Medical Waste Management Plan

1. Introduction and Project Context

The objective of this plan is to provide guidance to control the medical waste of [Jalwala'a PHC] in [Diyala] governorate and the location of Jalwala'a PHC is [$34^0 5' 47.22'' N\ 45^0 3' 33.90'' E$], this PHC provides healthcare service for [population of 49,950] and the number of outpatients who took advantage form these services roughly per month is [4000] and this number will be increased if:

- the rehabilitation of the PHC is completed which will provide all required healthcare services.
- when the IDP's in this area return to their homes.

The planned healthcare services are:

- Outpatient service;
- Laboratory;
- Dental services;
- Emergency (if required); and.

2. Regulatory Framework and Technical Standards

The standards/Regulations that MoH use for the Medical Waste Management is (Regulation No. 1 for 2015 – Hazardous Waste Management – issued by Ministry of Health/Environment) and (EPA Medical Waste Management Guidelines.

The current practice of the MWM is through contracting between the health directorate with a local contractor which cleaning and waste management of the PHC is his responsibility.

3. Review of current Waste Management System

The current procedure of treatment of the medical waste is through the segregation, collection and storage of these waste to be transported to the nearest healthcare facility (containing incinerator).

The procedure starts by collecting the waste from the sections of the PHC and placed in (yellow bags for non-sharp waste and special plastic containers for sharp waste) to be weight measured in the PHCand then placed in larger containers with a 1 cubic meter capacity for temporary storage until it is transferred to Jalwala'a general hospitalto be treated using the incinerator in the hospital this process is done according to the regulations issued by the Ministry of Health / Environment In collaboration with the World Health Organization and the supervision from the health directorate.

The current waste volumes is by (kg/month) where the medical waste weight for the PHC it ranges 65 kg/month and the municipal waste weight is 35 kg/month collected in a 26 colored coded waste plastic bags with capacity of 4 kg for each bag (17 yellow bags for the medical waste & 9 black bags for the municipal waste) ;there is no specific facility for the collection of the medical waste which is collected by 2 large containers (1 m^3) as mentioned earlier, the transport to incinerators is done by the local contractor once a week to Jalwala'aGeneral Hospital (1 km distance from the PHC) by loading the plastic bags to the truck and cover it with thick fabric cover, the type of the incinerator is Hoval swiz model 1980 and the work condition of it is acceptable to the needs of the medical waste management, the disposal of ashesand other non-incinerated waste types is in the landfill site. (see checklist in Annex 1)

4. Demand and Gap Analysis

The expected quantity of each medical waste type resulting from different activities is clarified in attachment 1.

The characteristics and specifications of collection boxes, safety of temporary storage containers are following the Determinants of National Emission Activities No.3 of 2012 Annex C.

The transportation of medical waste of Jalwla'a PHC to Jalwala'aGeneral Hospital incinerator will follow strict rules according to medical waste transport protocol in Annex D.

5. Compliance and Operational Management Plan

5.1 Mitigation Plans

Mitigation plans are presented in **Tables 5.1.** The mitigation plans describe the potential impacts and associated mitigation measures, and also assigns implementation and monitoring responsibilities.

Table 5.1: Mitigation Plan for Medical Waste Management

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
Waste segregation	Health and safety risks for staff and patients	Use ofMedical Management Waste instructions No.1, 2015 Comply with article 1; (see **Annex A**) Use of PPEs; Capacity building and training of staff including waste handlers; Awareness raising of patients and their attendants.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director
Sharps Management	Health and safety risks for staff and patients	Use of Medical Management Waste instructions No.1, 2015 Comply with article4 of the Management of Medical Waste instruction, 2015 (see **Annex A**)	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director

Infectious waste collection and transportation	Health and safety risks for waste handlers	Use ofMedical Management Waste instructions No.1, 2015; Comply with articles1, 4 and 8; (Annex A); Use of PPEs; Ensuring that waste bags are not opened or punctured during transportation; Ensuring that bags are not punctured (disinfection of the trolleys/area to be carried out in case of leakage from bags); Proper documentation and handover-takeover protocol along with „chain of custody" protocol; Capacity building of staff including waste handlers; Implement measures to forestall any pilferage of medical waste for recycling.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director in coordination with Environmental Directorate

Infectious waste storage	Health and safety risks for waste handlers	Use ofMedical Management Waste instructions No.1, 2015; Comply with article 5 (Annex A); Proper controlled-access storage; Ensuring that waste bags are not opened or punctured in the storage; Ensuring that bags are not punctured (disinfection of the trolleys /area to be carried out in case of leakage from bags); Use of PPEs; Weighing of waste; Proper documentation and handover-takeover protocol; Capacity building of staff including waste handlers; Security arrangements to avoid theft/pilferage.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director

Infectious waste disposal	Health and safety risks for waste handlers, waste pickers; Soil and water contamination	Use of Medical Management Waste instructions No.1, 2015; Comply with article9 , 2015 (Annex A); Proper documentation and handover-takeover protocol; Comply with Determinants of National Emission Activities No. 3 of year 2012, article 8 and 9 and (see Annex B) <u>Incineration</u> Use properly designed for medical waste treatment, double chamber incinerators with wet scrubbers; Ensure that incineration is carried out at 1200 °C; Properly operate and maintain incinerators particularly to avoid leakage of gases from the first chamber; Ensure that dioxins are not released, and exhaust gases comply with NEQS; Maintain complete record of the key incinerator operation parameters (waste quantity incinerated, temperature in first chamber, temperature in second chamber, resident time, and others); Capacity building of operators; Use of PPEs.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director
Availability of supplies and consumables for WMP implementation	Non implementation of WMP	Availability of supplies and consumables for WMP implementation will be ensured	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center l

