S

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

S/24223
2 July 1992
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

مجلس الأمن

UN LIBRARY

JUL 13 1992

UN/SA COLLECTION

يتشرف الامين العام بأن يحيل الى أعضاء مجلس الامن الرسالة المرفقة التي تلقاها من المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

92-28837 ١٣٢٨ز(٩٢) 090792 090792

مرفق

رسالة مؤرخة في ٢٤ حزيران/يونيه ١٩٩٣ موجهة الى الامين العام من المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية

تجدون طيه التقرير المتعلق بالتفتيش الثاني عشر الذي أجرته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في العراق بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ (١٩٩١) . وقد ترون أن من المناسب إحالة التقرير الى أعضاء مجلس الامن . وإنني على استعداد ، بالطبع ، مع كبير المفتشين ، السيد ديمتريوس بريكوس ، للاشتراك في أية مشاورات قد ترغبون ، أو يرغب المجلس ، في إجرائها .

(توقيع) هانز بليكس

ضميمة

تقرير عن التفتيش الموقعي الثاني عشر الذي أجرته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في العراق بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ (١٩٩١)

٢٦ آيار/مايو - ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢

نقاط بارزة

- أثناء البعثة الثانية عشرة أُنجز تدمير المنشآت والمعدات التقنية الرئيسية في موقع الاثير - الحطين ، الذي بدأ أثناء بعثة التفتيش الحادية عشرة التي أوفدتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية الى العراق . وجرى تدمير ثلاثة مبان أخرى ، تبلغ مساحتها مجتمعة ٠٠٠ ١١ متر مربع تقريبا ، وكذلك المعدات المتبقية .

- وبناء على طلب فريق التفتيش ، بدأ الجانب العراقي الاعمال التحضيرية لتدمير مبان مختارة في موقعي الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر في الطارمية والشرقاط . وتتخذ أيضا الاجراءات ذات الصلة المرتبطة بتفكيك المرافق ونظم التهوية وتخفيض الطاقة الكهربائية الواصلة الى الموقعين وقد جرى رصد التقدم المحرز طوال فترة بعثة التفتيش . وتم القيام بأكثر من ٥٠ في المائة من الاعمال اللازمة . وستكتمل الاجراءات في البعثة المقبلة .

- وعلى غرار ما جرى في موقع الاثير - الحطين ، يقدم الجانب العراقي جميع المعدات والمواد والايدي العاملة اللازمة لتنفيذ خطة التدمير بصورة فعالة تحت إشراف أفرقة التفتيش .

- وعلى الرغم من الطلبات المتكررة التي قدمتها أفرقة التفتيش للحصول على المعلومات ، قام الجانب العراقي بتنفيذ قرار حكومي بعدم الكشف عن هوية موردي الصلب المارتنسيتي المصلّد ، والانابيب المصنوعة من الالياف الكربونية المستخدمة في أجهزة الطرد المركزي ، ومصادر المشورة

الفنية المتعلقة بتكنولوجيا الطرد المركزي . وستستمر هذه "المنطقة الرمادية" مع استمرار فريق العمل التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية في التماس هذه المعلومات بوسائل أخرى .

- وأنجزت الأعمال المتعلقة بتحديد مكنات التشكيل وزيادة فهم القدرات الشاملة الموجودة في المرافق التي أعلن الجانب العراقي اشتراكها في برنامج اللجنة العراقية للطاقة الذرية . ويتصل الغرض من ذلك اتصالا مباشرا بوضع الأساس لبرنامج الرصد الأطول أجلا .

- أما كمية المواد النووية التي لم يُعلن عنها والمجهزة في مرفق لصنع الوقود مشمول بالضمانات ، انتهاكا لاتفاق الضمانات المعقود بين العراق والوكالة الدولية للطاقة الذرية ، فقد قام الجانب العراقي بتنقيحها بالزيادة من ١٩ كيلوغراما الى ٦٠ كيلوغراما تقريبا من ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي . وقد أُبلغ لأول مرة عدم الامتثال هذا لاتفاق الضمانات الى مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تموز/يوليه و آب/اغسطس ١٩٩١ .

- وقد قام فريق التفتيش الثاني عشر بإزالة الكمية الاخيرة المتبقية في العراق (٤٧٣ غراما من اليورانيوم ٢٣٥) من وقود اليورانيوم الطازج العالي الإثراء .

- وعن طريق الأسئلة المكتوبة والاجتماعات والمقابلات ، جرى الحصول على بعض توضيحات للمسائل المتعلقة بأعمال العراق في مجالي التسليح وإثراء اليورانيوم وبالإعلانات العراقية المتعلقة بالمواد النووية . ولا تزال هناك مسائل مفتوحة متعلقة ببرنامج الإثراء بالطرد المركزي والمدى الذي بلغته أعمال الإثراء الكيميائي .

- وتعاون الجانب العراقي في تنفيذ خطط التدمير في الأثير - الحطين والطارمية والشرقاط لا يمكن انتقاده وهو جدير بالتنويه . بيد أنه أثناء البعثة الثانية عشرة كان هناك تشدد واضح في الموقف العراقي تجاه العمل مع فريق التفتيش . وجرت عدة محاولات لحظر التقاط الصور الفوتوغرافية ووضع الاختام أو الحد منهما . وكثيرا ما كان هناك بطء

في تنظيم الاجتماعات والنقل والانشطة الاخرى . وتمثل التعليل العراقي في أن التعاون النشط المقدم أثناء عمليات التفتيش السابقة لم يسفر عن تحقيق تحسن في حالة الجزاءات .

مقدمة

١ - يوجز هذا التقرير نتائج بعثة التفتيش الثانية عشرة التي اضطلعت بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية بموجب قرار مجلس الامن التابع للامم المتحدة ٦٨٧ (١٩٩١) بمساعدة لجنة الامم المتحدة الخاصة وتعاونها . ونفذت البعثة في الفترة من ٢٦ أيار/مايو إلى ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ وكانت برئاسة السيد ديمتريوس بريكوس من الوكالة الدولية للطاقة الذرية بوصفه كبير المفتشين . وتألف الفريق من ٣١ مفتشا و ٦ من موظفي الدعم ، وشملت ١٧ جنسية .

وتمثلت أهداف بعثة التفتيش بوجه عام فيما يلي :

- الإشراف على إنجاز تدمير المنشآت التقنية الرئيسية التي تشمل المباني والمعدات في موقع الاثير - الحطين .

- الإشراف على تدمير المنشآت التقنية الرئيسية في موقعي الطارمية والشرقاط .

- استيضاح القضايا الناشئة عن المسائل المحاسبية المتعلقة بالمواد النووية وزيارة المرافق ذات الصلة .

- المضي في تقصي الاعمال التي أُنجزت في مجال الإثراء ، ولا سيما في مجالي الطرد المركزي وطرق الانتشار الغازي ، وتقييم بيانات الشراء في مجال الطرد المركزي .

- تقييم إجابات العراق على الاسئلة المتعلقة بالتجارب والدراسات في مجال التسليح والتفتيش على المرافق ذات الصلة .

- مواصلة الانشطة الميدانية ذات الصلة بتحديد وتصنيف المعدات المستخدمة أو التي يمكن استخدامها في البرنامج النووي العراقي .

- إخراج الكمية المتبقية (٤٧٣ غراما) من اليورانيوم الطازج العالي الإشراء من العراق .

وقد عُهد بتحقيق هذه الاهداف إلى ثلاث مجموعات في إطار الفريق العام ، على أن يكون رئيس كل مجموعة مسؤولا عن تنسيق أعمالها . وجرى تفتيش ما مجموعه ٢٣ مرفقا وموقعا . ويرد بيان ذلك في الجدول ١ . وقد أجرى قبل ذلك فريق تابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية تفتيشا لجميع هذه المرافق والمواقع .

