stojanu: Hliník</p> <p>Váha stojanu: 7 kg</p> <p>Objem zásobníka: 1000 ml</p> <p>Materiál zásobníka: Plast</p> <p>Doplnenie dezinfekcie dolievaním do nádoby</p> <p>Bezdotykový dávkovač - automatický senzor</p> <p>Na 4 batérie 1,5 V typ R14</p> <p>Batérie nie sú súčasťou balenia</p>	<p>Bezdotykový dávkovač na dezinfekciu s objemom 500 ml pre jednoduchšiu a hygienickú dezinfekciu rúk.</p> <p>Celková výška: 1490 mm</p> <p>Šírka vrchnej časti: 230 mm</p> <p>Šírka spodného podstavca: 390 mm</p> <p>Nad dávkovačom je priestor na umiestnenie firemného loga</p> <p>Stojan zhotovený z ocele</p> <p>Stojan tvorí zvarový podstavec s tyčou a aj s vrchným plechom (celé ako jeden kus)</p> <p>Určený do interiérov, na suché miesta</p> <p>Váha stojana 9,5kg</p>	<p>Bezdotykový dávkovač dezinfekcie</p> <p>DEZINFLEX Mvs na stojane na podlahu je slovenský výrobok určený na dezinfekciu rúk. Je vhodný pre všetky priestory ako napr. obchody, potravinové reťazce, hotely a reštaurácie, ambulancie, nemocnice, pošty, výrobné priestory, kancelárie, vestibuly, bytové vchody, čerpace stanice, business centrá, športoviská, školy a mnoho ďalších.</p>
cena	187,43 € s DPH	225 € s DPH	454,94 € s DPH
PHZ	288,98 € s DPH		

A 1.10 Dezinfekcia do dávkovačov

Dezinfekcia musí byť v vhodná na rozprašovanie v dávkovačoch dezinfekcie. Dezinfekcia musí byť v tekutom stave bez parfumovania.

Ďalšie požiadavky:

Obsah alkoholu	55-65%
Obsah balenia	Min 5 l
Parfumovanie	Nie

A 1.11 Dávkovač dezinfekcie s meraním teploty

Dávkovače dezinfekcie budú umiestnené na vstupe do budovy a budú zabezpečovať plnenie zákonnej požiadavky dávkovania dezinfekcie pre každého vstupujúceho a zároveň merania teploty.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Hliník
Stojan	Áno
Celková výška	Min 1400mm
Objem zásobníka	Min 500 ml
Napájanie	Batéria
Presnosť merania teploty	Min $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
Alarm	Áno
Prevádzková teplota dolná	Min 10°C
Prevádzková teplota horná	Min 40°C

Prieskum dostupných riešení na trhu:



Názov	HD Vision XDV-DIS-S1	XDV-DIS-K9
Obrázok		
Popis	Dezinfekčné zariadenie + Infračervený teplomer + Stojan, LED digitálny displej, presnosť merania teploty $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, meranie na vzdialenosť 5-10cm, teplotný rozsah $35.5^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}$, kapacita dezinfekcie 1300ml,	Dezinfekčné zariadenie + Infračervený teplomer, LED digitálny displej, presnosť merania teploty $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$, meranie na vzdialenosť 5-10cm, teplotný rozsah $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, kapacita dezinfekcie 1000ml, napájanie DC 5V,

	napájanie DC 6V alebo 4 AA batérie	prevádzková teplota 10°C~40°C, alarm blikanie a pípanie
výhody	+ meranie teploty	+ meranie teploty
cena	468 € s DPH	360 € s DPH
PHZ	414 € s DPH	

Dezinfekcia vzduchu mobilná

Dezinfekcie vzduchu zabezpečujú dezinfekciu vzduchu vo vnútorných priestoroch, kde nie je možná prirodzená výmena vzduchu z vonku a to napríklad v čakárňach, chodbách, schodiskách ako aj v prípadoch pokiaľ nie je možné zabezpečiť vetranie oknom či vzduchotechnikou (triedy). Výhodou mobilných verzií je ich ľahká manipulovateľnosť, ktorá umožňuje užívateľom využívať zariadenie presne podľa potreby.

V súčasnosti existujú mobilné hybridné dezinfekcie, ktoré kombinujú účinky dezinfekcie vzduchu s dezinfekciami priestorov. Pri návrhu riešení odporúčame práve hybridné dezinfekčné riešenia.



Názov	PROLUX G M72WA/SPH02 MOBILNÝ SO SPÍNACÍMI HODINAMI	Vesna Nine 300W s denným a nočným režimom
Obrázok		
Popis	Germicídny žiarič G M72WA so spínacími hodinami je uzavretý typ žiariča, slúži teda na nepriame ožarovanie miestnosti. Táto pomôcka je veľmi praktická z dôvodu, že sa dá používať aj za prítomnosti ľudí v miestnosti. Produkt má zníženú hlučnosť na 27,4 dB, preto je vhodný na využitie aj noci, kedy nenarušuje pokoj pacientov.	Stolový germicídny žiarič Vesna Nine 300W s denným a nočným režimom dokáže pracovať nepretržite na zabezpečenie vašej bezpečnosti v režimoch: - Denný režim – dezinfekcia vzduchu pomocou výkonnej 60 W žiarivky. - Nočný režim – dezinfekcia priestorov a vzduchu pomocou 5 x 60 W žiarieviek s nútenou cirkuláciou vzduchu

	<p>Tento germicídny žiarič má navyše namontované programovateľné spínacie hodiny / SPH02, ktoré navyše ukazujú dátum, čas a teplotu v miestnosti.</p> <p>Uzatvorené germicídne žiariče sa používajú hlavne v domácnostiach, školách, kanceláriách, úradoch, nemocniciach, ambulanciách, čakárňach alebo v rôznych zdravotníckych zariadeniach.</p> <p>Dezinfekcia vzduchu germicídnym žiaričom G M72WA so spínacími hodinami dosahuje vzdialenosť do 6 m. Sila UV žiarenia je 120 μW.</p>	<p>Dezinfekciu zabezpečujú výkonné germicídne UV-C trubice s vlnovou dĺžkou svetla 254nm, ktoré spôsobujú poškodenie a zničenie RNA, DNA, proteínov, enzýmov, makromolekúl a biopolymérov. Pri procese nevznikajú žiadne vedľajšie toxické, alebo chemické produkty, ktoré by poškodili životné prostredie.</p> <p>Príslušenstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ovládanie diaľkovým ovládačom - Počítadlo prevádzkových hodín - denný režim dezinfekcie vzduchu a nočný kombinovaný režim dezinfekcie priestorov a vzduchu - bezpečnostný senzor pohybu
Parametre	<p>Mobilný stojan brzdové kolesá</p> <p>Rozmery 1087 x 65 mm</p> <p>Farba biela</p> <p>Váha 8,6 kg</p> <p>Napätie 230V/50Hz</p> <p>Príkon 72 W</p> <p>Krytie IP 20</p> <p>Množstvo ozónu bezozónové</p> <p>Hlučnosť 27,4 dB</p> <p>Životnosť trubice 18000 hodín</p> <p>Objem vzduchu 60 m³ / hod</p>	<p>Materiál hliník</p> <p>Výkon zariadenia [W] 4 x 60 (dezinfekcia priestorov) 1 x 60 (dezinfekcia vzduchu)</p> <p>Dezinfekčný čas potrebný pre dezinfekciu priestorov [min]</p> <p>20m² – 20 min 40m² – 50 min 60m² – 120 min</p> <p>Objem dezinfikovaného vzduchu pri dezinfekcii vzduchu [m³/hod] 150</p> <p>Vlnová dĺžka žiarenia [nm] 253,7</p> <p>Napájacie napätie [V] 230</p> <p>Životnosť lampy [h] / počet zapnutí [-] 10 000 / 2 000</p> <p>Váha [kg] 15</p> <p>Rozmery [mm] 1300 x 300 x 300</p> <p>Záruka [roky] 2</p>
	+ nižšia cena	+ hybridná technológia + vyšší výkon
cena	635 € s DPH	900 € s DPH
PHZ	767 € s DPH	