Non-risk waste	Contamination of soil and water, odour, proliferation of vectors (rodents, flies, others)	Non-risk waste will be disposed with the municipal waste; Proper storage arrangements (such as dumpsters) avoiding any spill-over/over-flowing; Regular transportation of waste from healthcare facility to the municipal waste disposal site.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director
Water supply	Health hazard for staff and patients	Ensure that drinking water complies with NEQS; Carry out water analysis periodically.	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director
Sewage disposal	Health hazard for staff and patients	Ensure that the treatment system (eg, septic tank) is properly working	Waste Management Officer	Waste Management Officer /Health Care Center Director

5.2Waste Management Plan

In accordance with the Health Waste Management of 2015 and Determinants of National Emission Activities 0f 2012, the mobile health care center facility is required to prepare its facility-specific medical waste management plan. The Plan will include:

- a plan/layout of the healthcare facility showing waste disposal points for every ward and department, indicating whether each point is for risk waste or non-risk waste, and showing the sites for central storage facility for risk waste and central storage facility/arrangements for non-risk waste
- details of the types, numbers, and estimated cost of containers, waste bags, and trolleys required annually
- timetable including frequency of waste collection from each ward and department
- duties and responsibilities of each category of healthcare facility staff involved in waste generation and management
- an estimate of number of staff required for waste management
- procedures for the management of waste requiring treatment such as autoclaving before final disposal
- Planned waste disposal sites/methods
- contingency plans for storage or disposal of risk waste in the event of breakdown of incinerators
- training courses and program on waste management
- emergency procedures.

- Comprehensive documentation will be maintained for the implementation of each element of the WMP.
- The waste management plan will be regularly monitored, reviewed, revised, and updated.

Attachment 1: Waste Management System Review

Amount of medical Waste expected from (JELEWLAA AL- Nemothegi) health center and integrated management.

1 - Current waste volumes

Waste type	Estd. volume/month (m3)	Collection system	Transport	Final disposal
Infectious type	28kg	Containers and bags	Cars	Incineration
Sharps &needles	30 kg	Containers and bags	Cars	Incineration
Bottles & glass(municipal wastes)	10 kg	Containers and bags	Cars	Landfill
Food waste(municipal wastes)	9 kg	Containers and bags	Cars	Landfill
Other waste(placenta)	-	-	-	-

2- Incinerators / disposal facilities

Type	Weekly capacity (m3)	Auxiliary fuel / incineration method	Condition	Remarks
Hoval swiz model 1980	30 kg / hour	Automatic	/	Incineration done in JELEWLAA general hospital.

3- Current waste volumes

Component / issues	Identified compliance gaps	Rectification measures description	Remarks (e.g time and cost requirement
Condition & functionality of collection boxes	little	Increase no. of collection boxes	non
Safety of temporary storage containers / facilities	No facilities, containers only	Need room(facilities) for storage the medical waste	
Transport to incinerators deposits safety and functionality of route and equipment	There is private vehicle transports medical waste to the nearly incinerator	Provide box vehicle to the health center	-
Incinerators: completeness of incineration process; quality of	There is no incinerator near with sensitive	Need incinerator in health center must be friendly	-

flue gases prevailing wind directions, existence of sensitive receptor ? (e.g gardens fields residences schools, hospital facilities , patient's wards)	**receptor**	**environmentally.**	
Quality and dimension of receptacles for incineration residue (ashes) protection against rain and leaching	**There is no receptacles for incineration residue (ashes) (just plastic bags currently existing.**	**Need receptacles for incinerations ashes with high Quality**	**-**
Quality and dimensions of receptacles for non incinerated medical waste (e.g placentas)	**There is noreceptacles for non-incinerated medical waste (e.g. placentas**	**Need receptacles with high Quality**	**-**

Annex A

استناداً الى أحكام البند (تاسع عشر) من المادة (٤) من قانون وزارة البيئة رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨ ، والبند (خامساً) من المادة (٢٠) والبند (ثانيا) من المادة (٣٨) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ .

أصدرنا التعليمات الآتية :

رقم (١) لسنة ٢٠١٥

تعليمات

ادارة نفايات الجهات الصحية

المادة ــ ١ ــ يقصد بالمصطلحات التالية لاغراض هذه التعليمات المعاني المبينة أزاؤها:

أولا ــ الجهات الصحية : الجهات الطبية العامة والخاصة التي تعنى بالرعاية الصحية بما فيها المستشفيات والعيادات الطبية والمختبرات الطبية وعيادات طب الاسنان ومختبرات الاسنان والمراكز الصحية ومصانع الادوية ومخازن الادوية والصيدليات ومراكز الابحاث الطبية وغيرها.

ثانيا ــ منتج النفاية : اي شخص طبيعي او معنوي يؤدي نشاطه الى تولد نفايات الرعاية الصحية.

ثالثا ــ نفايات الرعاية الصحية : النفايات الصلبة او السائلة او الغازية الناتجة عن انشطة الجهات الصحية .

رابعاً ــ النفايات الصحية غير الخطرة(الاعتيادية):النفايات الناتجة من اعمال النظافة العامة داخل المؤسسات الصحية واقسامها ومطابخها وأنشطة اقسامها الادارية .

خامساً ــ النفايات الصحية الخطرة : نفايات تنتج من مصادر ملوثة اونفايات يشتبه تلوثها بالعوامل المعدية او الكيمياوية او المشعة وتشكل خطرا على صحة الانسان والبيئة اثناء تولدها او جمعها او تداولها او تخزينها او نقلها او التخلص منها.