الجدول ١

قائمة المرافق والمواقع التي جرى تفتيشها
أثناء بعثة التفتيش الثانية عشرة

١ - موقع التويثة والاماكن المرتبطة به (المواقع ألف وباء وجيم ومخزن الشخيلي ، ومخزن النفاد)

٢ - موقع الطارمية

٣ - موقع الاثير

٤ - موقع القعقاع

٥ - موقع الشرقاط

٦ - موقع الجزيرة ، بما في ذلك موقع نفايات اليورانيوم ومخزن المعدات

٧ - موقع مشروع الفرات

٨ - المؤسسة العامة للمعدات الهندسية الثقيلة (الدوره)

٩ - مؤسسة بدر العامة

١٠ - مؤسسة عقبة بن نافع العامة

١١ - الرضوان

١٢ - الامير

١٣ - مؤسسة نصر (التاجي)

١٤ - مؤسسة صلاح الدين (سعد ١٣)

١٥ - موقع الدجلة

١٦ - مؤسسة صدام العامة

١٧ - مؤسسة ذو الفقار

١٨ - المركز الوطني للحاسوب ، بغداد

١٩ - مؤسسة الاسكندرية العامة للصناعات الميكانيكية

٢٠ - موقع القائم

٢١ - معهد المسح الجيولوجي ، بغداد

٢٢ - موقع الهدر لاختبار المتفجرات

٢٣ - مؤسسة ناصرية أور

موجز

٢ - حددت الوكالة الدولية للطاقة الذرية مجمّع الاثير - الحطين ، الواقع على مسافة تقارب ٧٠ كيلومترا جنوب غرب بغداد ، على أنه الموقع الذي اعتزم العراق أن يضع فيه جهده لاستحداث الاسلحة النووية . وتم الانتهاء أثناء البعثة الثانية عشرة من تدمير المنشآت والمعدات التقنية الرئيسية في موقع الاثير - الحطين ، الذي بدأ أثناء بعثة التفتيش الحادية عشرة التي أوفدتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية الى العراق .

وقد دمّرت بالكامل بشحنات متفجرة ثلاثة مبان كبيرة (مباني الكربيد ، والمساحيق والبوليمر) ، تبلغ مساحتها مجتمعة ٠٠٠ ١١ متر مربع تقريبا ، ومعدّتان (مكبسان كبيران للضغط المتساوي على الساخن وعلى البارد) . وبذلك يكون قد تم تدمير ثمانية مبان ، تبلغ مساحتها ٠٠٠ ٣٥ متر مربع تقريبا ، ومعدات تشكل معا جزءا كبيرا من مجمع الاثير - الحطين .

وعلى غرار ما تم في البعثة الحادية عشرة ، قام الجانب العراقي بتوفير جميع المعدات والمواد والأيدي العاملة اللازمة للتنفيذ الفعال لخطة التدمير تحت إشراف الفريق التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٣ - وقد تم إبلاغ الجانب العراقي في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٣ بقائمة الاجراءات التي يتعين الاضطلاع بها عملا بقرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ٦٨٧ فيما يتعلق بالمرافق في موقعي الطارمية والشرقاط (انظر المرفق ١) . واستجاب الجانب العراقي بجهود نشطة وجيدة التنظيم لتنفيذ الاجراءات المطلوبة . وجرى التفتيش ثلاث مرات أثناء البعثة الثانية عشرة على تقدم الأعمال في الطارمية . وجرى التفتيش على الأعمال في الشرقاط مرتين . وبوجه عام ، أُنجز أكثر من ٥٠ في المائة من الأعمال وسيتم الانتهاء أثناء البعثة المقبلة من الاجراءات الواردة بالتفصيل في الرسالة المؤرخة في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٣ ، بما في ذلك تدمير ثمانية مبان (أربعة في كل موقع) .

٤ - ولم تحسم بعد مسألة التحقق من صحة الاعلانات العراقية بشأن كميات الصلب المارتنسيتي المطلّد والدوارات المصنوعة من الألياف الكربونية المستخدمة في أجهزة الطرد المركزي المشتراة للبرنامج العراقي للطرد المركزي ، ومسألة تحديد مصدر (مصادر) المشورة التقنية . وقد اتخذت الحكومة العراقية قرارا سياسيا بعدم تقديم معلومات محددة عن الموردين وأُبلغ هذا القرار رسميا الى لجنة الأمم المتحدة الخاصة . وسيتأخر حل هاتين المسألتين ريثما يجري طلب المعلومات عن طريق حكومات الدول الأعضاء .

٥ - وقد أُنجزت الأعمال المتعلقة بتحديد مكنات التشكيل وزيادة فهم القدرات ذات الصلة الموجودة في المرافق التي أعلن الجانب العراقي اشتراكها في برنامج اللجنة العراقية للطاقة الذرية . ويتصل الغرض من ذلك اتصالا مباشرا بوضع الأساس لبرنامج الرصد الأطول أجلا . وكان هذا العمل مصدر خلاف مع الجانب العراقي طوال فترة التفتيش . وجرت محاولات للحد من وضع أختام التحقق على قطع مختارة من المعدات والحد من التقاط الصور الفوتوغرافية . وتمثلت حجة العراق في أنه يرى أن تنفيذ هذه الأنشطة يستهدف تدمير القاعدة الصناعية للعراق . وطلب الجانب العراقي إيضاحا من فريق العمل التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الاستخدام المزمع للموجود من مكنات التشكيل (المرفق ٢) ، وتلقى هذا الايضاح .

٦ - وفي تموز/يوليه و آب/أغسطس ١٩٩١ ، أُبلغ مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية بعدم تقيد العراق بالتزاماته بموجب اتفاق الضمانات الذي عقده العراق مع الوكالة . وقد أسفر استمرار العمل مع الجانب العراقي لحل التناقضات الواردة في اعلانات العراق بشأن المواد النووية عن تنقيحات تبيّن أن إفادة الجانب العراقي عن كميات المواد غير المشمولة بالضمانات والمجهزة في مرفق صنع الوقود المشمول بالضمانات كانت أقل من الحقيقة . وعلى وجه التحديد ، ذكرت السلطات العراقية أنها صنعت خمس مجموعات وقود تحتوي على ١٩ كيلوغراما تقريبا من كربات ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي . والاعلان المنقح مفاده أنه تم صنع ٣٦ كيلوغراما أخرى من كربات ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي و ١٤ كيلوغراما من كربات ثاني أكسيد اليورانيوم الطبيعي في قضبان وقود جديدة باستخدام مواد غير مشمولة بالضمانات .

٧ - وقام فريق التفتيش الثاني عشر بإزالة الكمية الاخيرة المتبقية في العراق (٤٧٣ غراما من اليورانيوم ٢٣٥) من وقود اليورانيوم الطازج العالي الإثراء (الالواح ٩٣ في المائة والمسامير ٣٦ في المائة) . وتمثل إزالة الكمية المتبقية البالغة ٣٦ كيلوغراما من اليورانيوم ٢٣٥ التي تحتوي عليها عناصر الوقود المشعة في المفاعلين البحثيين تموز - ٢ و IRT 5000 ، مهمة رئيسية لم تنفذ بعد .

٨ - وعلى غرار ما جرى طوال عمليات التفتيش الاخيرة ، عُقد عدد من الاجتماعات مع الجانب العراقي لتوضيح المسائل ذات الصلة بالاعمال العراقية المتعلقة بالتسليح وإثراء اليورانيوم وإعلانات العراق بشأن المواد النووية . وعلى وجه العموم ، برزت صورة أكثر اتساقا فيما يتعلق بالعمل في مجال التسليح وتكنولوجيا الإثراء بالانتشار الغازي . وجرت معالجة بعض التناقضات في الاعلانات العراقية بشأن المواد النووية ، لكن الجانب العراقي أبدى عدم رغبته في الاجتماع أكثر من ذلك بشأن هذا الموضوع وطلب تقديم جميع الاسئلة الاخرى كتابة . ولا تزال هناك مسائل غير محسومة فيما يتعلق ببرنامج الإثراء بالطرد المركزي والمدى الذي بلغته أعمال الإثراء الكيميائي .

٩ - وفي ٤ حزيران/يونيه سلّم الجانب العراقي الإعلان "الوافي والنهائي والكامل" الذي طال انتظاره بشأن جميع الانشطة المتعلقة بأسلحة التدمير الشامل المشمولة بقرار مجلس الامن ٦٨٧ . وتجري حاليا ترجمة نسخة من الجزء النووي . ولا يمكن القطع برأي حتى الآن بشأن اكتمال التقرير ودقته .

١٠ - ويرد في المرفق ٣ سجل كامل للمراسلات بين كبير مفتشي فريق التفتيش الثاني عشر ونظيره العراقي .