Dezinfekcia vzduchu nástenná

Dezinfekcie vzduchu zabezpečujú dezinfekciu vzduchu vo vnútorných priestoroch, kde nie je možná prirodzená výmena vzduchu z vonku a to napríklad v čakárňach, chodbách, schodiskách ako aj v prípadoch pokiaľ nie je možné zabezpečiť vetranie oknom či vzduchotechnikou (triedy). Výhodou mobilných verzií je ich ľahká manipulovateľnosť, ktorá umožňuje užívateľom využívať zariadenie presne podľa potreby.

V súčasnosti existujú mobilné hybridné dezinfekcie, ktoré kombinujú účinky dezinfekcie vzduchu s dezinfekciami priestorov. Pri návrhu riešení odporúčame práve hybridné dezinfekčné riešenia.

Názov	PROLUX G 36 WA- DO	NBVE-110 NL
Obrázok		
Popis	<p>Uzavretý germicídny žiarič má zdroj UVC žiarenia uložený v tuneli, cez ktorý prechádza vzduch z miestnosti. Kontaminovaný vzduch vchádza do prístroja z jedného konca a vychádza z druhého, čím sa zabezpečuje cirkulácia vzduchu v miestnosti. V tuneli je vysoká dávka UVC žiarenia, ktorá v kombinácii s prietokom vytvorí potrebnú dávku pre likvidáciu rôznych typov baktérií a vírusov v celej miestnosti. Germicídny žiarič nástenný je uzavretý typ žiariča, slúži teda na dezinfekciu vzduchu v miestnosti. Toto zariadenie je veľmi praktické z dôvodu, že sa dá používať aj za prítomnosti ľudí v miestnosti. Prevádzka žiariča je veľmi tichá vďaka ventilátorom s magnetickými ložiskami.</p>	<p>Germicídne baktériocídne lampy s nepriamym žiarením (s prúdením) pomocou ventilátora nasávajú okolitý vzduch cez filter dovnútra prístroja. Vnútri vzduch prechádza okolo dvoch (alebo jednej, podľa typu) žiarivkových trubíc Philips TUV55W, vyžarujúce UV-C svetlo o vlnovej dĺžke 253,7 nm. Prečistený vzduch prúdi druhým koncom prístroja späť do miestnosti. Celý proces sa neustále opakuje. Dezinfekcia vzduchu pomocou UV-C žiarenia sa uskutočňuje v germicídnych bakteriocídnych lampách s prúdením, vo vnútri dezinfekčnej komory. Znečistené ovzdušie je ventilátorom späť nasávané - po prechode cez filter zadržiavajúci prach a iné znečistenie, ide do dezinfekčnej komory.</p>
Parametre	<p>Prevedenie pripojenia – ventilátorový – uchytenie na stenu</p> <p>Balenie – kartón/1 kus</p> <p>Farba – biela</p> <p>Príkon – 36 W</p> <p>Rozmery – 815 x 160 x 70 mm</p> <p>Váha – netto 2,8 kg, brutto 3,1 kg</p> <p>Napájanie – 230V/50Hz</p> <p>Životnosť trubice – 18000 hod.</p>	<p>Výkon – 2x55W</p> <p>Životnosť žiariča – 8000 hod</p> <p>Napájanie – 230V/50Hz</p> <p>Krytie – 45 až 90 m²</p> <p>Rozmery – 1190 x 215 x 130 mm</p> <p>Povrch lampy je odolný voči kyselinám a dezinfekcii.</p>

	Objem vzduchu – 60m ³ /hod.	
Výhody		
cena	450 € s DPH	516 € s DPH
PHZ	483 € s DPH	

A 1.12 Hybridná dezinfekcia

Plánujeme využívať hybridnú dezinfekciu v školách, škôlkach a ďalších budovách v našej zriaďovateľskej kompetencii. Plánujem využívať denný aj nočný režim zariadenia.

Hybridná dezinfekcia musí byť určená na priamu dezinfekciu povrchov pomocou germicídneho žiarenia. Zároveň musí byť vhodná aj na nepriamu dezinfekciu vzduchu pomocou germicídneho žiarenia.



Zariadenie musí umožňovať denný režim dezinfekcie vzduchu za prítomnosti ľudí a nočný režim bez prítomnosti ľudí na dezinfekciu priestorov.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Hliník
Výkon svetelných trubíc dezinfekcie priestorov	Min 240 W
Výkon svetelných trubíc dezinfekcie vzduchu	Min 60W
Ovládanie	diaľkové
Denný režim	Áno
Nočný režim	Áno
Počítadlo hodín	Áno
Výška so stojanom	Min 1500 mm
Bezpečnostný snímač na nočný režim	Áno
Vlnová dĺžka svetla	253,7nm
Napájacie napätie	230 V

Hybridná dezinfekcia nachádza stále častejšie svoje uplatnenie v školách, obchodoch a administratívnych budovách. Umožňuje denný a nočný režim, takže ju využijete 24h denne. Počas dňa zariadenie zabezpečuje dezinfekciu vzduchu v málo vetraných priestoroch, kuchyniach.