سادساً ــ النفايات المعدية :النفايات التي تحتوي او يشتبه انها تحتوي على مسببات الامراض المعدية كالبكتريا والفيروسات والطفيليات والفطريات واية اشياء ملامسة لها.

سابعاً ــ النفايات التشريحية (الباثولوجية): النفايات التي لها علاقة بجسم المريض او مكوناته من انسجة او اعضاء مريضة تم استئصالها اواطراف او اجزاء مبتورة او اجنة ميتة او سوائل الجسم او الانسجة المرسلة للفحص المختبري او النفايات الناتجة عن تشريح الجثث.

ثامناً ــ النفايات الحادة: الادوات التي قد تسبب قطع او وخز في الجسم البشري مثل المحاقن والمشارط والسكاكين والشفرات المستخدمة في العمليات الجراحية وغيرها.

تاسعاً ــ نفايات عبوات الغازات المضغوطة: العبوات التي تحتوي على غازات مضغوطة مثل عبوات المبيدات او الاوكسجين او اوكسيد الاثلين وغيرها والتي قد تستعمل في اعمال علاجية او أعمال التعقيم.

عاشراً ــ النفايات الكيمياوية: النفايات الصلبة او السائلة او الغازية الناتجة عن الاعمال التشخيصية او العلاجية او التجريبية اواعمال التنظيف او التطهير او التعقيم .

حادى عشر ــ النفايات الصيدلانية (الدوائية) : الادوية والمستحضرات الصيدلانية منتهية الصلاحية او غير المطابقة للمواصفات او التي لم يعد لها استعمال كالمواد الاولية المتبقية ومخلفات الصناعات الدوائية الصلبة وشبه الصلبة والسائلة والغازية .

ثاني عشر ــ المواد السامة للجينات : المواد التي لها القدرة على احداث العيوب الخلقية في الاجنة او تغيير المواد الجينية او تسبب الاصابة بالسرطان او تؤدي الى ايقاف نمو الخلايا.

ثالث عشر ــ نفايات ادوية العلاج الكيمياوي : النفايات الناتجة عن عمليات تصنيع او نقل او تحضير او اعداد او اعطاء العلاج الكيمياوي والمحاقن والقفازات والملابس والاوعية الملوثة ومواد ازالة الاسكاب والفلاتر

المستهلكة (Hepa filters) والادوية المتبقية من عمليات التحضير واعطاء العلاج والفرازات المريض الذي يتلقى العلاج الكيمياوي.

رابع عشر ــ النفايات ذات المحتوى العالي من العناصر الفلزية الثقيلة : النفايات التي تتميز بسميتها العالية الناتجة عن استخدامات الاجهزة الحاوية على الزئبق والرصاص والكادميوم وغيرها .

خامس عشر ــ وحدة معالجة النفايات : المكان الذي تتم فيه عمليات المعالجة .

سادس عشر ــ الاوتو كليف: جهاز يستخدم لمعالجة وتعقيم الادوات الصحية لاعادة استخدامها .

سابع عشر–الميكروويف: تعقيم النفايات الطبية باستخدام جهاز خاص للتخلص من الكائنات الحية الملوثة.

ثامن عشر ــ الظمة البلازما: حرق النفايات بدرجات حرارة عالية.

تاسع عشر ــ الترميد : حرق النفايات لتقليل حجمها ووزنها.

عشرون ــ التعقيم الكيمياوي: عملية تقتيل او تثبيط الكائنات الحية الدقيقة بما تحتويه من كائنات ممرضة بواسطة تعريضها لمواد كيمياوية خاصة.

حادي وعشرون ــ التعبئة : وضع النفايات الكيمياوية الصلبة او الصيدلانية او الحادة في حاويات معدنية او بلاستيكية صلبة وملائمة لنوعية المادة المعبأة .

ثاني وعشرون ــ التخمين :طريقة لمعالجة النفايات الصيدلانية او الرماد الناتج عن الحرق الذي قد يحتوي على تركيز عالي من العناصر الفلزية الثقيلة.

ثالث وعشرون ــ الناقل : الشخص الطبيعي اوالمعنوي الذي يعمل في مجال نقل النفايات الصحية الخطرة الى وحدة المعالجة.

رابع وعشرون ــ وثيقة النقل : الاستمارة التي تشمل على البيانات المستوفاة والموقعة من المنتج والناقل.

خامس وعشرون ــ الملصق : علامة توضع على الكيس او الحاوية.

سادس وعشرون ــ مياه الصرف الصحي في الجهات الصحيةَ : المياه التي تحتوي على المسببات المعديةَ والخطيرة الناتجةَ من العنايةَ بالمرضى .

المادة ــ ٢ ــ أولا ــ يلتزم منتجو النفايات الصحيةَ الخطرة بما يأتي :

أ ــ استخدام الاجهزةَ المتطورة واختيار البدائل والمواد الاوليةَ الاقل ضررا على الصحةَ العامةَ و البيئةَ .

ب ــ فصل النفايات الصحيةَ الخطرة عن النفايات الصحيةَ غير الخطرة من مصادر تولدها ووضعها في عبوات ملائمةَ في مواقع مخصصةَ لهذا الغرض داخل الجهةَ الصحيةَ والاقسام الطبيةَ .

جـ ــ وضع ضوابط فرز النفايات وتعليفها في مكان بارز في منطقةَ تولد النفايات .

