

Oznámení o projektu pro zjišťovací řízení dle § 7 zákona č. 100/2001 Sb

A . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o oznamovateli

1. Organizace	Panochova nemocnice Turnov s.r.o.
2. IČ	27488748
3. adresa	28.října čp. 1000 511 01 Turnov
4. Jméno, příjmení, kontakt	Ing. Tomáš Sláma jednatel Tel. 481 446 100, 777767884

B. Údaje o projektu

I. Základní údaje

- Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1*
Stavební úpravy skladu na dezinfekci infekčního odpadu v areálu Panochovy nemocnice Turnov.
Záměr splňuje dikci bodu 10.1 uvedeného v příloze č. 1, kategorie II, zákona č. 100/2001 Sb
Bod 10.1. – Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů, zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů.
- Kapacita (rozsah) projektu*
Rekonstrukce objektu, pořízení dekontaminačního zařízení nemocničního a infekčního odpadu. Rozpočet projektu je v rozsahu cca 6,5 mil. Kč.
- Umístění záměru*
NUTS II Severovýchod, kraj Liberecký, město Turnov, katastrální území Turnov

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými projekty

Projekt řeší nástavbu nadzemního podlaží na stávající podzemní skladový objekt, který v minulosti sloužil pro skladování surovin pro kuchyni a v současné době je využíván jako sklad nebezpečného odpadu. Součástí úprav bude i zpevněná plocha a nájezd na komunikaci. Kromě samotných stavebních prací bude řešena i silnoproudá elektroinstalace a osvětlení v objektu desinfekce infekčního odpadu, dále elektrické vytápění určených místností. V rekonstruovaném prostoru bude umístěno dekontaminační zařízení nemocničního a infekčního odpadu. Infekční a veškerý nemocniční odpad je tímto zařízením tepelně dezinfikován speciální HF (mikrovlné) technologií. Systém nabízí rychlé, čisté, bezzápachové a energeticky úsporné řešení. Systém nevyžaduje žádné další parní, tlaková a jiná energetická zařízení.

Dispozičně zůstane objekt zachován, rekonstrukční práce budou prováděny takovým způsobem, aby byla zachována provozuschopnost objektu a harmonogram prací bude upraven dle aktuálních podmínek

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Rekonstrukce prostor včetně silnoproudé elektroinstalace je nezbytné provést pro umístění dezinfekčního zařízení. Produkce zdravotnického odpadu za rok 2009 činila 44 700 kg a náklady na likvidaci zdravotnického odpadu (včetně infekčního) spolu s náklady na likvidaci přepravních obalů činily téměř 900.000 Kč.

Celková cena za likvidaci komunálního odpadu je dle cen roku 2009 3,80 Kč/kg oproti 12,50 Kč/kg zdravotnického odpadu v kategorii 18 01 02, přičemž úplně odpadávají náklady na likvidaci přepravních obalů. Celková úspora je předběžně vyčíslena na více jak 600.000 Kč v platbách za likvidaci odpadu. Při realizaci opatření navíc bude objem produkovaných odpadů menší, takže úspora by mohla být ještě výraznější.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Proces dekontaminace zdravotnických odpadů předpokládá jejich třídění, které je ve zdravotnických zařízeních povinné ze zákona. Na odděleních jsou přistaveny speciální kontejnery vystlané tepelně odolnými odpadovými pytli propustnými pro mikrovlny. Do nich se odpad typu N (nebezpečný) odhazuje. Kontejnery jsou přikryty víkem, které má uprostřed ještě šroubovací víčko o průměru 5 cm. Kontejnery jsou opakovaně použitelné a mohou se přemisťovat na speciálních vozíčkách. Podvozek má pedálové zařízení, jehož slápnutím se odklápí a přiklápí víko kontejneru, což umožňuje lehké a bezpečné vkládání odpadů.

Vlastní zařízení – dezinfikátor je na principu velké pancéřové mikrotrouby. Uvnitř na podlaze je otáčivý podstavec, na který se kontejner uloží a odšroubuje se víčko. Po uzavření zařízení se tímto otvorem automaticky dovnitř kontejneru zavede sonda, která slouží pro zvlhčování obsahu kontejneru. Při desinfekční teplotě se přivedená voda mění v desinfekční páru, která desinfikuje obsah

kontejneru. Po ukončení procesu se mění kondenzací na sterilní vodu, kterou lze normálně vypouštět do kanalizace.

7. *Předpokládaný termín zahájení realizace projektu a jeho dokončení*

Časový harmonogram zahájení , realizace a dokončení projektu je plánován v průběhu roku 2011 , ale s ohledem na vyhlášení patřičné výzvy v OPŽP může být harmonogram upraven dle aktuálních podmínek a okolností.