Prieskum dostupných riešení na trhu:

Názov	Vesna Nine 300W s denným a nočným režimom	PROLUX G M36W-36WA DD S DIAĽKOVÝM OVLÁDANÍM, SO SNÍMAČOM POHYBU
Obrázok		
Popis	<p>Stolový germicídny žiarič Vesna Nine 300W s denným a nočným režimom dokáže pracovať nepretržite na zabezpečenie vašej bezpečnosti v režimoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denný režim – dezinfekcia vzduchu pomocou výkonnej 60 W žiarivky. - Nočný režim – dezinfekcia priestorov a vzduchu pomocou 5 x 60 W žiariviek s nútenou cirkuláciou vzduchu <p>Dezinfekciu zabezpečujú výkonné germicídne UV-C trubice s vlnovou dĺžkou svetla 254nm, ktoré spôsobujú poškodenie a zničenie RNA, DNA, proteínov, enzýmov, makromolekúl a biopolymérov. Pri procese nevznikajú žiadne</p>	<p>Tento mobilný žiarič funguje ako obojživelník, teda žiari podľa potreby nepriamo (za prítomnosti ľudí) o výkone 30 W a aj priamo (bez prítomnosti ľudí) o výkone 36 W. Má programovateľný diaľkový ovládač a snímač pohybu, ktorý reaguje na akýkoľvek pohyb osôb. Pri prvom spustení dôjde k spusteniu po 1 minúte. Pri opätovnom zachytení osôb v miestnosti, dôjde k prerušeniu expozície UVC žiarenia a tá sa opätovne obnoví po 5 minútach.</p>

	<p>vedľajšie toxické, alebo chemické produkty, ktoré by poškodili životné prostredie.</p> <p>Príslušenstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ovládanie diaľkovým ovládačom - Počítadlo prevádzkových hodín - denný režim dezinfekcie vzduchu a nočný kombinovaný režim dezinfekcie priestorov a vzduchu - bezpečnostný senzor pohybu 	
výhody	<p>Materiál hliník</p> <p>Výkon zariadenia [W] 4 x 60 (dezinfekcia priestorov) 1 x 60 (dezinfekcia vzduchu)</p> <p>Dezinfekčný čas potrebný pre dezinfekciu priestorov [min] 20m² – 20 min 40m² – 50 min 60m² – 120 min</p> <p>Objem dezinfikovaného vzduchu pri dezinfekcii vzduchu [m³/hod] 150</p> <p>Vlnová dĺžka žiarenia [nm] 253,7</p> <p>Napájacie napätie [V] 230</p> <p>Životnosť lampy [h] / počet zapnutí [-] 10 000 / 2 000</p> <p>Váha [kg] 15</p> <p>Rozmery [mm] 1300 x 300 x 300</p> <p>Záruka [roky] 2</p>	<p>Prevedenie pripojenia mobilný</p> <p>Balenie kartón/1 kus</p> <p>Farba biela</p> <p>Príkon 36 W</p> <p>Rozmery 1020x85mm</p> <p>Uzavretý germicídny žiarič má zdroj UV žiarenia uložený v tuneli, cez ktorý previeva vzduch z miestnosti. Kontaminovaný vzduch vchádza do prístroja zospodu a vychádza z vrchnej časti, čím sa zabezpečuje cirkulácia vzduchu v miestnosti. V tuneli je vysoká dávka UVC žiarenia, ktorá v kombinácii s prietokom vytvorí potrebnú dávku pre likvidáciu individuálnych typov baktérií a vírusov v celej miestnosti.</p> <p>Mobilný stojan brzdené kolesá</p> <p>Rozmery 1087 x 65 mm</p> <p>Farba biela</p> <p>Váha 8,6 kg</p> <p>Napätie 230V/50Hz</p> <p>Príkon 36 W</p> <p>Krytie IP 20</p> <p>Množstvo ozónu bezozónové</p> <p>Hlučnosť 27,4 dB</p>
Výhody	<p>+ vyšší výkon</p> <p>+ modularita</p> <p>+ vhodný aj na väčšie priestory</p>	<p>- vysoká cena</p> <p>- potrebná extra manipulácia</p> <p>- nízky výkon</p>
cena	900 € s DPH	783 € s DPH
PHZ	841 € s DPH	

A 1.13 Hybridná dezinfekcia pre klientské centrá

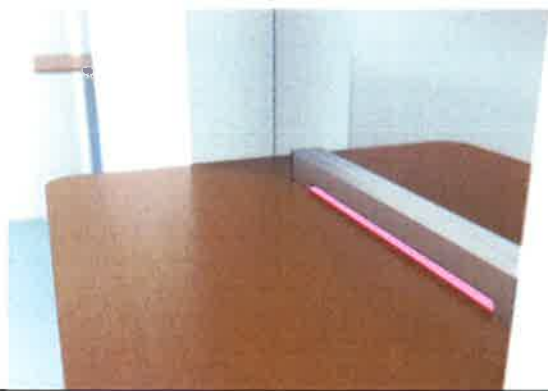
Hybridná dezinfekčná technológia pre klientské centrá nám zabezpečí priebežnú dezinfekciu vzduchu v priestore priehradky a dezinfekciu materiálov, ktoré sa cez priehradku podávajú.

Zariadenie musí vedieť pracovať nepretržite. Unikajúce žiarenie z trubice nesmie prevyšovať požiadavky normy ISO 15858.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Hliník
Výkon svetelných trubíc dezinfekcie	Min 64 W
Funkcia dezinfekcie vzduchu	Áno
Funkcia dezinfekcie materiálov	Áno
Počítadlo hodín	Áno
Výška dezinfekčnej časti	Min 10 mm
Šírka dezinfekčnej časti	Min 300 mm
Vlnová dĺžka svetla	253,7nm
Životnosť trubíc	Min 10000 h
Napájacie napätie	230 V

Prieskum dostupných riešení na trhu:

Názov	Vesna Five 72W
Obrázok	
Popis	<p>Vírusy a baktéria sa môžu dostať do vašej spoločnosti vzduchom, alebo na povrchu materiálov. Ochráňte svoju spoločnosť a vašich zamestnancov! Vesna FIVE je ultra rýchla bezdotyková dezinfekcia predmetov a vzduchu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezinfekcia materiálov <p>Modulárne nastavenie výšky komory vám umožní dezinfikovať predmety do výšky 12 mm. Dezinfekčný proces prebieha okamžite, bez spomalenia vášho procesu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezinfekcia vzduchu

	Výkonné až 72W UV-C lampy zabezpečujú dôkladnú dezinfekciu vzduchu priamo v mieste kde môže dôjsť ku kontaminácii.
výhody	<p>Výhody produktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patentované riešenie zabíja baktérie a vírusy vo vzduchu a aj na povrchoch materiáloch - Okamžitá dezinfekcia bez spomalenia procesu - Robustné priemyselné vyhotovenie - Bezkontaktné vyhotovenie bez možnosti kontaminácie - Rozmery dekontaminovaných materiálov až 400 x 12 mm - Výkon dezinfekcie vzduchu vhodný pre všetky typy priehradiek <p>Možnosti vyhotovenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modulárna šírka 200 / 300 / 400 mm - Nastaviteľná výška komory umožňuje nastaviť výšku štrbiny podľa požiadaviek zákazníka až do výšky 12 mm.
cena	650 € s DPH
PHZ	650 € s DPH

A 1.14 Materiálová dezinfekcia

Dezinfekčné zariadenie na dezinfekciu materiálov plánujeme využívať na dezinfekciu došlej pošty, formulárov a iných materiálov.