د ــ تجميع النفايات المعديةَ في اكياس او حاويات بلاستيكيةَ مناسبةَ مميزةَ باللون الاصفر ومثبت عليها عبارةَ (نفايات معديةَ) وشعارها يكون وفق الملحق رقم (١) الملحق بهذه التعليمات .

هـ ــ جمع نفايات الادوات الحادة في حاويات سميكةَ صفراء مقاومةَ للثقب والتسرب ومثبت عليها عبارةَ (نفايات حادةَ) وشعارها يكون وفق الملحق رقم (١) الملحق بهذه التعليمات .

و ــ جمع نفايات ادويةَ العلاج الكيمياوي السائلةَ في عبوات زرقاء محكمةَ القفل سميكةَ مقاومةَ للتسرب وجمع نفايات أدويةَ العلاج الكيمياوي الصلبةَ في اكياس بلاستيكيةَ زرقاء وكلاهما مثبت عليها عبارةَ (نفايات ادويةَ علاج كيمياوي).

ز ــ جمع السوائل الكيمياويةَ المستخدمةَ في اظهار افلام الاشعةَ في عبوات محكمةَ الغلق ويثبت عليها الشعار الدولي وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات للاستفادةَ منها بعد معالجتها والحصول على موافقةَ الجهةَ المختصةَ.

ح ــ جمع نفايات المواد المشعة في حاويات معدة خصيصا بالمواصفات التي تحددها الجهات المختصة مصنوعة من الرصاص او محاطة بالرصاص محكمة القفل ومثبت على الحاويات عبارة (نفايات المواد المشعة) ويوضع عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات.

ط ــ جمع الانسجة وبقايا الاعضاء البشرية(الباثولوجية) في اكياس بلاستيكية حمراء اللون وتحفظ في ثلاجة الموتى لحين التعامل معها وفقا للقانون ويثبت عليها عبارة (نفايات باثولوجية) ويوضع عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات.

ي ــ جمع النفايات المعدية في اكياس بلاستيكية قابلة للمعالجة المبدئية باستخدام الاوتوكليف داخل الاقسام المنتجة لها ثم توضع هذه الاكياس بعد المعالجة داخل اكياس صفراء ويثبت عليها عبارة (نفايات صحية خطرة) .

ك ــ جمع نفايات المواد السامة للجينات والخلايا في حاويات مقاومة للتسرب باللون الاصفر ويثبت عليها عبارة (نفايات بقايا مواد سامة للخلايا) .

ل ــ جمع عبوات الرذاذ المضغوط (الايروسولات) الفارغة في اكياس النفايات الاعتيادية.

م ــ التخلص من بقايا الادوية والمواد الكيمياوية المنتهية المفعول بوضعها داخل حاويات مقاومة للتسرب ثم في اكياس بلاستيكية باللون الاصفر ويثبت عليها عبارة (نفايات بقايا الادوية والمواد الكيمياوية المنتهية المفعول) ويثبت عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات ويمنع وضع اكثر من نوع من نفايات المواد الكيمياوية في ذات العبوة اذا كان لديها خاصية التفاعل مع بعضها.

ن ــ أعادة النفايات الصيدلانية (الدوائية) ان وجدت بكميات كبيرة الى قسم الصيدلة والمخزن بالثلاثها باحد الطرق المنصوص عليها في المادة (١) الملحق في هذه التعليمات .

ثانياً ــ اذا وضعت النفايات الصحية الخطرة خطأ في كيس او وعاء مخصص لوضع النفايات الاعتيادية فيجب معاملة النفايات المخلوطة كنفايات خطرة.

المادة ــ ٣ ــ توفر الجهة المنتجة للنفايات الصحية الخطرة بطاقات لاصقة وبحجم مناسب لغرض وضعها على الحاويات واكياس النفايات قبل نقلها الى موقع التخزين المؤقت داخل الجهة الصحية او وحدة المعالجة تتضمن المعلومات التالية مع وضع العلامة الدولية المناسبة وفق ما مبين المنحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات :

أولا ــ اسم منتج النفايات .

ثانيا ــ اسم الموقع .

ثالثا ــ نوع النفايات المنتجة حسب التصنيف المنصوص عليه في الملحق رقم (٢) الملحق في هذه التعليمات .

رابعا ــ وزن كمية النفايات في الحاوية او الكيس .

خامسا ــ وقت وتاريخ التجميع والنقل.

سادسا ــ اسم الشخص الذي يغلق الكيس او الحاوية.

المادة ــ ٤ ــ أولا ــ يشترط لجمع ونقل اكياس وحاويات النفايات الصحية الخطرة استخدام عربات مخصصة لهذا الغرض وعمال مدربين لضمان اقصى درجات السلامة خلال عملية الجمع والنقل داخل الجهة الصحية منعا لتبعثر او تسرب محتوياتها.

ثانيا ــ تجمع النفايات الصحية الخطرة الناتجة عن اقسام وغرف الامراض المعدية واقسام وغرف العزل باشراف مباشر من مسؤولي تلك الاقسام وبالتنسيق مع مسؤول وحدة ادارة النفايات الطبية في الجهة الصحية.

ثالثا – تجمع الانسجة والاعضاء البشرية والجنينية والمشيمية وجثث وانسجة الحيوانات منفصلة في ثلاجة الموتى اوفي ثلاجة خاصة ليتم التخلص منها طبقا للاجراءات القانونية .

رابعا – تجمع النفايات الصحية غير الخطرة (الاعتيادية) في اكياس بلاستيكية ذات لون اسود يستخدم للنفايات الاعتيادية ويتم التعامل معها بصورة منفصلة تماما عن النفايات الصحية الخطرة داخل الجهة الصحية الى حين نقلها الى اماكن التخلص النهائي منها.