8. *Výčet dotčených územně samosprávných celků*

Liberecký kraj, město Turnov

9. *Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, která budou tato rozhodnutí vydávat.*

Městský úřad Turnov, stavební odbor - Oznámení o zahájení stavebního řízení, čj. SU/10/2177/HEM

Městský úřad Turnov, stavební úřad – Územní souhlas, čj. SU/10/2170/HEM
HZSLK – závazné stanovisko, čj. HSLI-967-2/2010

KHSLB - závazné stanovisko, čj. 1735/42/10/2.5

Jednotlivá stanoviska budou použita jako podklad a povinné přílohy pro zpracování projektové žádosti pro získání dotace z OPŽP, prioritní osy 4, oblast podpory 4.1 - zkvalitnění nakládání s odpady.

II. Údaje o vstupech

(záběr půdy, odběr a spotřeba vody, surovin a energie, počet pracovníků, způsob a frekvence zásobování apod.)

Technologie stavebních prací je navržena tak, aby neobtěžovala okolí nadměrným hlukem a prašností. Stavební práce a instalační práce samotného zařízení budou zorganizovány takovým způsobem, aby bylo možné zachovat ostatní části budovy v provozu. Projekt bude realizován dodavatelským způsobem, zásobování vodou a energiemi bude realizováno ze stávajících zdrojů.

III. Údaje o výstupech

(množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií apod.)

Enviromentální hodnocení - Použitá technologie spočívá v mikrovlném prohřevu a vlastním vývinu páry po automatickém přidání vody. Není tudíž potřeba žádný jiný energeticky náročný zdroj, jako např. externí vyvíječ páry apod. Použitou technologií se rovněž sníží objem odpadu cca o 30 – 50 %. Dále není třeba přidávat žádné chemikálie pro provedení úspěšné dekontaminace a zařízení neprodukuje žádné

odpadní zplodiny. Technologie má velmi nízké provozní náklady, nízkou spotřebu elektřiny (cca 3,5 kWh na cyklus) a malou spotřebu vody (2 ltr na cyklus).

Jednorázové odpady - technologie stavby je tradiční a během stavby bude klasický stavební odpad likvidován odvozem na řízenou skládku. O odstranění odpadů, jejich zařazení podle druhů, kategorií a množství předá dodavatel investorovi doklad ke kolaudaci.

Odpad během provozu, který má charakter domovního odpadu, bude ukládán do nádob TDO, umístěných na prostoru za budovou a bude likvidován v rámci svozu TDO.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území

Předmět projektu se nenachází v žádném typu chráněného území

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Žádná ze složek životního prostředí nebude realizací projektu ovlivněna

D. ÚDAJE O VLIVECH PROJEKTU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů na životní prostředí, na obyvatelstvo a veřejné zdraví odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, délky trvání, frekvence a vratnosti) - dopad bude pozitivní.
2. Rozsah vlivů vzhledem k území a populaci - žádný
3. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice - nejsou
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzace nepříznivých vlivů nejsou vyžadována.
Obecně bude dbáno na bezpečnostní opatření dle ČSN, na opatření při v ochranném Pásmu, pokud budou potřeba, proškolení pracovníků ve smyslu BOZ před zahájením stavebních prací a bude vedena průběžná evidence.
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů – nejsou.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ PROJEKTU

Jiné varianty nebyly řešeny.

Nulová varianta by znamenala setrvání při dosavadním způsobu třídění a likvidace zdravotnických odpadů v kategorii N při hrozícím nárůstu nákladů na tradiční likvidaci.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.
Geografický snímek objektu, ve kterém bude záměr realizován
2. Další podstatné informace oznamovatele - nejsou

G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Projekt řeší nástavbu nadzemního podlaží na stávající podzemní skladový objekt, který v minulosti sloužil pro skladování surovin pro kuchyni a v současné době je využíván jako sklad nebezpečného odpadu. Součástí úprav bude i zpevněná plocha a nájezd na komunikaci. Kromě samotných stavebních prací bude řešena i silnoproudá elektroinstalace a osvětlení v objektu desinfekce infekčního odpadu, dále elektrické vytápění určených místností. V rekonstruovaném prostoru bude umístěno dekontaminační zařízení nemocničního a infekčního odpadu. Infekční a veškerý nemocniční odpad je tímto zařízením tepelně dezinfikován speciální HF (mikrovlnou) technologií. Systém nabízí rychlé, čisté, bezzápachové a energeticky úsporné řešení. Systém nevyžaduje žádné další parní, tlaková a jiná energetická zařízení.

H. PŘÍLOHA

- √ Vyjádření stavebního úřadu Turnov k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
- √ Městský úřad Turnov, stavební odbor - Oznámení o zahájení stavebního řízení, čj. SU/10/2177/HEM
- Městský úřad Turnov, stavební úřad – Územní souhlas, čj. SU/10/2170/HEM
- √ HZSLK – závazné stanovisko, čj. HSLI-967-2/2010
- √ KHSLB - závazné stanovisko, čj. 1735/42/10/2.5

Datum zpracování oznámení
4.10.2010

Údaje o zpracovateli

1. Zpracovatel	Trojzemí o.p.s.
2. IČ	25448030
3. Adresa	Tř. 1.Máje 858/26, 46001 Liberec 1
4. Jméno, příjmení, kontakt	ing. Vladimír Páchl, Tel: 485 340 977, 775055252 Mail : v.pachl@ern.cz



TROJZEMÍ, o.p.s.