Dezinfekčné zariadenie musí byť uzavretý oceľový box s rozmermi min 500x500x500 mm s nosnosťou dezinfikovaných predmetov min 30 kg. Zariadenie musí umožňovať dezinfekciu materiálov v čase do 1 minúty s dezinfekčnou energiou v každom bode min 3mJ/cm².

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Oceľ
Veľkosť boxu min	500 x 500 x 500 mm
Výsuvný kôš	Áno
Šírka vnútorného koša	Min 300mm
Výška vnútorného koša	Min 300mm
Ovládanie	Bezkontaktné
Čas dezinfekcie	1 minúta
Vlnová dĺžka svetla	253,7nm
Dezinfekčná energia v každom bode	Min 3mJ/cm ²
Napájacie napätie	230 V

Do budovy sa vírus dokáže dostať na povrchu kontaminovaných materiálov, kde prežíva niekoľko dní. Možnosťou ochrany voči šíreniu sú dezinfekčné boxy. V praxi sa využívajú najmä na dezinfekciu došlej pošty, písomností, dokumentov, náradia či hračiek v predškolských zariadeniach.

Dostupné riešenia na trhu:

Názov	UVC box VESNA ONE	CEIT UVC box	UV-BOX-E3/40-NX-R
Obrázok			
Popis	<p>Výhody produktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zabíja 99,9 % baktérií a vírusov - dezinfekcia materiálu za 60 sekúnd - Bezkontaktné ovládanie bez rizika kontaminácie - Rozmery dezinfikovaného materiálu až 400x400x350 mm - Ergonomické nakladanie a vykladanie komory - Vyberateľný a voliteľný vnútorný kôš, <p>Dezinfekciu zabezpečujú výkonné germicídne UV-C trubice s vlnovou dĺžkou svetla 254nm, ktoré spôsobujú poškodenie a zničenie RNA, DNA, proteínov, enzýmov, makromolekúl a biopolymérov. Pri procese nevznikajú žiadne vedľajšie toxické, alebo chemické</p>		

	produkty, ktoré by poškodili životné prostredie. Dezinfekčná energia až 30 mJcm ⁻² zabezpečuje spoľahlivé zabitie všetkých baktérií a vírusov.		
výhody	+ väčší objem + vizuálna kontrola procesu + nižšia cena		- cena + najväčší objem + vizuálna kontrola procesu
cena	1200 € s DPH	1400 € s DPH	2480 € s DPH
PHZ	1693 € s DPH		

A 2.3 Dezinfekčná brána

Dezinfekčnú bránu budeme využívať na eliminovanie možnosti nákazy vírusom vo vonkajších plochách. Dezinfekčná brána musí byť schopná identifikovať osobu v priestore dezinfekcie a automaticky spustiť proces. Rýchlosť dezinfekcie musí byť dostatočná pre dezinfekciu 20 ľudí za minútu.




Ďalšie požiadavky:

Materiál	Kov
Počet trysiek	Min 6 ks
Šírka priechodu	Min 900 mm
Dĺžka dezinfekčného cyklu	Max 5 s
Funkcia počítania návštevníkov	Áno
Bezdotykový senzor prítomnosti osoby	Áno
Zásobník na dezinfekciu	Min 10 l
Prechodová kapacita	Min 700 osôb za hodinu
Napájacie napätie	230 V

Dezinfekčná brána je určená na eliminovanie možnosti nákazy vírusom. Vďaka zabudovaným bezkontaktným senzorom so šiestimi tryskami rozptýli dezinfekčný prostriedok v podobe hmly na osobu, ktorá sa v bráne nachádza, resp. cez ňu prechádza. Na každej strane sú inštalované tri trysky, ktoré sú v troch rovinách vhodných pre všetky výškové kategórie, so snahou zabrániť roztoku dostať sa do kontaktu s tvárou.

Dostupné riešenia na trhu:

Názov	Dezinfekčná brána HANA	Dezinfekčná brána GATEm2face	Dezinfekčná brána Spanner SK
-------	------------------------	------------------------------	------------------------------

Obrázok			
---------	---	---	---

<p>Popis</p>	<p>Dezinfekčná brána je určená na eliminovanie možnosti nákazy vírusom. Vďaka zabudovaným bezkontaktným senzorom so šiestimi tryskami rozptýli dezinfekčný prostriedok v podobe hmly na osobu, ktorá sa v bráne nachádza, resp. cez ňu prechádza. Na každej strane sú inštalované tri trysky, ktoré sú v troch rovinách vhodných pre všetky výškové kategórie, so snahou zabrániť roztoku dostať sa do kontaktu s tvárou. Nami dodávaná náplň je však certifikovaná aj pre styk s pokožkou a je antialergická. Vstupný prechod dezinfekčnej brány je široký 900 mm. Do vymedzeného priestoru vstupujú osoby jednotlivo, každý v nej zotrúva 3 sekundy. Vo vnútri komponentu je umiestnená náplň s roztokom o objeme 15 l. Produkt je ľahko manipulovateľný a jeho hmotnosť je cca 55 kg. Spodný rošt je vyrobený z dierovaného plechu, pod ktorým sa nachádza nádoba na usádzanie použitej zbytkovej dezinfekcie. Funkčnosť je zabezpečená elektrickým</p>	<p>Brány typovej rady GATEm vytvárajú povinný vstup, v ktorom je u kontrolovanej osoby meraná telesná teplota. Systém ihneď vyhodnotí, či je teplota osoby prijateľná na ďalší prechod zvukovým a svetelným signálom. Po zmeraní teploty prechádza kontrolovaná osoba uzatvoreným vnútorným priestorom vybaveným rozprašovacími tryskami, ktoré vydezinfikujú prostredie s kontrolovanou osobou dezinfekčným roztokom.</p> <p>Vlastnosti vstupnej brány GATEm2face:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatické počítanie návštevníkov vstup, výstup, - momentálny počet v priestore, - nastavenie obmedzenia kapacity a signalizácia dosiahnutej kapacity, - spätná štatistika prechodu cez bránu, - možnosť nastavenia zvukovej a obrazovej kontroly nasadeného rúška a teploty návštevníka, - záznam z prechodu, že osoby mali pri vstupe nasadené rúško, /tento záznam slúži pre prípadnú spätnú kontrolu dodržiavania opatrení/ - automatické spustenie dezinfekčných dýz pri 	<p>Dezinfekčné brány Spanner SK so zabudovanými bezkontaktnými výškovými senzormi pomocou trysiek rozptýľujú dezinfekčný prostriedok v podobe jemnej hmly na osoby prechádzajúce týmito bránami. Môžu byť inštalované vo vstupných priestoroch do budov, kancelárskych priestorov, výrobných závodov, obchodných reťazcov, zdravotníckych, či rôznych iných zariadení, jednoducho všade tam, kde je potrebné dezinfikovať veľký počet ľudí v krátkom čase. Dezinfekčná brána pozostáva zo vstupného a výstupného otvoru so šírkou 800 mm. Pri vstupe do priestoru brány bezdotykový senzor automaticky spustí dezinfekčný proces, počas ktorého je za pomoci 8 trysiek aplikovaný dezinfekčný prostriedok na osobu nachádzajúcu sa v priestoroch brány. Jedna integrovaná tryska v priestore brány slúži na dezinfekciu rúk. Do vymedzeného priestoru vstupujú osoby jednotlivo a zotrúvajú v ňom 5 sekúnd (doba jedného dezinfekčného cyklu sa dá nastavovať pomocou časovača). Následne opustia priestor brány a dezinfekčný proces je ukončený.</p>
---------------------	--	--	--