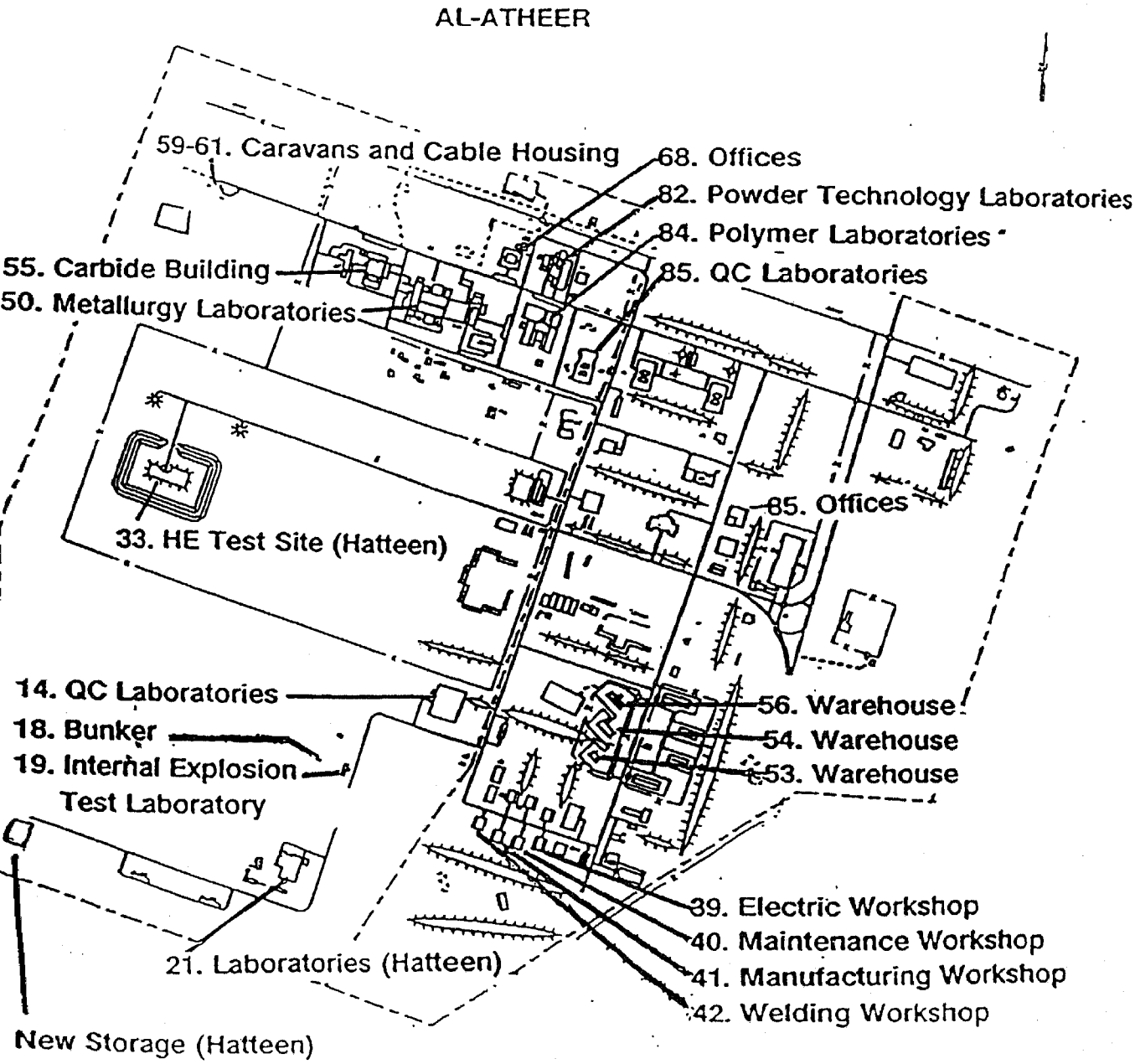
تدمير المنشآت والمعدات التقنية

١١ - استكمل تدمير المباني والمعدات في موقع الاشير ـ حطين ، التي حددت في رسالة سلمت الى السلطات العراقية في ٢٥ آذار/مارس ١٩٩٣ . وتمت خلال عملية التفتيش الثانية عشرة مراقبة عمليات تدمير ثلاثة مبان رئيسية (مباني الكربيد والمساحيق والبوليمر) والمعدات المتبقية (مكابس الضغط المتساوي على الساخن وعلى البارد) وإزالة الحاجز الواقي من حول موقع الاطلاق بالمبني ٣٣ .

١٢ - ويرد أدناه وصف للحالة في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٣ ، كما يرد في الشكل ١ رسم تخطيطي لموقع الاشير ـ حطين .

١ - المبني ٣٣ - تم اتلاف الغرفة المحصنة المخصصة لاختبار المواد الشديدة الانفجار ، بملئها بالخرسانة والنفايات الفلزية . وتمت إزالة الحاجز الواقي .

Figure 1


AL-ATHEER
59-61. Caravans and Cable Housing
68. Offices
82. Powder Technology Laboratories
84. Polymer Laboratories
85. QC Laboratories
55. Carbide Building
50. Metallurgy Laboratories
85. Offices
33. HE Test Site (Hatteen)
14. QC Laboratories
18. Bunker
19. Internal Explosion Test Laboratory
56. Warehouse
54. Warehouse
53. Warehouse
39. Electric Workshop
40. Maintenance Workshop
41. Manufacturing Workshop
42. Welding Workshop
21. Laboratories (Hatteen)
New Storage (Hatteen)

٢ - المبنى ١٨ - تم إتلاف غرفة التفجير بمشعل القطع .

٣ - المبنى ١٩ - دمر مبنى المراقبة بالمتفجرات .

٤ - المبنى ٢١ - دمر مبنى الفيزياء بالمتفجرات وتم اتلاف أساس الخلية بمشعل القطع .

٥ - المبنى ٥٠ - دمر مبنى الصب بالمتفجرات .

٦ - المبنى ٥٥ - دمر مبنى الكربيد بالمتفجرات .

٧ - المبنى ٨٣ - دمر مبنى المساحيق بالمتفجرات .

٨ - المبنى ٨٤ - دمر مبنى البوليمر بالمتفجرات .

وبلغت المساحة التقريبية لمسطح المباني الثمانية التي دمرت ٠٠٠ ٣٥ متر مربع تقريبا . وترد في الجدول ٢ قائمة مستكملة بالمعدات التي دمرت . ودمرت مكابس الضغط المتساوي على الساخن وعلى البارد . وتحقق فريق التفتيش من تدمير أجهزة تهوية ومعدات تجهيز معينة كانت قد تركت في المبنى .

وكما ذكر من قبل ، وفر الجانب العراقي جميع المعدات والمواد والأيدي العاملة اللازمة للتنفيذ الفعال لخطة التدمير . وتم التدمير الفعلي للمباني والمعدات تحت اشراف فريق التفتيش .

١٣ - وقد أرسلت الى السلطات العراقية في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٢ قائمة بالاجراءات التي يتعين اتخاذها عملا بقرار مجلس الامن ٦٨٧ فيما يتعلق بالمرافق الكائنة في موقعي الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر في الطارمية والشرقاط (انظر المرفق ١) . واستجاب الجانب العراقي ببذل جهد نشط وجيد التنظيم لتنفيذ الاعمال المطلوبة . وتم رصد التقدم المحرز في العمل في كلا الموقعين خلال فترة بعثة التفتيش . وقد أنجز ما يزيد عن ٥٠ في المائة من العمل . وستستكمل خلال البعثة القادمة الاجراءات المبينة تفصيلا في الرسالة المؤرخة في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٢ ، بما في ذلك تدمير المباني الثمانية (أربعة مبان في كل موقع) .

الجدول ٢

قائمة بالمعدات التي دمرت
في موقع الاشير - حطين

المُعدة	جهة الصنع	الحالة
مكبس كبير للضغط المتساوي على البارد	ASEA-Brown Boveri	تم تدميره
مكبس كبير للضغط المتساوي على الساخن وملحق به فرنان	ASEA-Brown Boveri	تم تدميره
مكبس ضغط متساوي على البارد	ABRA	تم تدميره
مكبس ضغط متساوي على الساخن	ABRA	تم تدميره
أفران مقاومة	Pfeiffer	تم تدميرها
فرن حثي	Pfeiffer	تم تدميره
أفران خوائية	Pfeiffer	تم تدميرها
نظام خوائي لرش البلازما	Plasmatechnik	تم تدميره
نظام جوي لرش البلازما	Plasmatechnik	تم تدميره
مكنة للخراطة الدقيقة	Schaublin	تم تدميرها
مخرطة فائقة الدقة	Hardinge Brothers	تم تدميرها
مكنة تجليخ دليلية	Waida	تم تدميرها
مكنة ثلاثية المحاور لقياس الاحداثيات	Leitz	قامت الوكالة بإزالة بعض المكونات المهمة ؛ وأكدت جهة الصنع أن هذه المُعدة أصبحت عديمة الجدوى
نوافذ المراقبة الخاصة بالغرفة المحصنة المخصصة لاختبار المواد الشديدة الانفجار	غير محددة	تم تدميرها

١٤ - وجرى تفتيش موقع الطارمية ثلاث مرات خلال فترة البعثة الثانية عشرة . وكان الغرض من التفتيش هو مراقبة الاعمال التحضيرية التي يقوم بها الجانب العراقي لتلبية الطلبات الواردة في الرسالة المؤرخة في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٢ . وتتألف قوة العمل التي كانت تعمل في الطارمية من نحو ٧٠٠ شخص يعملون في نوبات مستمرة ليلا ونهارا . ويرد أدناه موجز للحالة في ٤ حزيران/يونيه بالنسبة للطلبات المختلفة :

- المحطة الكهربائية الفرعية التي تخدم الموقع هي جزء من الشبكة الوطنية وهي تغذي عددا من المستعملين المحليين بالاضافة الى موقع الطارمية . وقد تعاون ممثلون للموقع مع الفنيين العاملين في المؤسسة العامة للكهرباء في وضع خطة مقترحة لتخفيض الطاقة الكهربائية التي تصل الى الموقع الى عشر قيمتها . وسُلّم الاقتراح الى فريق التفتيش في آخر يوم في التفتيش ويجري تقييمه حاليا .