خامسا – عدم ملء الاكياس والحاويات بالنفايات لأكثر من ثلاثة ارباع حجمها وعدم ضغطها او كبسها.

سادسا – نقل النفايات الصحية الخطرة داخل الجهة الصحية بواسطة عربات مغطاة ومخصصة لهذا الغرض ومصممة بطريقة تكفل تفاعتها عند التحميل والتفريغ وقوية ومانعة للتسرب اضافة الى سهولة تنظيفها وتطهيرها بالمطهرات يوميا في موقع خاص وان تعالج مخلفات التنظيف قبل تصريفها والتخلص منها وباشراف مباشر من المسؤول.

سابعا – تعد النفايات الصحية الخطرة المتبعثرة او المتسربة من الاكياس او الحاويات او عربات النقل شديدة الخطورة مما يوجب التعامل الفوري في شأنها واتخاذ اجراءات التطهير والسلامة في المكان الذي تسربت فيه .

المادة – ٥ – تلتزم كل جهة صحية تأمين مخزن للنفايات الصحية الخطرة لحين التخلص منها بشكل آمن بيئياً مع تأمين مخزن اضافي لخزن المواد الكيمياوية المنتهية الصلاحية ويشترط فيها مايأتي:

أولا – ان يكون مناسبا بحيث لايسبب اي تلوث او ضرر على صحة الانسان والبيئة وان تكون النفايات معبأة في حاويات او اكياس بلاستيكية وفق المواصفات المنصوص عليها في الملحق رقم (٣) الملحق في هذه التعليمات.

ثانيا ــ ان يكون في مبنى محكم الغلق وذا ارضية صلبة مقاومة للتآكل يمكن غسلها وتطهيرها مع تأمين وسائل جيدة للصرف الصحي .

ثالثا ــ ان يكون مزودا بمعدات التنظيف والتطهير والتعقيم وكذلك وسائل السلامة المهنية.

رابعا ــ ان يدار من اشخاص مؤهلين ويقتصر دخوله على المصرح لهم فقط.

خامسا ــ ان يزود بأجهزة تكييف مناسبة و جيد الاضاءة والتهوية و درجة حرارته لاتزيد على (٢٥) خمس وعشرين درجة مئوية.

سادسا ــ أن لا تزيد فترة تخزين النفايات الصحية الخطرة على (٢٤) أربع وعشرين ساعة في فصل الصيف و(٤٨) ثمان واربعين ساعة في فصل الشتاء .

سابعا ــ أن يكون بعيدا عن مخازن الاطعمة وأماكن اعداد الطعام وأماكن رعاية المرضى .

ثامنا ــ ان يكون سهل الوصول اليه مع وضع علامات واضحة الدلالة تشير اليه.

المادة ــ ٦ ــ على منتج النفايات الصحية الخطرة الالتزام بما يأتي:

أولا ــ تثبيت جميع البيانات المتعلقة بالنفايات الصحية الخطرة داخل المؤسسة الصحية.

ثانيا ــ تزويد الجهات المختصة بنسخة من البيانات الخاصة بالنفايات الصحية الخطرة بشكل دوري بحسب ما تحدده تلك الجهات .

ثالثا ــ تنفيذ الاجراءات التالية قبل نقل النفايات خارج المؤسسة الصحية :

أ ــ تعبئة النفايات ووضع الملصقات عليها وفقا للمادتين (٣) و (٤) من هذه التعليمات.

ب ــ عدم تسليم اي شحنة للنفايات الصحية خطرة دون ان ترافقها وثيقة النقل وفق الملحق رقم (٤) الملحق في هذه التعليمات الا لشخص او منشأة مجازة من الجهات المختصة لنقل النفايات.

المادة ــ ٧ ــ يلتزم طالب اجازة نقل النفايات الصحية الخطرة من الجهات المختصة توفير المعلومات الاتية:

أولا ــ وصف وسائل النقل والمعدات المراد استخدامها في عملية النقل.

ثانيا ــ خطة الطوارىء المراد استخدامها في حالات الحوادث او التسرب للنفايات او خلال عملية النقل او عند مرافق التسليم.

ثالثا ــ قائمة باسماء العاملين في النقل والمؤهلين لمزاولة هذه المهنة.

رابعا ــ اية معلومات اضافية ترى الجهة المختصة بانها ضرورية من اجل المحافظة على صحة الانسان والبيئة.

المادة ــ ٨ ــ يلتزم الناقل بما يأتي:

أولا ــ عدم نقل النفايات الى مؤسسة او جهة ليس لها صلاحية التعامل بها من الجهات المختصة .

ثانياً ــ عدم نقل اي نفايات لا ترافقها وثيقة نقل مستوفية جميع بياناتها من المنتج وفق الملاحق رقم (١) ورقم (٤) ورقم (٥) ورقم (٦) الملحقة في هذه التعليمات.

ثالثاً ــ عدم خلط نفايات ذات مواصفات شحن مختلفة وذلك بوضعها في حاوية واحدة .

رابعاً ــ عدم قبول اية عبوة ليس عليها ملصق يوضح البيانات المنصوص عليها في المادة (٣) من هذه التعليمات.

خامساً ــ تطهير الجزء المخصص لنقل النفايات في المركبة بعد كل عملية نقل وعند حدوث اي حالة تسرب مع أجراء الصيانة للمركبة بشكل مستمر.

سادساً ــ عدم استخدام المركبة لتخزين النفاية.

سابعاً ــ وضع علامة ارشادية على المركبة تبين ان المواد المنقولة هي نفايات صحية خطرة.