	napájaním na prívod 230 V, na požiadavku zákazníka je možnosť funkčnosti na batérie.	prechode cez bránu, – spotreba 0,045l dezinfekčného roztoku na osobu – 50L zásobník na dezinfekciu – možnosť on-line prepojenia a synchronizácie až do 40 brán súčasne pre veľké podujatia bez obmedzenia vzdialenosti umiestnenia.	
Parametre	<p>Rozmery: 1700 x 1300 x 600 mm Šírka vstupného prechodu: 900 mm Ovládanie: bezdotykové výškové senzory Napájanie: 230V alebo formou batérie Trysky: 6 ks Zásobník na dezinfekciu: 15 l Dezinfekčný prostriedok: bez alkoholu s koloidným striebrom Spotreba dezinfekcie: 0,038 l/min Kapacita: 700 osôb/hod Hmotnosť: 55 kg</p>	<p>Rozmery: 2,4 x 1,7 x 3,2 m</p> <p>Automatické počítanie vstup, výstup, momentálny počet v priestore, nastavenie obmedzenia kapacity a signalizácia dosiahnutej kapacity</p> <p>Zvuková a obrazová kontrola nasadeného rúška, teploty návštevníka</p> <p>Záznam z prechodu, štatistiky prechodu</p> <p>Možnosť online synchronného prepojenia až 40 brán</p> <p>Prechodová kapacita brány : 720 osôb/hodina</p> <p>Spotreba dezinfekcie: 0,045l/osoba</p> <p>Vstupný kamerový senzor</p> <p>Napájanie: 230V</p>	<p>Rozmer (v x š x h): 1820 x 1500 x 1850 mm Výška schodu: 100 mm Šírka vstupného otvoru: 800 mm Materiál: nerezová oceľ Prevádzkový tlak: 6 bar Napájacie napätie: 230V/50Hz Výkon: 0,15 kW Trysky: 9 ks Zásobník na dezinfekciu: 28 l Dezinfekcia: bez obsahu alkoholu Spotreba dezinfekcie: 0,11 – 0,14 l/min Kapacita: cca 3000 dezinfekčných cyklov/zásobník Hmotnosť: 200 kg Určené pre osoby nad 110 cm; v prípade detí pod dozorom dospelé osoby</p>
výhody			

link	https://www.termalnakamera.sk/produkt/y/dezinfekcne-brany-turnikety/vstupna-dezinfekcna-brana-hana/	https://ochrana-covid19.sk/dezinfekcne-brany/	
cena	5 736 € s DPH	5 130 € s DPH	6 420 € s DPH
PHZ	5762 € s DPH		

5. Zásahové systémy a zariadenia

Po identifikácii mimoriadnej situácie je potrebný okamžitý zásah. Pre účely okamžitého zásahu môže žiadateľ obstaráť dezinfekčné rýchle zásahové vozidlo, technické zariadenia popísané vyššie a OOPP.




A 2.1 Zásahové vozidlo

Zásahové vozidlo bude slúžiť na prevoz zásahovej dezinfekčnej techniky. Jedná sa o skriňové vozidlo spôsobilé na jazdu na cestných komunikáciách. Vozidlo musí umožňovať presun dezinfekčnej techniky, jej zaistenie a umožňovať ľahké vykladanie.

Ďalšie požiadavky:

Typ vozidla	Skriňová dodávka
Prípustná hmotnosť	3 500 kg
Objem motora	Min 2 l
Objem nákladného priestoru	Min 13 m ³
Bočné posuvné dvere	Áno
Objem palivovej nádrže	Min 60 l
Elektronický posilňovač riadenia	Áno
Alarm	Áno
ABS	Áno
ESP	Áno
ASR	Áno
Kotúčové brzdy	Áno

Dostupné riešenia na trhu:

Názov	VW Crafter	Citroen Jumper Furgon, úžitkový objem 13m ³	Renault master úžitkový objem 13m ³
Obrázok			
cena	35000€	25000€	30000€
PHZ	30000€		

A 2.2 Mobilná termokamera s monitorom

Mobilná termokamera sa inštaluje na statív a bude slúžiť na dočasné využívanie v priestoroch kde nie je zabezpečená iná forma merania teploty.

Bi-spektrálna termokamera musí byť vhodná na využitie do vnútorných priestorov. Vzdialenosť pre snímanie teploty ľudského tela musí byť minimálne 3 metre. Obráz z termokamery musí byť okamžite prenášaný na zobrazovacie zariadenie, resp. zobraziteľný cez webové rozhranie. Spektrálna kamera musí byť schopná merať viacero hodnôt súčasne s dostatočnou presnosťou merania teploty.