Tř. 1. máje 858/26

460 01 Liberec III

IČO: 254 48 030



PURO-KLIMA, a.s.
Štěchovická 2266
100 00 Praha 10

Realizace investičních celků – stavby „na klíč“, projekce zdravotnických technologií,
Dodavatel technologie čistých prostor a zdravotnických provozních souborů
Technicko poradenské služby
Servisní služby

Společnost je zapsána v oddělu B, vložka 8002 u Městského soudu v Praze

statutární zástupce : Ing. Jaromír FERBR, předseda představenstva
osoba pověřená : Bc. Jan Tomek, obchodní zástupce

předkládá tímto pro Městskou nemocnici Turnov p.o.
nabídku č. V070219:

*Vysokofrekvenční dekontaminace nebezpečných
infekčních odpadů v zařízení*

MEDI[®]STER 160



OBSAH

1. Popis dekontaminačního zařízení MEDISTER 160	3
1.1 Dekontaminace v MEDISTERU 160 a její výhody:.....	5
1.2 Dokumentace	6
1.3 Monitorovací zařízení	6
1.4 Volitelné vybavení	7
2. Popis pracovního postupu a programů	8
2.1 Pracovní postup.....	8
2.2 Programy	9
3. Instalace a požadavky na instalaci	10
3.1 Požadavky na instalaci.....	10
3.2 Schéma instalace	10
4. Příslušenství	11
4.1 Odpadový kontejner MEDITAINER MTC 60 S s kapacitou 60 litrů	11
4.2 Transportní vozík MEDITRANS MTW 60	11
5. Technické údaje.....	12
6. Cenová nabídka	13
6.1 Aktuální stav likvidace odpadů v nemocnici Turnov p.o.	13
6.2 Nabídka PURO-KLIMA, a.s.:.....	14



1. Popis dekontaminačního zařízení MEDISTER 160

MEDISTER 160 je vysokofrekvenční tepelný dezinfekční přístroj pro plně automatickou dezinfekci infekčních odpadů a kapalin.

Proces dezinfekce probíhá v odpadovém kontejneru pro opětovné použití MEDITAINER MTC 60, který je odolný proti proražení a je konkrétně určen pro použití s vysokofrekvenčním dezinfekčním přístrojem MEDISTER 160.

Infekční odpad je tepelně dezinfikován prostřednictvím speciální HF (mikrovlnné) technologie. Systém nabízí rychlé, čisté, bezzápachové a energeticky úsporné řešení.

Plášť MEDISTERU 160 je vyroben z oceli s práškovou povrchovou úpravou. Obsahuje všechny mechanické a elektrické komponenty a součásti.

MEDISTER 160 je založen na beztlakovém systému, a proto nevyžaduje žádná další pamí nebo tlaková zařízení, což představuje významnou energetickou úsporu při samotné dezinfekci.

Mikrovlnný tepelný dezinfekční proces dosahuje účinností A, B, C. Usmrcuje mikroorganismy o stupni rezistence I-IV (referenční mikroorganismus: spory Bacillus atrophaeus (subtilis), redukce řádově $> 5 \log_{10}$):

Účinnost: $> 6 \log_{10}$ redukce všech vegetativních forem mikroorganismů
 $> 5 \log_{10}$ redukce Bacillus atrophaeus (subtilis)

Ničí:

- všechny viry, například virus hepatitidy A, B, C, HIV a polia.
- všechny vegetativní formy bakterií, např. E. coli, staphylococcus, streptococcus, mycobacterium tuberculosis, bakterie antraxu, tetanu, cholery a tyfu.
- spóry Bacillus anthracis (Antrax)
- všechny parazity a houbové organismy

Metoda vysokofrekvenční dezinfekce infekčního odpadu (v České republice nebezpečného odpadu třídy 18 01 03 dle Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 381/2001 Sb. – katalogu odpadů) je běžnou a uznávanou metodou v zemích Evropské unie a celé řadě zemí v jiných oblastech světa, která významně snižuje náklady na odstranění infekčních zdravotnických odpadů. Používá se jí k odstranění infekce u odpadů z infekčních oddělení, laboratoří, dialyzačních pracovišť a ze všech ostatních oddělení a zdravotnických zařízení, kde se produkuje odpad, který potenciálně přišel do styku s krví, tělními tekutinami a sekrety.