- أزيل تماما حديد الارتداد الافقي المركب في المبنى ٣٣ . وكان هناك ما مجموعه ٥١ قطعة متماثلة (تزن كل منها نحو ٣٠ طنا) . وهي موجودة حاليا أمام المبنى ، وستنقل في وقت لاحق الى منطقة تخزين مكشوفة قريبة (تسمى منطقة النفاذ الثانية) .

- نقلت جميع المحولات ومجموعات المفاتيح الكهربائية من المباني ٥ و ٣٨ و ٣٤٣ الى منطقة تخزين قريبة . كما أزيل نحو ٥٠ في المائة من الكابلات الكهربائية التي تصل المبنى ٥ والمبنى ٣٨ بالمبنى ٣٣ ، والمبنى ٣٤٣ بالمبنى ٣٤٥ .

- وبصفة عامة تم تفكيك المعدات المركبة في المبنى ٣٤٨ (تركيبات المرافق العامة) . وخُلعت حواف التوصيل الخاصة بالمضخات الرئيسية . وسيتم تخزين المعدات في مواقعها .

- وبذل الجانب العراقي جهدا مكثفا ، بناء على طلب فريق التفتيش ، لتجهيز المبنى ٣٤٥ للتدمير . وعند نهاية التفتيش كان قد أنجز أكثر من ٥٠ في المائة من العمل .

وسوف تنجز جميع الاعمال التحضيرية قبل عملية التفتيش المقبلة المقرر أن تجري في منتصف تموز/يوليه . وسيتم خلال تلك العملية تدمير المباني ٥ و ٣٨ و ٣٤٣ و ٣٤٥ . وفيما عدا المبنى ٣٤٥ ، لحقت أضرار خلال الحرب بجميع المباني الموجودة في منطقة التجهيز الرئيسية (وخصوصا المبنى ٣٣) . وقد أزيلت جميع وحدات الترشيح العالية الكفاءة المخصصة لترشيح الجسيمات العالقة بالهواء ، كما أزيلت عناصر الترشيح التي تعمل بالفحم النباتي المنشّط من وحدات ترشيح هواء العادم العالية الكفاءة المركبة في مباني الكيمياء ٤٦ و ٥٧ و ٣٣٥ ، وأعدت قائمة حصر لهذه المعدات وسيتم تدميرها على النحو الذي طلبه فريق التفتيش الثاني عشر .

١٥ - ولحقت أضرار شديدة بمرفق الشرقاط أثناء الحرب . ونتيجة لذلك ولجهود الاستنفاد التي بدأها العراق قبل تموز/يوليه ١٩٩١ ، وهو الشهر الذي بدأت فيه عملية التفتيش الاولى في الموقع ، فإن العمل المطلوب لتلبية الطلبات الواردة في الرسالة المؤرخة في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٢ أقل كثيرا من العمل المطلوب في موقع الطارمية . ويرد أدناه ملخص للحالة في ٣ حزيران/يونيه ١٩٩٣ :

- تم تفكيك المحطة الفرعية التي تخدم الشرقاط . ولم يبق هناك إلا محولان لخفض الجهد الكهربي تالفان تلفا شديدا .

- أزيلت الانقاض من المبنى ٥١ لاتاحة الفرصة لفريق التفتيش لتأكيد صحة الاستنتاجات السابقة التي مؤداها أنه لم يسبق مطلقا أن ركبت به أجزاء حديدية للارتداد الافقي .

- جميع المحولات ومجموعات المفاتيح الكهربائية الموجوده في المباني ٢٧ و ٢٩ و ٣٠ كانت قد أزيلت قبل مدة طويلة . كما أزيل نحو ٩٠ في المائه من الكابلات الكهربائية الموصله بين المبنيين ٢٧ و ٢٩ والمبنى ٥١ وبين المبنى ٣٠ والمبنى ٢١ .

- تم تفكيك جميع تركيبات المرافق العامة الموجودة في المبنى ٣١ خلال الفترة الممتدة ما بين بعثة التفتيش الثالثة وبعثة التفتيش السابعة (تموز/يوليه - تشرين الاول/اكتوبر ١٩٩١) . ومعظم هذه المعدات موجود في منطقة تخزين مكشوفة قريبة .

- لحقت أضرار بالمبنى ٣١ أثناء الحرب ، إلا أن الهيكل الاساسي مـــا زال سليما . وقد أوشكت الاعمال التحضيرية لاتمام تدمير هذا المبنى علـــى الاكتمال .

ومثلما حدث في حالة الطارمية ، ستستكمل جميع الاعمال التحضيرية قبل بعثـــة التفتيش المقبلة . وسيستكمل عندئذ تدمير المباني ٢٧ و ٢٩ و ٣٠ و ٣١ . وقد تـــم تركيب جزء من نظم ترشيح هواء العادم العالية الكفاءة في مباني الكيمياء . وقد بدئ باتخاذ اجراءات موازية للاجراءات التي اتخذت في الطارمية .

الانشطة المتصلة بالمواد النووية

١٦ - قُدم في تقرير بعثة التفتيش الحادية عشرة تقييم للتغييرات التي طرأت علـــى ميزانية المواد النووية التي تضمنها "الجدول النهائي المنقح" الذي تلقته الوكالـــة الدولية للطاقة الذرية في فيينا من العراق في ٢٢ نيسان/ابريل ١٩٩٢ . وحددت في ذلـك التقرير الفروق بين كميات وفئات المواد النووية المعلن عنها وتلك التي تم التحقـــق منها . وكان أحد أهداف البعثة الثانية عشرة هو استيضاح أسباب وجود هذه الفـــروق . وقد أعرب الجانب العراقي عن عدم رغبته في مواصلة المناقشة بشأن أية فروق وذكـــر أن "الجدول النهائي والمنقح" الذي قدمه يعد اعلانا نهائيا صادرا منه . ومع ذلك ، وبعـد عدة اجتماعات ، أجريت بعض التغييرات ؛ وترد هذه التغييرات في الجدول الذي تضمنـــه التقرير "الوافي والنهائي والكامل" (الشكل ٢) . ويرد أدناه موجز لهذه التغييـرات . وترد الاعلانات المتعلقة بتجهيز المواد في مجمع المباني ٧٣ بصورة تفصيلية وذلـــك لصلتها بالبيانات المتعلقة بعدم امتثال العراق لاتفاق الضمانات المبرم مع مجلـــس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تموز/يوليه و آب/أغسطس ١٩٩١ .

- عدلت كميات المحاليل المنتجة في التويثه بطريقة الفصل الكهرمغنطيـــس للنظائر ، المقدمة الى الوكالة الدولية للطاقة الذرية بحيث أصبحـــت تتفق مع الكميات المعلنة في الرسالة المؤرخة في ٣١ أيار/مايـــو ١٩٩٢ الموجهة من النظير العراقي إلى كبير مفتشي الفريق الثاني عشر التابـع للوكالة الدولية للطاقة الذرية . وتتصل التغييرات بكميات اليورانيـوم المثرى والمستنفد ، غير أن الجدول المنقح لم يتضمن ٧٨٢ غراما مـــن اليورانيوم الطبيعي تضمنها الاعلان المشار اليه أعلاه .

- أعيد توزيع العمليات المتعلقة بالمبنى ٧٣ في التويثه والمواد النووية التي انتجت فيه (الشكل ٣) . وكان "الجدول النهائي والمنقح" المؤرخ في ٢٣ نيسان/ابريل ١٩٩٢ ، قد قسم المواد النووية المجهزة في مجمع المباني ٧٣ الى فئتين احداهما مواد ايطالية المنشأ خاضعة للضمانات والاخرى مواد غير خاضعة للضمانات : ٩,١ أطنان من اليورانيوم الطبيعي ورابع أكسيد اليورانيوم من القائم و ٣٧٥,٢ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي ورابع اكسيد اليورانيوم من الجزيرة و ٣٣٠ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي (على هيئة رابع أكسيد اليورانيوم) من البرازيل . وقد أوضح الجانب العراقي خلال بعثة التفتيش الثانية عشرة أن عبارة "المبنى ٧٣" تشير الى مجمع من المباني (انظر الشكل ٤) . ومن بين هذه المباني ، كان المبنيان ٧٣ ألف و ٧٣ باء خاضعين للضمانات .