Ďalšie požiadavky:

Termovízne rozlíšenie	Min 384 x 288 px
Optický objektív	Min 2688 x 1520 px
Video mód	Áno
Presnosť merania teploty	Min $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (bez black body)
Prevádzková teplota min	Max 10 $^{\circ}\text{C}$
Prevádzková teplota max	Min 35 $^{\circ}\text{C}$
Minimálna merateľná hodnota	Max 30 $^{\circ}\text{C}$
Maximálna merateľná hodnota	Min 45 $^{\circ}\text{C}$
Funkcia inteligentného rozpoznávania ľudského tela	Áno
Funkcia detekcie rúška	Áno
Optimálna meracia vzdialenosť	Min 3 m
Programovateľné ústné povely	Áno
Optický modul rozlíšenie	
Citlivosť	Min 0.0089 Lux

Dostupné riešenia na trhu:

Názov	Presná termokamera určená na meranie telesnej teploty DS-2TD2637B-10/P s príslušenstvom
Obrázok	
Popis	Sada sa skladá z:

	<ul style="list-style-type: none"> • DS-2TD2637B-10/P termokamera určená na meranie telesnej • teploty 10mm • DS-D5022QE-B monitor 21,5" fullHD • DS-3E0105P-E(B) switch poe 5port <p>Inteligentná technológia založená na princípe DeepinView series je schopná merať objekty na základe teploty s vysokou presnosťou v reálnom čase. Kamera je schopná nájsť a sledovať ľudí s vyššou telesnou teplotou.</p> <p>Termálny kanál (384 x 288), Teplotný rozsah: 30 ° C až 45 ° C; presnosť teploty: $\pm 0,5$ ° C, 3D DNR, 4 Mpix (2688 x 1520) 25sn./s. Termálny modul : Rozlíšenie : 384 x 288 Rozostup detektora : 17um, Response Wavebond : 8um - 14um, NETD : $\leq 35\text{mK}$ (25°C), Objektív : 9.7mm, F1.0, MRAD: 1.75, Uhol záberu : 37.5° x 28.5°</p> <p>Optický modul : Rozlíšenie: 2688 x 1520, Ultravysoká citlivosť 0.0089 Lux @(F1.6, AGC ZAP.)</p>
cena	10800 € s DPH
PHZ	10800 € s DPH

A 2.6 Hybridná dezinfekcia 600W

Plánujeme využívať hybridnú dezinfekciu v školách, škôlkach a ďalších budovách v našej zriaďovateľskej kompetencii. Plánujeme využívať denný aj nočný režim zariadenia.



Hybridná dezinfekcia musí byť určená na priamu dezinfekciu povrchov pomocou germicídneho žiarenia. Zároveň musí byť vhodná aj na nepriamu dezinfekciu vzduchu pomocou germicídneho žiarenia. Výkon dezinfekcie musí byť dostatočne vysoký, aby umožnil čo najrýchlejšiu dezinfekciu priestorov.

Zariadenie musí umožňovať denný režim dezinfekcie vzduchu za prítomnosti ľudí a nočný režim bez prítomnosti ľudí na dezinfekciu priestorov.

Ďalšie požiadavky:

Materiál	Hliník
Výkon svetelných trubíc dezinfekcie priestorov	Min 480 W
Výkon svetelných trubíc dezinfekcie vzduchu	Min 120W
Ovládanie	dialkové
Denný režim	Áno
Nočný režim	Áno
Počítadlo hodín	Áno
Výška so stojanom	Min 1500 mm
Bezpečnostný snímač na nočný režim	Áno
Vlnová dĺžka svetla	253,7nm
Napájacie napätie	230 V

Dostupné technické riešenia na trhu:

Názov	Vesna Ten 900W s denným a nočným režimom	UVC dezinfekcia Grizzly mobile spektra
Obrázok		
Popis	<p>Stolový germicídny žiarič Vesna Nine 300W s denným a nočným režimom dokáže pracovať nepretržite na zabezpečenie vašej bezpečnosti v režimoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denný režim – dezinfekcia vzduchu pomocou výkonnej 60 W žiarivky. - Nočný režim – dezinfekcia priestorov a vzduchu pomocou 5 	<p>Profesionálna bezchemická dezinfekcia priestorov, predmetov, vzduchu.</p> <p>Mobilné zariadenie GRIZZLY UVC mobile SPEKTRA – ide o zariadenie, ktoré slúži na profesionálnu a okamžitú dezinfekciu/sterilitu akéhokoľvek veľkého priestoru v krátkom čase.</p>

	<p>x 60 W žiaroviek s nútenou cirkuláciou vzduchu</p> <p>Dezinfekciu zabezpečujú výkonné germicídne UV-C trubice s vlnovou dĺžkou svetla 254nm, ktoré spôsobujú poškodenie a zničenie RNA, DNA, proteínov, enzýmov, makromolekúl a biopolymérov. Pri procese nevznikajú žiadne vedľajšie toxické, alebo chemické produkty, ktoré by poškodili životné prostredie.</p> <p>Príslušenstvo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ovládanie diaľkovým ovládačom - Počítadlo prevádzkových hodín - denný režim dezinfekcie vzduchu a nočný kombinovaný režim dezinfekcie priestorov a vzduchu - bezpečnostný senzor pohybu 	<p>Toto zariadenie využíva germicídne UVC žiarenie o vlnovej dĺžke 253,7nm, ktoré likviduje všetky vírusy a baktérie do niekoľkých sekúnd.</p> <p>UVC mobile spektra využíva výkon a 550W UVC žiarenia, to zabezpečí likvidáciu všetkých vírusov a baktérií vo vzduchu a na predmetoch. Toto zariadenie dokáže pracovať 5 hodín bez napájania</p> <p>Dezinfekcia jednej hotelovej izby trvá 2 až 5 minút a je okamžite pripravená na ďalšie využívanie.</p>
parametre	<p>Materiál hliník</p> <p>Výkon zariadenia [W] 4 x 60 (dezinfekcia priestorov) 1 x 60 (dezinfekcia vzduchu)</p> <p>Dezinfekčný čas potrebný pre dezinfekciu priestorov [min]</p> <p>20m² – 20 min 40m² – 50 min 60m² – 120 min</p> <p>Objem dezinfikovaného vzduchu pri dezinfekcii vzduchu [m³/hod]</p> <p>150</p> <p>Vlnová dĺžka žiarenia [nm] 253,7</p> <p>Napájacie napätie [V] 230</p> <p>Životnosť lampy [h] / počet zapnutí [-] 10 000 / 2 000</p> <p>Váha [kg] 15</p> <p>Rozmery [mm] 1300 x 300 x 300</p> <p>Záruka [roky] 2</p>	
Výhody	<p>+ vyšší výkon</p> <p>+ modularita – dá sa využiť aj ako 3 nezávislé hybridné dezinfekcie Vesna Nine</p> <p>+ vhodný aj na väčšie priestory</p>	<p>- vysoká cena</p> <p>- nízky výkon</p> <p>- nezabezpečuje dezinfekciu vzduchu</p>
cena	2500 € s DPH	3800 € s DPH

PHZ	3150 € s DPH
-----	--------------

A 2.11 Zariadenie na dezinfekciu vonkajších plôch

Dezinfekciu vonkajších plôch plánujeme využívať vo väčších areáloch na vonkajších plochách, zástavkách, lavičkách a ďalších priestoroch, kde sa zdržujú ľudia.

Zariadenie musí pozostávať z nádrže a ručných rozstrekovačov na rozstrekovanie vody.