Do odpadu 18 01 03 nepatří mrtvá těla, části těl (amputáty) atd., které se likvidují v krematoriích (zákon o pohřbnictví), farmaceutika a jiné toxické látky, které se likvidují ve speciálních detoxikačních zařízeních a spalovnách (zákon o léčivech) a tzv. ostré předměty (180101), mezi něž patří chirurgické nástroje, kovové protézy, dráty, tyčky a jiné části extenzorů atd.



Společnost METEKA používá patentované metody rovnoměrného vysokofrekvenčního (mikrovlnného) ohřevu při současném zvlhčování, která efektivně ničí nejen běžné mikroorganismy, ale i úporné viry např. hepatitid a spóry např. sněti slezinné (anthrax). Na připojeném grafu (kapitola 2.2) je naznačen teplotní průběh dezinfekce i časová období pro likvidaci jednotlivých typů nebezpečných mikroorganismů.

Proces dekontaminace zdravotnických odpadů předpokládá jejich třídění (které je ve zdravotnických zařízeních povinné podle zákona č. 185/2001 o odpadech v platném znění). Na oddělení jsou přistaveny speciální kontejnery (MEDITAINER) vystlané tepelně odolnými odpadovými pytlí propustnými pro mikrovlny. Do nich se odpad typu N (nebezpečný) odhazuje. Kontejnery jsou přikryty víkem, které má uprostřed ještě šroubovací víčko o průměru asi 5 cm. Kontejnery jsou opakovaně použitelné a mohou se dopravovat a umísťovat na speciálních vozíčkách. Stojanový vozík má pedálové zařízení, jehož šlápnutím se odklápí a přiklápí víko kontejneru, což umožňuje lehké a bezpečné vkládání odpadů do kontejneru. Maximální hmotnost obsahu zpravidla nepřekračuje 15 kg, takže s nimi lze snadno manipulovat i ručně.

Vlastní dezinfikátor, MEDISTER, je vlastně obří pancéřová mikrotrouba. Uvnitř je na podlaze talířový otáčivý podstavec, který může být současně talířem vah (v této nabídce se váhy předpokládají). Na tento podstavec se kontejner po odšroubování víčka uloží. Po zavření dveří MEDISTERU, dosedne na víko kontejneru shora sonda, která se automaticky otvorem po odšroubovaném víčku zavede do hloubky kontejneru. Ta mimo jiné přivádí vodu (z vodovodu nebo z nádoby) na zvlhčování obsahu Meditaineru. Při dezinfekční teplotě se přiváděná voda, ale i voda obsažená v samotném odpadu, mění na sterilní páru, která se při ukončení procesu mění kondenzací na sterilní vodu, kterou lze normálně vypouštět do kanalizace.

Po vynětí Meditaineru z MEDISTERU se obsah (pytel s již dekontaminovaným odpadem) buď vysype nebo ručně vyjme a postupuje k možnému destrukci a skládkování nebo ke spálení jakožto (dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech „ostatní“ odpad 18 01 04. **Likvidovat tento „ostatní“ odpad je několikanásobně levnější, nežli likvidovat nebezpečný odpad 18 01 03. Proces dekontaminace infekčních odpadů v MEDISTERU 160 tak ušetří významné finanční prostředky.**