تاسعاً ــ الاحتفاظ بالسجلات والوثائق الخاصة بنقل النفايات وتقديمها الى الجهات المختصة عند طلبها .

عاشراً ــ عدم استخدام المركبات ذات المكابس وذات الصناديق المفتوحة في نقلها.

حادي عشر ــ استخدام مركبات مخصصة لنقل النفايات الصحية الخطرة وان تكون مجهزة بما يأتي:

أ- المطهرات المناسبة للاستعمال في حالة التسرب.

ب- اجهزة اطفاء الحريق لايقل عددها عن (٢) مطفئة وفي مكان منفصل عن المكان المخصص لنقل النفايات حسب حجم المركبة.

جـ- وسائل الامان من معدات الوقاية الشخصية وصندوق اسعافات اولية مزود بالمستلزمات الطبية الضرورية للاسعاف الاولي .

المادة ــ ٩ ــ تلتزم الجهة التي ترغب في انشاء نظام وحدات معالجة النفايات الصحية الخطرة بما يأتي:

أولا ــ الحصول على موافقة الجهات المختصة بعد توفير المعلومات الاتية :

أ ــ خارطة توضح الموقع الجغرافي لانظمة وحدات المعالجة ومعلومات عن جيولوجية الموقع .

ب ــ وصف تفصيلي لتصميم وانشاء وتشغيل الوحدات من التقنيات والطرق المراد استخدامها في معالجة النفايات الصحية الخطرة حسب نوعها ووسائل التحكم في الانبعاثات وطرق التخلص منها.

جـ ــ الاجراءات الخاصة بالفحص الذاتي وصيانة المرافق والمعدات المستخدمة في معالجة النفايات.

د ــ خطة طوارىء تشمل قائمة بمعدات الطوارىء تستخدم في حالات تسرب النفايات اثناء عملية المعالجة و التخلص منها.

هـ ــ استخدام تقنيات حديثة ذات كفاءة عالية مع تنفيذ برنامج تدريبي للعاملين في هذا المجال.

و ــ تقديم شهادة بالخبرات العملية للعاملين مع شهادة تثبت لياقتهم صحيا للعمل على ان يتم تجديدها سنويا.

ز ــ عدم قبول اي نفايات صحية خطرة من ناقل ليس لديه تصريح نقل أو وثيقة نقل مستوفية الشروط من الجهة المختصة.

ثانيا ــ تطبيق معايير حماية البيئة من سلامة المياه الجوفية والسطحية وجودة الهواء المحيط وعدم الاضرار باي منها او بالمناطق السكنية المجاورة عند اختيار الموقع .

ثالثا ــ معالجة اي مواد سائلة قد تنتج عن عمليات المعالجة.

رابعا ــ الاحتفاظ بسجل تشغيلي يحتوي على:

أ ــ نوعية وكمية كل شحنة يتم تسلمها واسم المنتج كما مدون في وثيقة النقل وتاريخ التسلم وتاريخ المعالجة ونتائج تحليلها وموقع التخلص منها.

ب ــ نتائج فحوصات مياه الصرف الصحي المعالجة .

جـ ــ قياسات تركيز الانبعاثات في الهواء الناتجة من عملية المعالجة.

د ــ تقديم تقارير فصلية بكامل السجل التشغيلي الى الجهات المختصة.

المادة ــ ١٠ــ أولا ــ يمنع التخلص من مياه الصرف الصحي الناتجة عن المؤسسة الصحية بتصريفها بشكل عشوائي في البيئة ويجوز التخلص منها بعد معالجتها بتصريفها الى شبكة الصرف الصحي العامة بموافقة الجهات ذات العلاقة .

ثانيا ــ معالجة المخلفات السائلة في محطة معالجة الصرف الصحي الخاصة بالجهة الصحية شريطة موافقة الجهات ذات العلاقة وان تكون نوعية المياه المعالجة مطابقة للمواصفة القياسية العراقية المنصوص عليها في الجدول رقم (٢) استنادا الى المحددات الصادرة بموجب نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧.

Annex B

((محددات الانبعاث الوطنية للانشطة والاعمال))
رقم (3) لسنة 2012

المادة - 8-يسمح للجهات المولدة للنفايات الطبية أن تنشئ محرقة خاصة بها للتخلص من النفايات الطبية وذلك بترخيص من السلطة المختصة وبالتنسيق مع الوزارة على أن تتوفر فيها الشروط التالية :-

اولا-أن لا تقل درجة حرارة الاحتراق فيها عن (1200) ألفاُ ومئتا درجة مئوية.

ثانيا-أن تكون سعة المحرقة كافية لحرق النفايات المنقولة إليها خلال (24) أربع وعشرون ساعة .

ثالثا-أن تستخدم المحرقة للتخلص من النفايات الطبية العائدة للجهة المالكة لها فقط ولا يسمحباستخدامها للتخلص من النفايات الطبية لجهات أخرى إلا بموافقة السلطة المختصة وبالتنسيق مع الوزارة .

رابعاً - يمنع استخدام المحرقة لحرق النفايات التالية :

أ. النفايات الخطرة المحددة من قبل الوزارة والجهات المختصة.

ب. العبوات المضغوطة .

ج. النفايات والمواد البلاستيكية والمطاط .

د. النفايات ذات المحتوى العالي من المعادن الثقيلة (رصاص ، كادميوم ، زئبق ... الخ) .

ه. أملاح الفضة والنفايات المتولدة من أشرطة التصوير .

و. المواد السامة للجينات.