وبالاضافة إلى ذلك ، أعلن الجانب العراقي أن الانشطة المتعلقة بالمواد الخاضعة للضمانات تمت في المبنى ٧٣ جيم وذلك باستثناء ١٨,٩ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي ، في صورة خمسة عناصر وقود ، و ٣٦ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي في صورة كريات و ١٤ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي في صورة ٤٦ من مسامير الوقود الطازج ؛ وقد أنتجت هذه المواد في المبنى ٧٣ ألف باستخدام رابع أكسيد يورانيوم من الجزيرة . وقد سبق الاعلان عن انتاج عناصر الوقود الخمسة وعن تشعيعها في المفاعل IRT 5000 ، وعن إعادة تجهيز ثلاثة منها ، وقد أبلغ مجلس ادارة الوكالة الدولية للطاقة الذرية بما ينطوي عليه ذلك من عدم امتثال لاتفاق الضمانات المبرم بين العراق والوكالة . ويتضمن الشكل ٥ العمليات التي أعلن أنها تمت في المبنى ٧٣ جيم . وكان قد أعلن في الماضي أن المبنى ٧٣ جيم يشتمل على تركيبات مرافق عامة وورشة ميكانيكية (تضم جهاز لحام بالحزمة الالكترونية) .

وقد ذكر الجانب العراقي أنه لم يجر تركيب نظام ترشيح في المبنى ٧٣ جيم . وهناك سبعة وثلاثون مرشحا تحتوي على ٥٠ كيلوغراما من اليورانيوم الطبيعي في صورة رابع أكسيد اليورانيوم أعلن أن مكانها هو المبنى ٧٣ باء وأن المواد النووية الموجودة في تلك المرشحات منشؤها ايطاليا وليس القائم . وقد أخذت عينات اضافية بهدف استيضاح هذا الامر .

١٧ - وطرحت على الجانب العراقي بضعة أسئلة عن حالات عدم التطابق المتبقية (انظر الجدول ألف (٤ - ١) في خريطة مسار المواد النووية العراقية . ورد الجانب العراقي

بالقول "إن أية فروق في الأوزان الواردة في خريطة المواد النووية التي تحققت منها الوكالة تعزى إما إلى فقدان بعض المواد في أثناء القصف أو إلى اختلاط المواد في أثناء الاخلاء أو إلى نقص الدقة في تحليل العينات" . ووفقا لبيانات الجانب العراقي فإنه يعتبر أن "ملف المواد النووية قد أغلق" .

١٨ - وفيما يلي بيان أنشطة التفتيش الاخرى المتعلقة بالمواد النووية ، التي اضطلعت بها البعثة الثانية عشرة الموفدة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية :

- فحص صهاريج النفايات التابعة لمجمع المباني ٧٣ وأخذ عينات منها . ويوجد صهريج خرساني مستطيل إلى جانب المجمع . ويوجد في داخل هذا الصهريج الخرساني صهريج فولاذي اسطواني الشكل سعته ٧ م^{٣} تقريبا . وأعلن الجانب العراقي أن محتويات الصهريج الفولاذي تتبع المبنيين ٧٣ ألف وباء ، وأن محتويات الصهريج الخرساني تتبع المبنى ٧٣ جيم . وأخذت عينات من الصهريجين للتثبت من المنشأ المعلن والكميات المعلنة لليورانيوم الموجود فيهما .