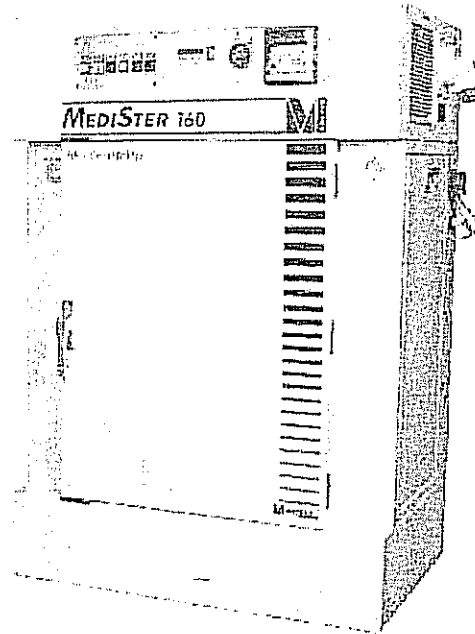


1.1 Dekontaminace v MEDISTERU 160 a její výhody:

- ✓ Výstup z MEDISTERU 160, odpady po dekontaminaci, je možné odstraňovat jako běžný komunální odpad, čímž dochází k významnému snížení nákladů za finální likvidaci odpadu, a to až o 80%.
- ✓ Snížení objemu odpadu o 30-50%.
- ✓ Použitá technologie spočívá v mikrovlnném prohřevu a vlastním vývinu páry z dekontaminovaného odpadu při případném automatickém přidání vody. Není tudíž potřeba žádný finančně i energeticky nákladný externí vyvíječ páry.
- ✓ Všechny fáze nakládání s infekčními odpady, od sběru až po konečnou dekontaminaci, probíhají v místě jejich vzniku v jedné pevnostěnné 60 l nádobě, která je opakovatelně použitelná. Tento systém je světově unikátní a společností METEKA patentovaný. Umožňuje bezpečnou manipulaci i s infekčním odpadem, který je polotekutý či tekutý, nevyžaduje překládání a používání nevhodných odpadních pytlů jež běžně využívají např. autoklávy. Zamezuje se tak rizikové manipulaci s odpady v pytlích, které se mohou protrhnout či propíchnout např. od použitých jehel a následně kontaminovat okolí či personál.
- ✓ Odpad před dekontaminačním cyklem není třeba validovat (adaptovat pro dané zařízení např. drcením). Zcela automatický program mikrovlnné dezinfekce, zajišťuje polarizací ohřívání molekul vody jež jsou obsaženy ve všech částech odpadu. Infekční odpad je tak sterilizován i uvnitř ve všech místech jeho vsázky. Mikrovlnné záření proniká všemi povrchy odpadu a ohřívá odpad směrem zevnitř ven. Toto parní autokláv není schopen zaručit vzhledem k tomu, že zahřívá odpad pouze parou směrem od povrchu dovnitř, což je o mnoho nákladnější i vzhledem ke spotřebě energie.
- ✓ Patentovanou výhodou je i pohodlné zakládání odpadu do dezinfektoru, které probíhá zepředu a nikoliv vyzvedáváním odpadů a následným zakládáním shora.
- ✓ Možnost tištěné i elektronické evidence každého dekontaminačního cyklu (eviduje se datum, čas, množství a teplotní průběh cyklu).
- ✓ Není třeba dodávat žádné chemikálie pro provedení úspěšné dezinfekce.
- ✓ MEDISTER 160 neprodukuje žádné odpadní zplodiny.
- ✓ Velmi nízké provozní náklady, nízká spotřeba elektřiny (3,5 kWh na cyklus) i vody (cca 2l na cyklus).

1.2 Dokumentace

Každý dezinfekční cyklus probíhá plně automaticky a je dokumentován záznamovým zařízením. Tištěné výstupy obsahují čas a datum zahájení dezinfekčního cyklu i kompletní křivku teplotního průběhu.



Obrázek 1: Vysokofrekvenční dezinfekční přístroj MEDISTER 160

1.3 Monitorovací zařízení

- Integrované detekční zařízení umístěné ve dvířkách přístroje automaticky vypne přístroj v případě úniku mikrovlnného záření za dvířka přístroje (v důsledku poškození nebo znečištění).
- Ochrana proti přehřátí
V případě přehřátí odpadového kontejneru MEDITAINER v důsledku nesprávného zahřívání kontejneru, integrovaný bezpečnostní systém (infračervený senzor a spínače detekující přehřátí) automaticky vypne přístroj a aktivuje dodatečné vodní chlazení.
- Průběžná kontrola
V průběhu celého dezinfekčního cyklu je monitorována správná funkce všech elektrických komponent systému. Prostřednictvím průběžné kontroly je navíc monitorována i správná teplota během dekontaminační fáze s konstantní teplotou. Každý dezinfekční cyklus probíhá plně automaticky.



1.4 Volitelné vybavení

Mezi volitelné vybavení patří modul dálkového servisu, bezdrátová alarmová jednotka a dálkový výstražný modul.

- **Teleservice - modul dálkového servisu**
Modul teleservice zprostředkuje obsluhu nebo servisnímu technikovi pomoc přímo ze servisního centra firmy METEKA v případě závady na zařízení, nebo je-li zapotřebí servisní zásah či oprava. Umožňuje přímý přístup k programu přístroje a detekci chyb prostřednictvím telefonní linky.
- **Bezdrátová alarmová jednotka**
V případě selhání nebo ukončení cyklu vysílá bezdrátová alarmová jednotka zvukovou výstrahu z přístroje MEDISTER do okruhu 50 metrů. Bezdrátová alarm jednotka se skládá z vysílače, který je vložen do přístroje MEDISTER a současně je připojen k napájení přístroje. Mobilní přijímač je napájen z baterie a lze jej používat jako přenosný nebo připevnit na zeď.
- **Dálkový výstražný modul**
Dálkový výstražný modul v případě selhání automaticky vytáčí různá telefonní čísla v naprogramovaném sledu, dokud není navázáno spojení. Existují dvě volitelné možnosti:
 - pomocí pevné telefonní linky
 - pomocí mobilního telefonu



2. Popis pracovního postupu a programů

2.1 Pracovní postup

MEDISTER 160 je určen k tepelné dezinfekci (potenciálně) infekčních odpadů a kapalných materiálů zahříváním ve vlhkém prostředí v kontejneru MEDITAINER. Celý proces dezinfekce je řízen procesorem.

Před spuštěním procesu je nutné odstranit šroubové uzávěry na víku kontejneru MEDITAINER. Kontejner MEDITAINER obsahující infekční materiál, např. infekční odpad, se poté postaví na otočný podstavec v dezinfekční komoře. Před spuštěním dezinfekčního procesu je nutné náležitě uzavřít dvířka.