خامساً-أن لا تتجاو ز ملوثات الهواء المنبعثة عنها الحدود القصوى المسموح بها وكما هو وارد في الملاحق الخاصة بها من هذه التعليمات.

المادة - 9-تحرق النفايات الخطرة في محطات حرق تخضع للأحكام والشروط الواردة في المادة (6) من هذه التعليمات على أن لا تقل درجة حرارة الاحتراق في المحرقة عن (1200) ألف ومائتا ن درجة مئوية وان لا تتجاو ز ملوثات الهواء المنبعثة عن الحدود القصوى المسموح بها كما هو منصوص عليه في الملحق رقم (4) الخاصبها المرفقبهذه التعليمات ومن الممكن حرق النفايات الطبية في هذه المحارق مع مراعاة أحكام الفقرة (4) من المادة(7) من هذه التعليمات .

ملحق رقم (4)

الحدود القصوى المسموح بها من ملوثات الهواء المنبعثة من محارق النفايات الخطرة والنفايات الطبية.

ملوثات الهواء ورمزه	الحد الأقصى المسموح به بـ (ملغرام/المتر المكعب القياسي)
مجموع الدقائق العالقة (TSP)	10 (معدل يومي) 30 (معدل نصف ساعة)
آحادي اوكسيد الكربون (CO)	50 (معدل يومي) 100 (معدل نصف ساعة)
اكاسيد النتروجين (NOx) (تقاس كثنائي اوكسيد النتروجين)	200 (معدل يومي) 400 (معدل نصف ساعة)
ثنائي اوكسيد الكبريت (SO_2)	50 (معدل يومي) 200 (معدل نصف ساعة)
حامض الهيدروكلوريك (HCl)	10 (معدل يومي) 60 (معدل نصف ساعة)
حامض الهيدروفلوريك (HF)	1 (معدل يومي) 4 (معدل نصف ساعة)
مجموع الهيدروكربونات المتطايرة (VOC) (تقاس كمحتوى كلي من الكربون العضوي ((TOC)	10 (معدل يومي) 20 (معدل نصف ساعة)
الانتيمون (Sb) ومركباته (تقاس كانتيمون) الزرنيخ (As) ومركباته (تقاس كزرنيخ) الكروم (Cr) ومركباته (تقاس ككروم) الكوبلت (Co) ومركباته (تقاس ككوبلت) النحاس (Cu) ومركباته (تقاس كنحاس) الرصاص (Pb) ومركباته (تقاس كرصاص) المنغنيز (Mn) ومركباته (تقاس كمنغنيز) النيكل (Ni) ومركباته (تقاس كنيكل) القصدير (Sn) ومركباته (تقاس كقصدير) الفناديوم (V) ومركباته (تقاس كفناديوم)	1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي) 1 (مجموع كلي)
الدايوكسينات والفيورانات	0.1 (نانوغرام(TEQ مكافئ سمية)/المتر المكعب القياسي)
الكادميوم (Cd) ومركباته (تقاس ككادميوم) الثاليوم (Tl) ومركباته (تقاس كثاليوم)	0.1 (كمجموع كلي)

الزئبق (Hg) ومركباته (تقاس كزئبق)	0.1

ملاحظات:-

١ -يجب ان لا تتجاوز تراكيز أية مادة محددة في العمود الأول، عند قياسها م ن المحارق في أية نقطة قبل حدوث المزج والخلط مع الهواء، الدخان والغازات الأخرى، الحدود القصوى المحددة.

٢ -الهتر المكعب القياسي = تعني متر مكعب من غاز جاف في ظروف 25م° وضغط 760 مليمتر زئبق.

٣ -محددات الانبعاث لـ Cd، Tl، Hg، Sb، As، Cr، Co، Cu، Pb، Mn، Ni، Sn، و V تقاس كمعدل قيم ضمن فترة نمذجة من 30 دقيقة كحد أدنى إلى 8 ساعات كحد أقصى.

٤ -معدلات قيم الدايوكسينات والفيورانات يجب ان تقاس ضمن فترة نمذجة 6 ساعات كحد أدنى إلى 8 ساعات كحد أقصى. قيمة محدد الانبعاث تعتبر التركيز الكلي من الدايوكسينات والفورانات وتحسب كمكافئ السمية (TEQ) وكما هو موضح في ملحق رقم (5).

٥ -تعتمد في قياس تراكيز اي مادة محددة في العمود الاول الطريقة المعتمدة من قبل وكالة البيئة الامريكية كطريقة قياس مرجعية او ما يعادلها من طرق القياس المرجعية العالمية.

Annex C

الالوان المميزة لاكياس وحاويات النفايات الصحيةّ الخطرة

ت	نوع النفايات	لون الكيس أو الحاويةّ	الشعار	نوع الوعاء
١	النفايات المعديةّ	اصفر	يكتب عليه عبارة (نفايات معدية) ويوضع عليه شعار النفايات المعديةّ	كيس بلاستيكي او حاويةّ بلاستيكيةّ
٢	نفايات الأدوات الحادةّ	اصفر	يكتب عليه عبارة (نفايات الأدوات الحادةّ) و يوضع عليه شعار النفايات المعديةّ.	حاويةّ بلاستيكيةّ او كارتون مقوى
٣	نفايات ادويه العلاج الكيمياوي	ازرق	يكتب عليه عبارة (نفايات ادويه العلاج الكيمياوي)	كيس بلاستيكي او حاويةّ بلاستيكيةّ
٤	نفايات السوائل الكيمياويةّ المستخدمةّ في اظهار افلام الاشعةّ	بني او أزرق	يكتب عليه عبارة (نفايات السوائل الكيمياويةّ المستخدمةّ في اظهار افلام الاشعةّ) ويوضع عليه شعار نفايات كيمياويةّ	عبوات محكمة الغلق
٥	نفايات المواد المشعةّ	ازرق	يكتب عليه عبارة(نفايات مواد مشعةّ) ويوضع عليه شعار النفايات المشعةّ	حاويةّ مصنوعة من الرصاص او محاطةّ بالرصاص محكمةّ القفل