Figure 2

Nuclear material flow chart as included in the "full, final and complete" report

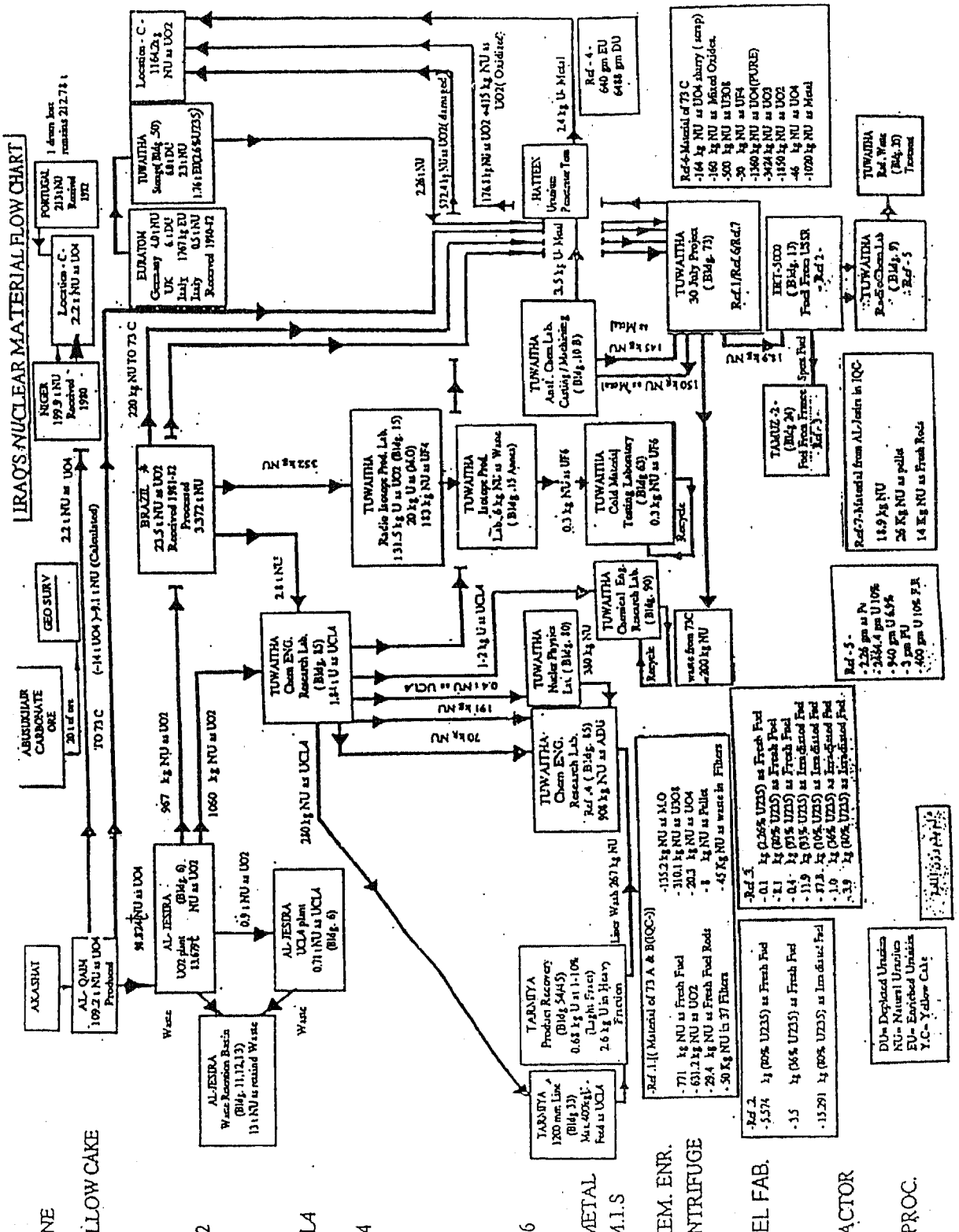


Figure 3

Tuwaitha Nuclear Research Centre

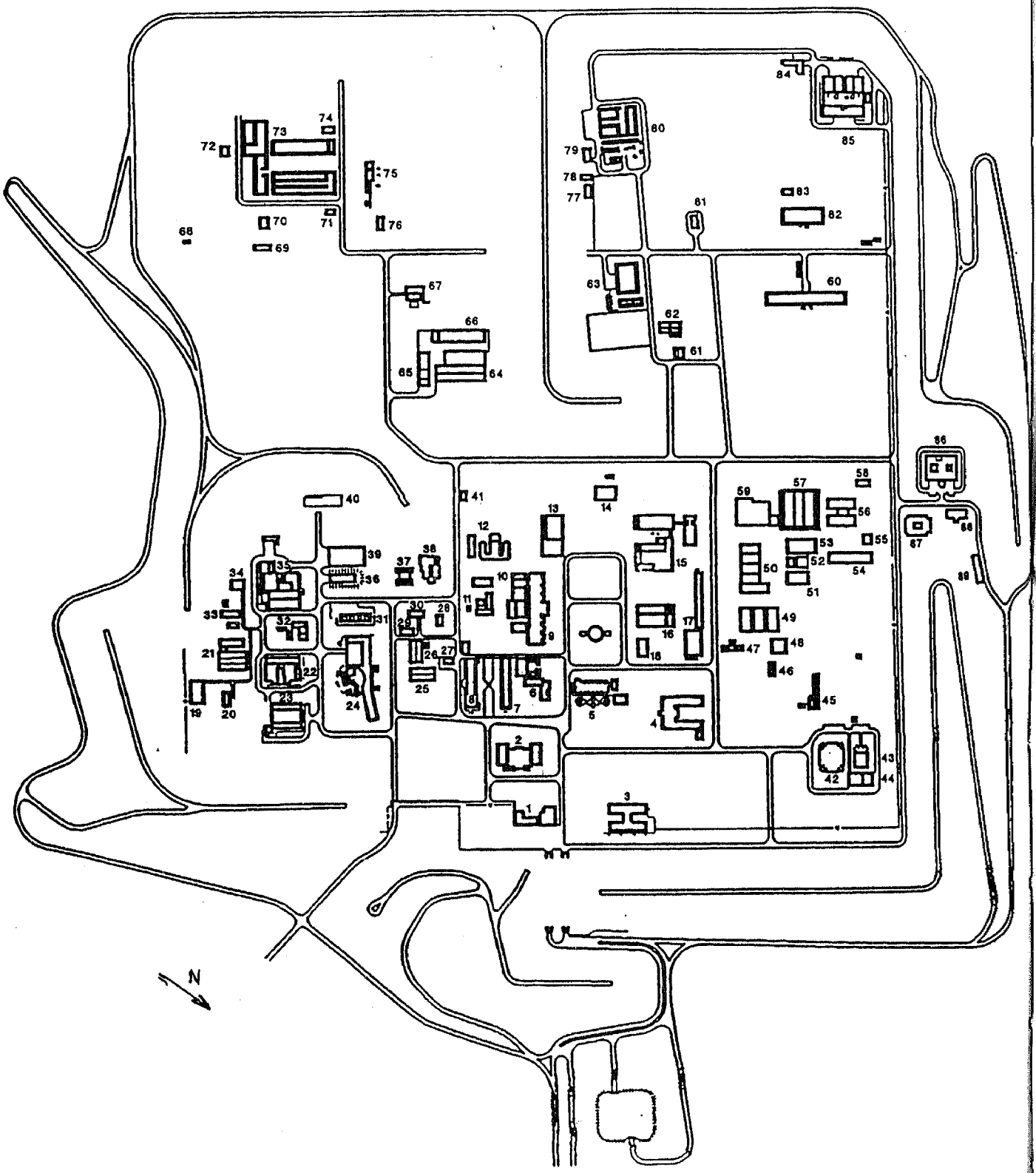


Figure 4

Layout of the Building 73 complex presented by the Iraqi authorities

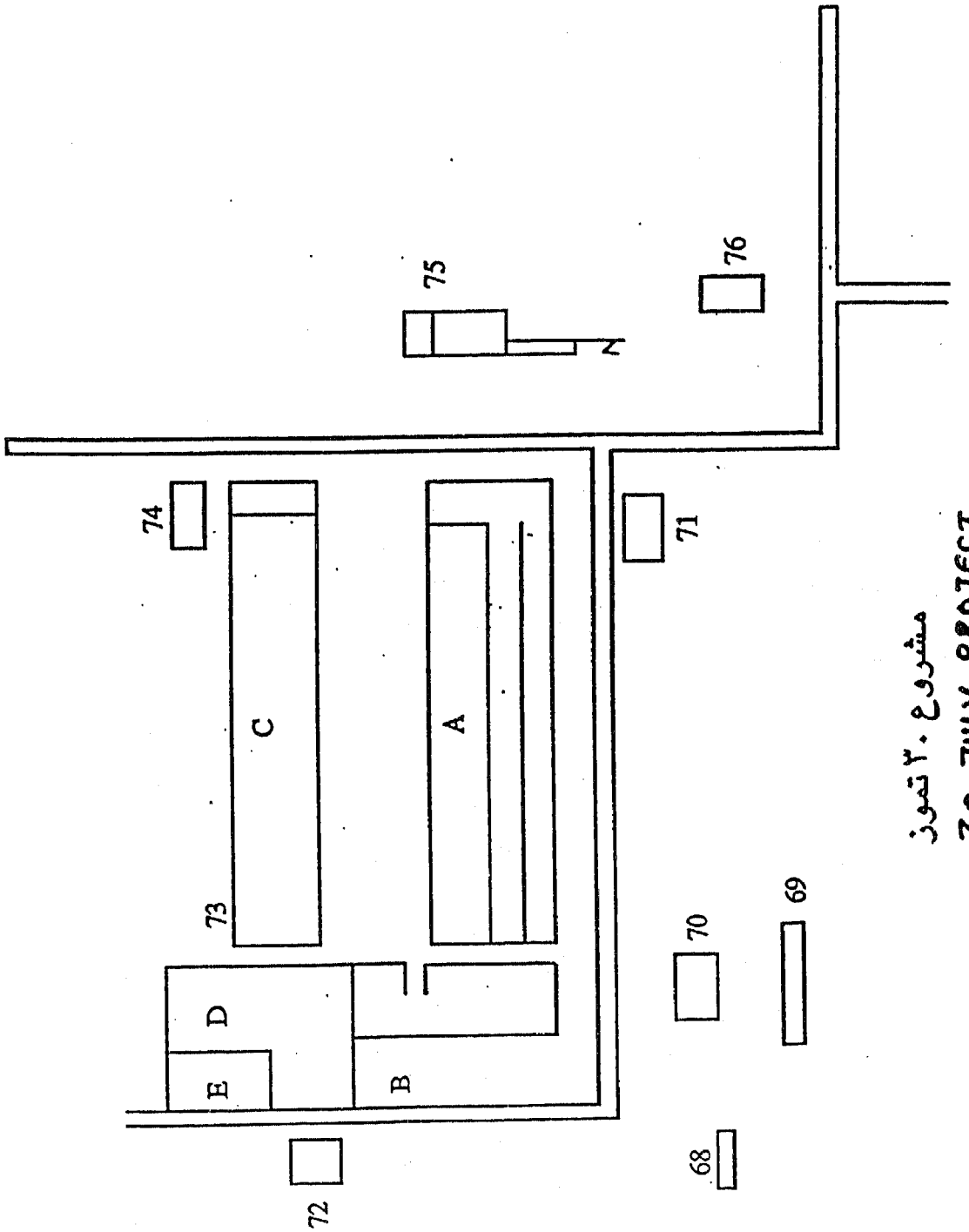
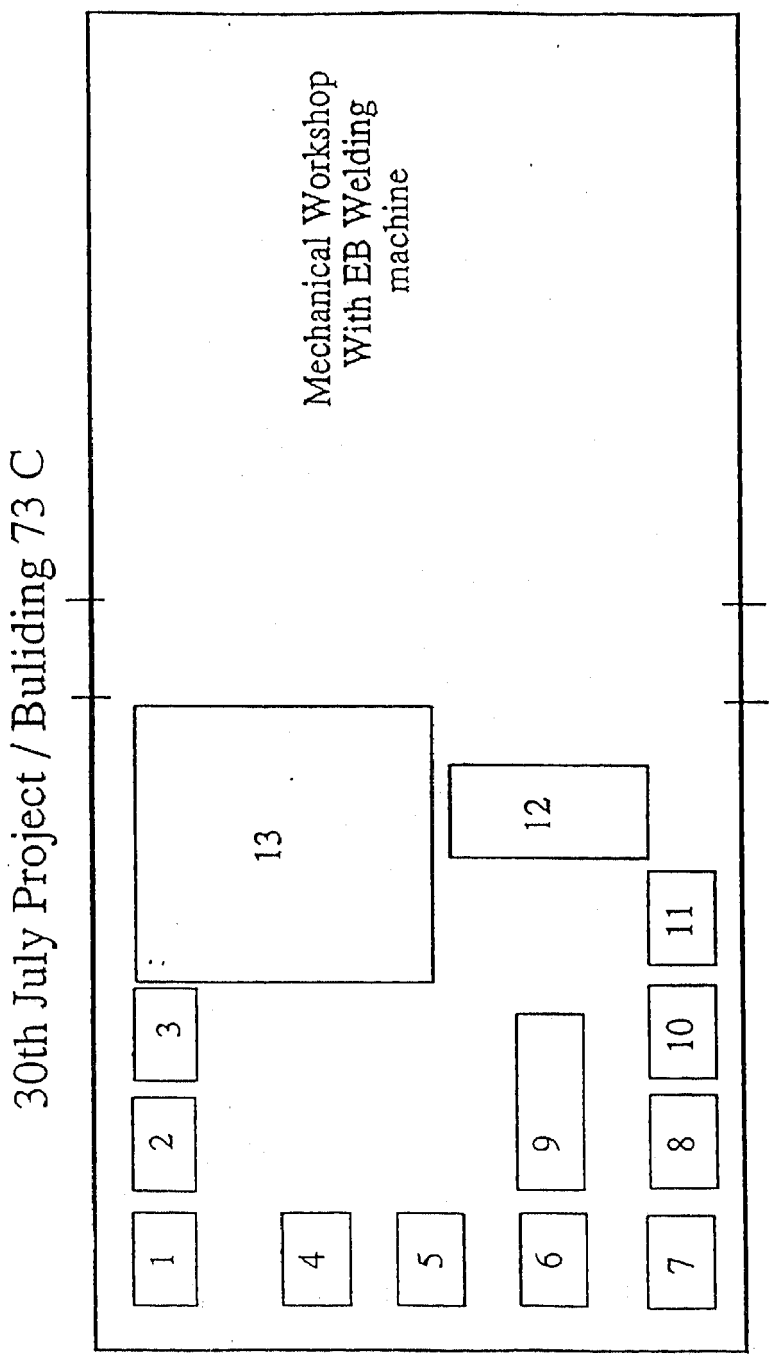