Proces se spustí stisknutím tlačítka START a probíhá plně automaticky.

Tryska se přesune dolů a utěsní kontejner MEDITAINER. Tryska musí přidat přibližně 2,5 litru vody, které jsou nezbytné pro spuštění procesu. Tryska se rovněž používá k měření teploty uvnitř kontejneru MEDITAINER. Na vrcholu trysky jsou umístěny dva odporové teploměry PT 100 (dvojité měření).

Mikrovlnná energie zahřívá vodu obsaženou v upravovaném materiálu za vzniku páry, která je nezbytná pro dezinfekci. Není zapotřebí vyvíječ páry ani vnější zdroj páry, protože pára vzniká „uvnitř materiálu“.

V důsledku tohoto speciálního přívodu energie není ke spuštění procesu zapotřebí předem navozený podtlak.

Čas potřebný k zahřátí na dezinfekční teplotu (zahřívací doba) je různý a závisí na obsahu vody a dále na množství a složení likvidovaného materiálu. Celý proces je kontrolován pomocí kontinuálního monitorování teploty.

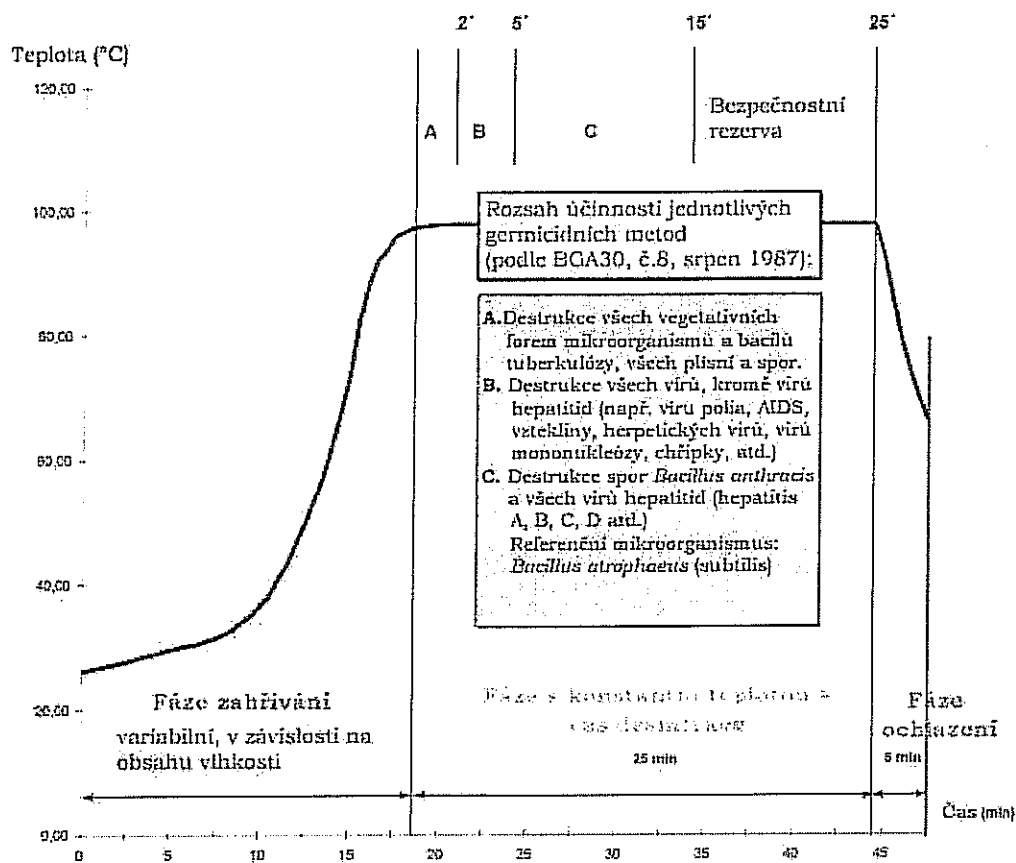
Po dosažení zvolené teploty pokračuje proces dekontaminační fází o stálé teplotě. Během této fáze jsou vnitřní části komory i ošetřované materiály udržovány při konstantní teplotě. Celý proces je zakončen ochlazovací fází.

Po dokončení dezinfekce se kontejner MEDITAINER vyjme z dezinfekční komory a dezinfikovaný odpad se likviduje pouze v odpadovém pytli. Během dezinfekce se objem odpadu zmenší až o 50 %. Kontejner MEDITAINER je určen k opakovanému použití.

Patentovaná mikrovlnná technologie v kombinaci se speciální konstrukcí přístroje a uspořádáním programu zajišťují nejvyšší efektivitu dezinfekce dokonce i při nehomogenním odpadovém materiálu.