Ďalšie požiadavky:

Spôsob dezinfekcie	Voda s vysokou teplotou
Teplota vody v okamihu aplikácie	Min 70 stupňov C
Objem nádrže na vodu	Min 500 l
Napájanie	elektrocentrála
Výkon elektrocentrály	Min 3,6 kW
Horný limit regulácie teploty vody	90 stupňov C
Počítadlo hodín	Áno
Objem nádrže na palivo	Min 20 l

6. Informovanosť obyvateľstva

A 3.1 Informačné letáky

Letáky sú vhodnou formou na informovanie obyvateľov o rizikách šírenia koronavírusu a o možných spôsoboch predchádzania nákazy. Informačné letáky musia byť vyrobené z kvalitného papiera s vyššou gramážou bezokrajovo. Letáky musia byť vytlačené vo farbe a prvá strana musí byť laminovaná.

Leták vznikne ohnutím 2 x papiera formátu A3 so spinkovou väzbou.

Ďalšie požiadavky:

Počet strán	4
Formát strán	A4
Gramáž papiera	150 g/m ²
Farebnosť	farebné
Tlač	obojsstranná
Grafický návrh	áno

A 3.2 Školenie

Školenie vedúcich pracovníkov zodpovedných za jednotlivé budovy v zriaďovateľskej kompetencii mesta musí vykonávať kvalifikovaný personál s odbornosťou na dezinfekčné technológie. Súčasťou školenia musí byť aj praktická ukážka a popis fungovania ochranných pomôcok a dezinfekčných technológií v danej budove.

Ďalšie požiadavky:

Jazyk školenia	Slovenský
Dĺžka školenia	Min 4 hodiny
Počet účastníkov	10-20 osôb / školenie
Miesto školenia	V priestoroch verejného obstarávateľa

7. Sumár

Na základe popísaných definovaných požiadaviek boli vybrané technické riešenia, ktoré sú sumarizované v nasledujúcich tabuľkách.

7.1. Technologické zariadenia

budova	Termokamera	Terminál	Počítadlá osôb	Dezinfekčná brána	Infra teplomer	Dávkovače dezinfekcie	Dávkovače s meraním teploty	Hybridná dezinfekcia	Dezinfekcia materiálov	Dezinfekčná priehradka	Autodezinfekčné podložky
Materská škola – Óvoda, Sídl. Sever, Česká 1453, Galanta	3	0			3	6		7	1		
Materská škola s vyučovacím jazykom maďarským – Óvoda, Nová doba 922/11, Galánta	1	1			2	4		3	1		
Materská škola, Sídl. Clementisove sady 902/3, Galanta	3	0			3	6		3	1		

Posledná aktualizácia: 18. 11. 2020

Materská škola, Nová doba 923/12, Galanta	3	1				4	8		3	1		
Materská škola, Sídl. SNP 999/29, Galanta	4	0				4	8		5	1		
ZŠ G. Dusíka, Mierová 1454/10, Galanta	2	0				2	4		22	1		60
ZŠ Z. Kodalya, Švermova 8, Galanta	2	1				3	6		18	1		400
ZŠ SNP, Sídl. SNP 1415/49, Galanta	3	0				3	6		27	1		600
ZŠ Štefánikova, Štefánikova 745/1, Galanta	4	0				4	8		15	1		300
Základná umelecká škola - výtvarný odbor, SNP 1000/30, Galanta	5	0				5	10		5	1		500
Základná umelecká škola Josepha Haydna - hudobný odbor, Hlavná 1007/20, Galanta	1	0				1	2		10	1		20
CVČ, Štefánikova ulica 745/1, Galanta	1	0				1	2	2	3	1		40
Domov dôchodcov Patria, Švermova 1457/16	2	0		0		10	1	4	12	5	1	
Denné centrum Ul. Kpt. Nálepku, č. 731/21	1	0				1	2		1			

Denné centrum Ul. Švermova č. 270/15	1	0				1	2			1			
Denné centrum Hody č. 1312	1	0				1	2			1			
Denné centrum Javorinka č. 43	2	0				2	4			2			
Denné centrum Nebojsa č.8	1	0				1	2			1			
Mestské kultúrne stredisko Galanta, Mierové námestie 940/2	2	0				2	4			2	1		
Renesančný kaštieľ	1									1			
Neogotický kaštieľ	1									1			
Futbalový štadión	3	0				2	8			2	1	1	1
Športová hala	2	0				3	4	0		2	1	0	1
Dom športu, Správa športových zariadení Galanta, kpt. Nálepku 1575/37.	1					2	2			2	1		1
Mestský úrad Galanta, Mierové námestie 940/1	3	0				3	6	4		4	1	10	100
Technické služby mesta Galanta, Ul.Kpt.Nálepku 1494/39	0	2		1		2	4			2	1		
Mestská polícia						1	1			1			
Spolu ks	39	3	0	1	50	80	10	135	18	11	2023		
PHZ s DPH/kus	15000	2533	2200	5762	54,3	289	414	871	1693	650	10		
Cena spolu s DPH	585000	7599	0	5762	2715	23120	4140	117585	30474	7150	20230		

7.2. Osobné ochranné pomôcky

	ochranné obleky	rúška	ochranné štíty	poznámka
Spolu ks	1000	100000	1000	
PHZ/kus	15,1	0,29		
Cena spolu	15100	29000	0	44100

7.3. Zásahové prostriedky

	zásahové vozidlo																mobilná termokamera		Dezinfekčná brána		Infra teplomer		Dávkovače dezinfekcie		Dávkovače s meraním teploty		Mobilná dezinfekcia priestorov		Autodezinfekčné podložky		Dezinfekcia vonkajších povrchov		
Ks	1																4	2	4	0	8	8	8	1000	4								
Cena / ks	30000																10800	5762	5762	0	414	3150	10	22560									
Cena spolu	30000																43200	11524	23048	0	3312	25200	10000	90240	236524								

7.4. Školenie a informovanosť

budova		školenie	
letáky		školenie	
Spolu ks	20000	23	
PHZ/kus	1,5	500	
Cena spolu	30000	11500	41500

7.5. Sumár

Vytipované technické riešenia sú v súlade s legislatívnymi požiadavkami uvedené v kapitolách štúdie. Aplikovaním technických riešení v meste sa výrazne zníži koeficient šírenia náklady.

	suma
preventívne prostriedky	803 775 €
osobné ochranné pomôcky	44 100 €
intervenčné prostriedky	236 524 €
informovanosť a školenie	41 500 €
SPOLU	1 125 899 €



61

Citovaná odkazy:

- CENNIMO, David J.. 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) (COVID-19). *Medscape eMedicine* (Medscape), 2020-02-12. Dostupné online [cit. 2020-02-13].
- *Koronavírus 2019-nCoV* [online]. Úrad verejného zdravotníctva SR, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online.
- *Coronavirus* [online]. Svetová zdravotnícka organizácia, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online. (po anglicky)
- Aktuálny stav môžete sledovať tu, resp. aj tu.
- LU, Roujian; ZHAO, Xiang; LI, Juan. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 2020-01-30, roč. 0, čís. 0. PMID: 32007145. Dostupné online [cit. 2020-02-13]. ISSN 0140-6736. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8). (English)
- *Innophore* [online]. 2020-01-23, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online. (po anglicky)
- XIAO, Kangpeng; ZHAI, Junqiong; FENG, Yaoyu. Isolation and Characterization of 2019-nCoV-like Coronavirus from Malayan Pangolins. *bioRxiv*, 2020-02-20, s. 2020.02.17.951335. Dostupné online [cit. 2020-03-10]. DOI: [10.1101/2020.02.17.951335](https://doi.org/10.1101/2020.02.17.951335). (po anglicky)
- Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med*. 2020; [Epub ahead of print 10 March 2020]. doi: <https://doi.org/10.7326/M20-0504>
- KUPFERSCHMIDTFEB. 3, Kai; 2020; PM, 5:30. *Study claiming new coronavirus can be transmitted by people without symptoms was flawed* [online]. Science | AAAS, 2020-02-03, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online. (po anglicky)
- HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 2020-01-24, roč. 0, čís. 0. PMID: 31986264. Dostupné online [cit. 2020-02-13]. ISSN 0140-6736. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). (English)
- *Asymptomatic Carriers of COVID-19 Make It Tough to Target* [online]. Infection Control Today, [cit. 2020-03-24]. Dostupné online. (po anglicky)
- *Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports* [online]. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), [cit. 2020-03-31]. Dostupné online. (po anglicky)

- ČUNDERLÍKOVÁ, Jana. Koronavírus potvrdili už aj na Slovensku. *Aktuality.sk*(Bratislava: Ringier Axel Springer, a.s.), 2020-03-06. Dostupné online [cit. 2020-03-06]. ISSN 1335-4418.
- *Vyhlásenie ANS v súvislosti so šírením koronavírusu, 11.3.2020* [online]. www.asociacianemocnic.sk, [cit. 2020-03-12]. Dostupné online.
- *Výzva zdravotníkov SR ku krokom pre zvládnutie situácie s COVID-19* [online]. Petície.com, 2020-03-12. Dostupné online.
- *Opatrenia Ústredného krízového štábu SR v súvislosti s ochorením COVID-19*[online]. Úrad verejného zdravotníctva SR, [cit. 2020-03-14]. Dostupné online.
- COVID-19 [online]. www.uvzsr.sk, [cit. 2020-03-18]. Dostupné online.
- *Aktuálny výskyt COVID-19 na Slovensku* Dátum: 02.04.2020 [online]. Úrad verejného zdravotníctva SR, [cit. 2020-04-02]. Dostupné online.
- TERAZ.SK. *Opatrenia prijaté v SR pre nový koronavírus sa javia ako účinné*[online]. TERAZ.sk, 2020-03-31, [cit. 2020-03-31]. Dostupné online.
- *China Makes Over 1.7 Million Covid-19 Testing Kits per Day, Official Says* [online]. Yicai Global, [cit. 2020-03-06]. Dostupné online.
- *CT provides best diagnosis for COVID-19* [online]. ScienceDaily, [cit. 2020-03-06]. Dostupné online. (po anglicky)
- Ruky si väčšinou umývame nesprávne, tvrdí mikrobiologička. *aktuality.sk*(Bratislava: Ringier Axel Springer, a.s.), 2020-03-06. Dostupné online [cit. 2020-03-06]. ISSN 1335-4418.
- *Severe 2019-nCoV Remdesivir RCT - Full Text View - ClinicalTrials.gov* [online]. clinicaltrials.gov, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online. (po anglicky)
- *Na vakcínu nemáme čas, je proto skvelé, že je tu skoro hotový liek, říká biochemik Konvalinka* [online]. iROZHLAS, [cit. 2020-03-06]. Dostupné online. (po česky)
- OTTO, Alexander M.. *Wuhan Virus: What Clinicians Need to Know* [online]. Medscape, [cit. 2020-02-13]. Dostupné online.
- MAZUMDAR, Tulip. Scientists race to develop a coronavirus vaccine. *BBC News*, 2020-01-30. Dostupné online [cit. 2020-02-13]. (po anglicky)
- *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 3 March 2020* [online]. who.int, [cit. 2020-03-24]. Dostupné online.
- *Q&A on smoking and COVID-19* [online]. www.who.int, [cit. 2020-03-28]. Dostupné online. (po anglicky)

- KIRTON, David. *Coronavirus Outbreak May Be Over in China by April: Expert*[online]. Medscape, [cit. 2020-02-14]. Dostupné online.
- SHEN, Samuel Shen and Ryan Woo. Coronavirus incubation could be as long as 27 days, Chinese provincial government says. *Reuters* (Shanghai: Reuters), 2020-02-22, roč. 2020. Dostupné online [cit. 2020-02-22]. ISSN 1335-4418.
- SALO, Jackie. *New York Post* [online]. 2020-03-12, [cit. 2020-03-14]. Dostupné online. (po anglicky)
- ANDERSON, Roy M.; HEESTERBEEK, Hans; KLINKENBERG, Don. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?. *The Lancet*, 2020-03-09, roč. 0, čís. 0. PMID: 32164834. Dostupné online [cit. 2020-03-18]. ISSN 0140-6736. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30567-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30567-5). (English)
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY. *Rozhodnutia a usmernenia v čase COVID-19*. Dostupné online. [cit. 2020-10-12].
- MINISTERSTVO PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY. *Sociálne služby – semafor pre pobytové sociálne služby*. Dostupné online. [cit. 2020-10-13].

Stanovisko

**Komisie investičnej výstavby, životného prostredia, kultúrnych pamiatok, dopravy
a verejného poriadku pri MsZ v Galante, konanej dňa 25.11.2020**

Projekt integrácia dezinfekčných riešení v meste Galanta

Komisia materiál prerokovala, jednohlasne odporúča projekt predložiť na rokovanie Mestského zastupiteľstva.

Zsolt Takáč
predseda komisie v.r

Zapísal: Slavomír Javor v.r.

Stanovisko

**Komisie investičnej výstavby, životného prostredia, kultúrnych pamiatok,
dopravy a verejného poriadku pri MsZ v Galante, konanej dňa 25.11.2020**

Projekt integrácia dezinfekčných riešení v meste Galanta

Komisia materiál prerokovala, jednohlasne odporúča projekt predložiť na rokovanie Mestského zastupiteľstva.

**Zsolt Takáč
predseda komisie v.r**

Zapísal: Slavomír Javor v.r.