Figure 5

Layout of Building 73C as presented by the Iraqi authorities



1.Dissolution
2. Adjustment andPrecipitation.
3. Filteration
4. Drying
5. Calcination and Reduction
6. UF4 preparation and filteration
8. Crushing and preparation of UF4 powder
9. Mixing UF4 with Mg and preparation of charge
10. Bomb shell preparation
11. Metal Recovey
12.Reduction Furnace
13. Reserach and development of U metal purification

- جرى تخفيف المحاليل المنتجة في المبنى ٨٠ التوشيه بالفصل الكهرمغنطيسي للنظائر والمحتوية على يورانيوم عالي الاثراء ، وذلك باستخدام مواد نووية منشؤها البرازيل . وجرى التخفيف بغية تخفيف درجة اليورانيوم العالي الاثراء الموجود في المحاليل ليصير منخفض الاثراء .

- أزيل ما تبقى في العراق من اليورانيوم العالي الاثراء وغير المشعع . وشمل ذلك ١٤,٥ مسمارا من اليورانيوم المثري بنسبة ٣٦ في المائة (٣٣٣,٦ غراما من اليورانيوم و ١١٦,١ غراما من اليورانيوم ٢٣٥) و ٢٣ لوحا من اليورانيوم المثري بنسبة ٩٣ في المائة (٣٨٣ غراما من اليورانيوم ، و ٣٥٦,٥ غراما من اليورانيوم ٢٣٥) .

- أزيلت من الطارمية اسطوانة تحتوي على ١٦٣ غراما من اليورانيوم المثري (٥,٨ في المائة) في شكل محلول (١٤٥ لترا) ، ونقلت إلى الموقع جيم وسمت بخاتم الوكالة الدولية للطاقة الذرية . ولا يزال موجودا في الطارمية ما تبقى من اليورانيوم المنخفض الاثراء وما تبقى من محاليل اليورانيوم المستنفدة .

- أعيد تنظيم المواد النووية المخزونة في الموقع جيم وفقا للاعلانات العراقية الجديدة (انظر الشكلين ألف ٤ - ١ و ألف ٤ - ٢) . وجرى الاضطلاع بانشطة للرصد (فحص الاختام وعد البنود) للوقود المشعع الموجود في المفاعل IRT 5000 وفي الصهاريج الموجودة في الموقع باء .

ويرد في المرفق ٤ موجز كامل للكميات المعلنة ونتائج التحقق المقابلة لها فيما يتعلق بالمواد النووية المخزونة في الموقعين باء وجيم وفي المفاعل IRT 5000 .

الانشطة المتصلة ببرنامج الاثراء

١٩ - في اليوم الاخير لبعثة التفتيش الحادية عشرة ، عقد اجتماع مع رئيس اللجنة العراقية للطاقة الذرية لبحث الموقف العراقي الذي مؤداه عدم الكشف عن هوية موردي الفولاذ المارتنسيتي المصلد وأنابيب الدوارات المصنوعة من الالياف الكربونية ، ومصادر المشورة التقنية (تكنولوجيا الطرد المركزي) . وذكر الرئيس أن هذه المسألة هي حاليا قيد البحث على أعلى مستويات الحكومة العراقية وطلب من فريق التفتيش أن

يعتبرها "مسألة مفتوحة" سوف تحل في أثناء فترة بعثة التفتيش القادمة . وفي اجتماع عقد في بداية البعثة الثانية عشرة ، قدم الجانب العراقي إفادة عن قرار سياسي اتخذته الحكومة بعدم تقديم معلومات محددة عن الموردين . ويعكس هذا القرار في جملة ما يعكس "موقفا قائما على أسس أخلاقية ليس العراق مستعدا للتخلي عنها" . ولا يزال البحث جاريا عن المعلومات اللازمة عن طريق مصادر أخرى ، وريثما يتم ذلك ستظل جوانب برنامج الطرد المركزي هذه تمثل مسائل غير محسومة .

٣٠ - وقدمت إلى الجانب العراقي في اليوم الاول لبعثة التفتيش قائمة أسئلة يستفسر فيها عن تفاصيل إضافية تتعلق بجوانب مختلفة من جوانب برنامج الاشراء العراقي . وقد بحثت هذه الاسئلة وقدمت توضيحات اضافية في أثناء اجتماعات لاحقة . ولم يرد رد مكتوب على الاسئلة رغم تكرر الوعد بذلك كثيرا . وفي بضع حالات ، أحال الجانب العراقي الفريق إلى التقرير "الوافي والنهائي والكامل" على أنه يتضمن المعلومات المطلوبة . وطوال المناقشات اتخذ الجانب العراقي موقفا مؤداه أن برنامج الاشراء العراقي قد كشف عنه تماما وأن محاولات فريق التفتيش الحصول على تفاصيل اضافية ما هي إلا شكل من أشكال المضايقة التي لن تضيف شيئا إلى التقييم العام .

٣١ - ومع ذلك ، ورغم ما ورد أعلاه ، أدى عدد من الاجتماعات بين الخبراء الفنيين العراقيين وخبراء اشراء اليورانيوم في فريق التفتش الى فهم أفضل لجهود العراق في مجالي الطرد المركزي والانتشار الغازي . والبيانات التقنية المتصلة بشأن بعض الأمور ، مثل الطريقة المستخدمة في تجميع نظام الاستخلاص ، وأثر اختيار السرعة عند الجدار على التصميم العام لجهاز الطرد المركزي ، وطريقة صنع وعاء كرسي التحميل السفلي ، بيانات قابلة للتصديق وقد زادت من اقتناع الفريق بأن الجانب العراقي تلقى قدرا مهما من المشورة من الخارج . وبالمثل ، كان وصف الخبراء العراقيين لمحاولاتهم تطوير حاجز الانتشار الغازي وصفا قابلا للتصديق من الناحية التقنية ومتسقا مع المعلومات الواردة في التقارير المتعلقة ب بتروكيمياء - ٣ .

الانشطة المتصلة ببرنامج التسليح

٢٢ - رد الجانب العراقي على عدد من الاسئلة المكتوبة المتعلقة بقضايا التسليح . ولا تزال المعلومات قيد التحليل لكن الردود تبدو متفقة مع الاعلانات السابقة والادلة الوثائقية المصادرة ونتائج التفتيش المباشرة . ويبدو الجانب العراقي حريصا اكثر من أي وقت مضى على إنهاء هذه العملية .

٢٣ - وقد أجريت في مرفق القعقاع الواقع جنوب بغداد أعمال تفتيش بغرض المتابعة . وكان الجانب العراقي قد قدم الى الفريق الحادي عشر مجموعة قوالب ، أعلن أنها كانت تستخدم في تشكيل العدسات الشديدة الانفجار بالكبس . بيد أنه اتضح بعد مزيد من التقييم أنه لا يمكن أن تكون هذه المجموعة من القوالب قد استخدمت في انتاج المكونات الشديدة الانفجار المذكورة . وقد اجتمع المهندسون العراقيون بفريق التفتيش الثاني عشر وقدموا اليه وصفا تفصيليا لعملية صنع تبدو متفقة مع المكونات المعلنة والمعدات المرصودة . وواصل الفريق عمله ففتش منطقتين مكونتين من مبان مستخدمة في أغراض الاختبار والبحث على نطاق صغير . وتشمل احدى المنطقتين عددا من مرافق الاختبار يمكن تكييفها لاغراض التشكيل بالمكنات والصناعة التحويلية . أما المنطقة الاخرى فقد أُعلن أنها مرفق لمراقبة الجودة يخدم كامل عملية صنع المكونات الشديدة الانفجار في القعقاع . وما زالت أعمال التشييد جارية . ويبدو أن دور منشأة القعقاع في برنامج تطوير الاسلحة كان دور مؤسسة خدمات . ولم تعثر عملية التفتيش على أي مرفق يرتبط ارتباطا فريدا بالبرنامج النووي العراقي .