2.2 Programy

- Dezinfekční teplota: 95 – 100 °C
- Zahřívací období: variabilní, v závislosti na obsahu vlhkosti
- Dekontaminační fáze s konstantní teplotou: 25 minut
- Ochlazovací fáze: 5 minut
- Celková délka cyklu: maximálně 45 minut



Obrázek 2: Teplotní průběh

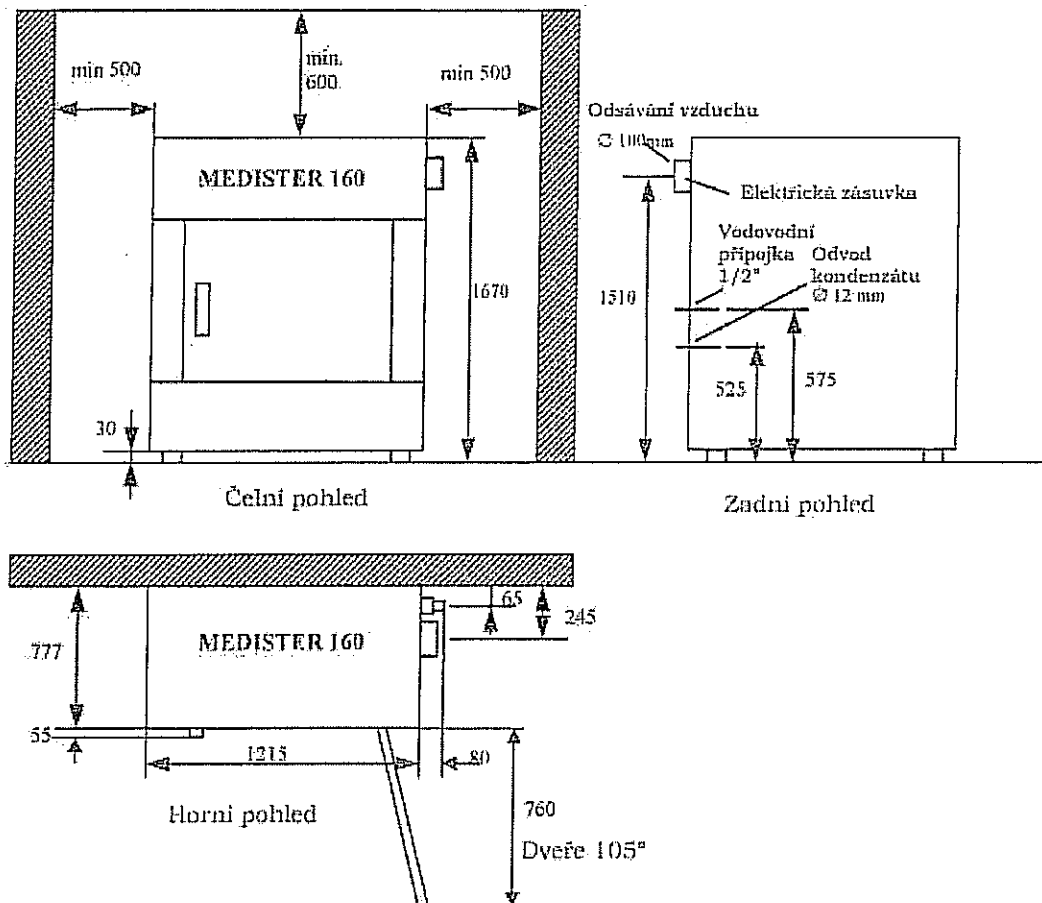
3. Instalace a požadavky na instalaci

3.1 Požadavky na instalaci

Pro provoz přístroje MEDISTER 160 jsou zapotřebí následující instalace na provozním místě:

- Provozní místnost musí být snadno větratelná, chráněná před mrazem, obložená dlaždicemi.
- Napájení 3 x 400/230 V, 50 Hz nebo 3 x 220/110 V, 60 Hz
- Pojistky 3 x 16 A, pomalé
- Vodovodní přípojka s uzavíratelným ventilem (vodovodní přípojka, 1/2", průtokový tlak 2,5 - 6 barů)
- Potrubí pro odvod kondenzátu (odtokové potrubí nebo nádrž na kondenzovanou vodu)
- Připojení odsávacího systému: Ø 100 mm

3.2 Schéma instalace



Obrázek 3: Schéma instalace pro MEDISTER 160 (průměry jsou uvedeny v mm)

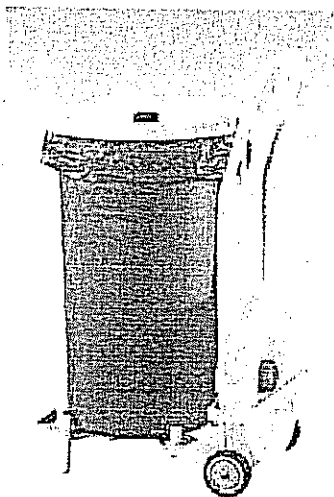
4. Příslušenství

4.1 Odpadový kontejner MEDITAINER MTC 60 S s kapacitou 60 litrů

MEDITAINER MTC 60 (obrázek 4) je odpadový kontejner pro opakované použití, který je odolný proti proražení a je určen pro použití s dezinfekčním přístrojem MEDISTER 160. Jedná se o jednu z integrovaných komponent systému hygieny a prevence infekcí firmy METEKA. Kontejner může být dezinfikován a je opatřen víkem. Otvor uprostřed víka se uzavírá šroubovým uzávěrem. Před zahájením dezinfekčního procesu je nutné uzávěr sejmout.