٦	نفايات الانسجة وبقايا الاعضاء البشرية (الباثولوجية)	احمر	يكتب عليه عبارة (نفايات باثولوجية) ويوضع عليه شعار النفايات البايولوجية	كيس بلاستيكي
٧	نفايات المواد السامة للجينات والخلايا	اصفر	يكتب عليه عبارة (نفايات المواد السامة للجينات والخلايا)	حاويات مقاومة للثقب
٨	عبوات الرذاذ المضغوط (الايروسولات) الفارغة	اسود	ــــــــــــــــــــــــ	كيس بلاستيكي مخصص للعبوات المضغوطة
٩	نفايات بقايا الادوية والمواد الكيمياوية المنتهية المفعول	اصفر	يكتب عليه عبارة (نفايات المواد الكيماوية والادوية المنتهية المفعول) ويوضع عليه شعار نفايات كيمياوية	حاوية بلاستيكية مقاومة للثقب ثم في كيس بلاستيكي
١٠	النفايات الطبية غير الخطرة (النفايات الاعتيادية)	اسود	ــــــــــــــــــــــــ	كيس بلاستيكي

مواصفات الاكياس البلاستيكية والحاويات

(١) يجب ان لا تكون اي من الاكياس وحاويات المواد الحادة المستخدمة مصنعةً من اللدائن البلاستيكية المهلجنة او PVC .

(٢) مواصفات الاكياس البلاستيكية:

اولا – ان لا يقل سمكها عن (١٥٠ ميكرون) وان تكون مزودة بأربطة لقفلها.

ثانياً – ان لا تزيد السعة الاجمالية للكيس عن ١٠٠ لتر.

ثالثاً – تتلائم مع مقاسات الحاوية التي توضع فيها عند الاستعمال.

رابعاً – يطابق لون الكيس المستخدم الالوان المميزة الموصى بها لاكياس وحاويات النفايات الصحية الخطرة المنصوص عليها في الملحق رقم (٢) من هذه التعليمات.

خامساً – تكون الاكياس التي تستعمل لجمع النفايات الخطرة العدوى والتي تتطلب معالجةً مبدئيةً بالاوتوكليف مصنوعةً من مادة بلاستيكية تتحمل الحرارة العالية.

(٣): أن تكون مواصفات الحاويات التي توضع فيها الاكياس أثناء الاستعمال:

أولا – ذات غطاء محكم يفتح بواسطة القدم مزودة بمقابض تسهل نقلها.

ثانياً – سهلة التنظيف ومصنعةً من مادة قابلة للتطهير.

ثالثاً – مزودة بعجلات ويكتب على جوانبها وغطائها عبارة وشعارحسب نوع النفايات الطبية الخطرة وفق الملحق رقم (١) من هذه التعليمات.

(٤): مواصفات حاويات النفايات الحادة:

أولا – مصنوعةً من مادة غير قابلة للثقب ولا تنفذ منها السوائل.

ثانياً – مزودة بغطاء محكم مع وجود فتحة تسمح بادخال الادوات الحادة (المحاقن والمشارط ...الخ) .

ثالثاً – ان يكون حجمها مناسبا بحيث يمكن حملها بيد واحدة وتكون مزودة بمقبض لهذا الغرض.

(٥) : مواصفات حاويات المواد المشعة :

حاويات مصنوعةً من الرصاص او محاطةً بالرصاص وحسب المواصفات التي تحددها الجهات المختصة ومدون عليها الشعار الدولي للمواد المشعة المنصوص عليه في الملحق رقم (١) .

(٦) مواصفات عربات نقل النفايات الصحية الخطرة داخل الجهة الصحية:

أولا – ان تكون مصنوعةً من مادة مقاومةً للصدأ ولا تتسرب منها السوائل ولا تتأثر بالأحماض والقلويات وذات اسطح وزوايا سهلة التنظيف و مزودة بغطاء محكم الغلق.

ثانياً – ان تكون مزودة بعجلات و بحجم مناسب لاستيعاب نقل عشرة اكياس (كحد اقصى) في المرة الواحدة.

Annex D

استمارة تعهد ناقل النفايات الصحية الخطرة

أتعهد بأني تسلمت شحنة النفايات الاتية :

أولاً – مصدر النفاية (أسم منتج الجهة الصحية) .

ثانياً – وصف النفاية (الكمية – النوعية – سعة الحمولة) .

ثالثاً – تسلمت الشحنة بتاريخ ..... الساعة .....

رابعاً– اسم الناقل.....التوقيع..... التاريخ ..... رقم لوحة السيارة .....

خامساً – اسم وعنوان الشركة الناقلة .....رقم الهاتف .....

ملحق (٥)

استمارة بيانات الجهة الصحية المنقول اليها النفاية الصحية الخطرة

اسم وعنوان الجهة الصحية المنقول اليها النفاية .....

هذه النفايات أحضرت برقم لوحة سيارة ..... في الساعة ..... بتاريخ .....

تم معالجة النفاية بموقع ..... بطريقة التخلص من النفايات بأحد الطرق (حرق – طمر صحي أخرى (يحدد)) بتاريخ .....التوقيع .....