Kontejner MEDITAINER je určen pro sběr a přepravu infekčních materiálů a jejich dezinfekci v přístroji MEDISTER 160.

Pro sběr odpadu je kontejner MEDITAINER opatřen tepelně odolným odpadovým pytlíkem propustným pro mikrovlny. Po dezinfekci je odpadový pytlík, který obsahuje dezinfikovaný odpad, likvidován jako běžný komunální odpad (riziková skupina I podle ADR/RID = evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných nákladů). Kontejner MEDITAINER je určen k opakovanému použití.



Obrázek 4: MEDITAINER MTC 60 - 60litrový odpadový kontejner s transportním vozíkem MEDITRANS MTW 60

4.2 Transportní vozík MEDITRANS MTW 60

Transportní vozík MEDITRANS MTW 60 umožňuje bezkontaktní manipulaci a snadný a bezpečný transport odpadu. Kontejner MEDITAINER lze velmi snadno otevřít jednoduchým sešlápnutím nožního pedálu. Tímto způsobem lze zabránit případnému poranění a šíření infekce.




5. Technické údaje

Provozní a pracovní údaje		
Max. kapacita	60	[l]
Max. množství odpadu/náplň	15	[kg]
Max. množství kapalného odpadu/náplň	7	[l]
Max. příkon	6,5	[kW]
Mikrovlnný výkon	3,6	[kW]
Spotřeba energie na cyklus	cca. 3,5	[kWh]
Průměrná délka cyklu	cca. 45	[min]
Pojistka (pomalá)	16	[A]
Napájení	3 x 400/230 V, 50 Hz 3 x 220/110 V, 60 Hz	
Provozní frekvence	2450 ± 50 MHz	
Design/rozměry		
Šířka	1215	[mm]
Hloubka	777	[mm]
Výška	1670	[mm]
Hmotnost (prázdné zařízení)	350	[kg]

LEGENDA

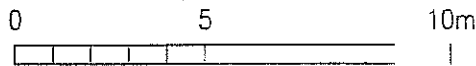
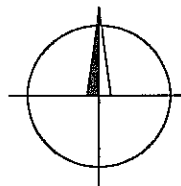
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (POZOR, POUZE ORIENTAČNÍ ZÁKRES!)

- ↯ — ↯ — KABELY NN
- ↯↯ — ↯↯ — KABELY VN
- vo — vo — vo — vo — KABELY VO
- ~ — ~ — SDĚLOVACÍ KABELY
- >>> — >>> — JEDNOTNÁ KANALIZACE
- >> — >> — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- → — → — VODOVOD
- ——— — ——— — STL PLYNOVOD

 ZPEVNĚNÁ PLOCHA ZÁMKOVÁ DLAŽBA

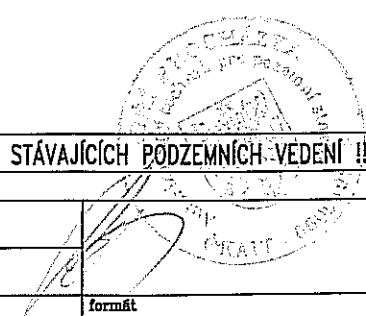
 OBJEKT LIKVIDACE ODPÁDU

— PVC 150 — >> — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE NAPOJENÁ DO STÁVAJÍCÍ ŠACHTY



1:200

UPOZORNĚNÍ: PŘED ZAHÁJENÍM VEŠKERÝCH ZEMNÍCH PRACÍ JE NEZBYTNĚ ZAJISTIT PŘESNÉ VYTYČENÍ VŠECH STÁVAJÍCÍCH PŮDZEMNÍCH VEDENÍ !!!

Vypracoval Procházka Jiří	Zodp. projektant	Tech. kontrola	
Kreslil Procházka Jiří			
Investor Panochova nemocnice Turnov	Akce Kat. území Turnov p.p.č. st. 1244/3 STAVEBNÍ ÚPRAVY SKLADU NA DESINFEKCI INFEKČNÍHO ODPADU		formát
			datum
			účel DSP
			č. zakázky
			č. kopie
			archivní č.
Obsah výkresu SITUACE STAVBY 1:200		Měřítko 1:20	č. výkresu