٢٤ - وقد جرى مجددا تفتيش المبنيين ٦٦ و ٧٣ جيم في التويثة نتيجة لتغيُّر الاعلانات العراقية فيما يتعلق بموقع الاعمال الميتالورجية المتعلقة باليورانيوم واختبارات تطوير المفجرات . وقد أصيب المبنيان بأضرار جسيمة في خلال الحرب وفي أثناء عمليات التطهير اللاحقة . وقد ازداد حالتهما تدهورا منذ ذلك الحين . وليس هناك الكثير مما يمكن عمله للتحقق من صحة الاعلانات العراقية بأن المبنى ٧٣ جيم كان موقع انتاج فلز اليورانيوم (طن واحد تقريبا) ، وأن المبنى ٦٦ صُمم للقيام بهذا النشاط في المستقبل . وقد أعلن أن المبنى ٦٦ هو مركز أعمال تطوير المفجرات . والعينات المأخوذة من صهاريج النفايات المجاورة للمبنى ٧٣ جيم قد توفّر بعض المفاتيح لهذا اللغز . وكلا المبنيين يفتقر الى الانظمة الملائمة للتهوية المرشحة اللازمة للاعمال الطويلة الاجل المتصلة بفلز اليورانيوم .

٢٥ - وقد قام الفريق الثاني عشر بزيارة لمركز الهدر لتجارب الذخائر الذي قام فريق التفتيش السابع بتفتيشه في تشرين الأول/اكتوبر ١٩٩١ . وقد تم التأكد من امكانية تحويل المركز الى مرفق للاختبارات الهيدروديناميه النووية . ولم يسبق استخدام هذا المرفق ، كما لم يجر اصلاح الاضرار التي لحقت به في خلال الحرب ، والتي لوحظت في خلال الزيارة التي جرت في تشرين الأول/اكتوبر .

الانشطة المتصلة بالمعدات والمواد

٢٦ - زار الفريق مؤسسة نصر العامة (التاجي) ، والمؤسسة العامة للمعدات الهندسية الثقيلة (الدورة) ، ومؤسسة بدر العامة ، ومصانع الامين والامير والرضوان التابعة لمؤسسة عقبة بن نافع ، ومؤسسة صدام العامة (الامير) ، ومؤسسة صلاح الدين العامة ، وذلك لحصر مكنات التشكيل وسواها من المعدات ذات الصلة . وبهذه الزيارات ، يكون قد أُنجز حصر مكنات التشكيل في المرافق المتصلة بالبرنامج النووي المعلن في تموز/يوليه ١٩٩١ . وترد قائمة الحصر الحالي لمكنات التشكيل في الجدول ٣ . ووفقا لما أُعلن ، كانت مشاركة بعض هذه المرافق في البرنامج النووي طفيفة للغاية . والمكنات الرئيسية هي المكنات التي لها الخصائص التقنية التي تلزم لإنتاج العناصر الاساسية اللازمة في البرنامج النووي . وقد حُددت (قدر الإمكان) المكنات الرئيسية بحسب نوعها ، ورقمها المسلسل وجهة الصنع ، وختمت في بعض الحالات بخاتم الوكالة الدولية للطاقة الذرية لاغراض التحديد (انظر المرفق ٣) . ومن بين هذه المكنات الرئيسية مكنات العالية الدقة للتفريز والخراطة (Schäublin, Matrix Churchill) ، والمكنات الكبيرة للتفريز والخراطة (SHW, Zayer, Innocenti, Dorries, SchiessFroriep) ، ومكنات التفريز والخراطة ذات التشبيتات الخاصة (MAHO, Magdeburg) ، ومكنات الثقب الدليلي (SIP) ، ومكنات التشكيل الانسيابي (H & H Metallform) . وتشمل المكنات الرئيسية أيضا مكنات اللحام بالحزمة الالكترونية (Leybold, Heraeus, Sciaky) ، ومكنات القياس الدقيق (Leitz, DEA) . وقد حاول الجانب العراقي في مناسبات عديدة خلال كل هذه الزيارات الحد من وضع اختام التحديد والتقاط الصور .

٢٧ - وفتش الفريق مستودعات الشيخلي التابعة لوزارة الصناعة بهدف التحديد والتصوير والحصر . وكان من بين البنود المثيرة للاهتمام ما جلبته القافلة المكونة من ٩٣ شاحنة في خلال بعثة التفتيش الثالثة التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية . وقد اكتشفت في خلال هذا التفتيش بنود أخرى مثيرة للاهتمام . وتضمنت هذه عشر أقراص صغيرة من أقراص أجهزة الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر (قطر عمودها ٨٨٠ مم) يرجح أنها خاصة بالتجربة R-24 ، ومكنة صغيرة للف الملفات المتعلقة بهذه الاقراص ،

وصمامين خوائيين كبيرين . ووعد الجانب العراقي بنقل هذه البنود المثيرة للاهتمام الى منطقة المستودع ١٢ باء في الشيخلي ، حيث توجد أصناف أخرى تحت سيطرة الوكالة الدولية للطاقة الذرية . أما المعدات المتبقية فقد رئي أنها للاستعمال العام وأفرج عنها .

٣٨ - وزار الفريق مؤسسة أور العامة (الناصرية) ، حيث تخزن المكونات المصنوعة من الالمنيوم المصهور لاغلفة الطرد المركزي . وأعلن أن المواد التي قدمت الى الفريق العاشر التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية تحتوي على ٨٤ طنا من الانابيب المصنوعة من الالمنيوم للمضخات الجزيئية الخاصة بأجهزة الطرد المركزي و ٣٠٠ طن من الانابيب المصنوعة من الالمنيوم لاغلفة الطرد المركزي . وقد صهرت هذه جميعها في قوالب كبيرة ؛ ووفقا للإعلانات العراقية ، بدأت قبل ذلك أعمال التفتيش بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ . وفي خلال بعثة التفتيش العاشرة التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية ، قُدّر الوزن الاجمالي وأخذت عينات . وقد أخذ الفريق الثاني عشر التابع للوكالة عينات إضافية (مجموعها ١٥) للتأكد من النتائج التحليلية . ووجدت كتل مصهورة جزئيا أخذت منها عينات بطريقة انتقائية . وقدمت الى الفريق العاشر التابع للوكالة مجموعة كتل أصغر حجما أُعلن أنها تحتوي على بقايا مصهورة من مطروقات من الالمنيوم لـ ٠٠٠ ٩ حافة توصيل علوية ، و ٠٠٠ ٩ حلقة غلافية و ٢٠٠ - ٣٥٠ حافة توصيل سفلية قرصية الشكل . وتأكد الفريق العاشر من الوزن الاجمالي وقدره ١٣٦ طنا . وقد أُخرجت حافة توصيل علوية سليمة من كتلة مصهورة بصورة رديئة . وأخذ الفريق الثاني عشر ، خمس عينات اضافية من أجل التحليل الكيميائي . وفي بعض الكتل المصهورة بصورة رديئة وجدت علامات تعريفية ومكونات يمكن أن تساعد في التأكد من المعلومات المتعلقة بجهة الصنع .

٣٩ - وزار الفريق مرة أخرى مصهر الاسكندرية لاخذ عينات اضافية من كتل الصلب المارتنسيتي المصلّد التي أفادت الاعلانات العراقية مجددا أن العراق قام من جانب واحد بصهرها قبل بدء أعمال التفتيش بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ . وفي أثناء بعثة التفتيش الحادية عشرة التابعة للوكالة ، تم اتلاف كتلتين من الصلب المارتنسيتي المصلّد بإعادة صهرهما مع كمية معادلة من نفايات الصلب الكربوني . وتشير النتائج التحليلية الى أن هذا العمل يجعل هذه المادة عديمة الجدوى . وقد دل الجانب العراقي على موقع مسبك في البصرة قادر على إنجاز عملية التدمير في عدة أيام . ولذا سينجز هذا النشاط في أثناء بعثة مقبلة .

الجدول ٣

قائمة مستكملة للمعدات المحددة بالاستناد
الى نتائج بعثة التفتيش الثانية عشرة

نوع المكنة	المجموع	المكنات الرئيسية
التفريز ، ٥ محاور	٣٢	٣٢
التفريز ، ٤ محاور	٦٢	صفر
التفريز ، ٣ محاور	٢١٤	١٠
الخراطة	١٤٨	٧١
التجليخ	٢١	صفر
التجليخ الدليلي	٨	صفر
الثقب الدليلي	٧	٣
التفريغ الكهربائي ، من النوع RAM		
أو النوع السلكي	١٥	صفر
القياس الدقيق	١٦	٣
القطع	٧	صفر
التجويف	٤	صفر
اللحام بالحزمة الالكترونية	٥	٥
التشكيل الانسيابي أو الدوّامي	١٦	١٤
الكبس	١٦	صفر
المجموع	٥٧١	١٣٨

أنشطة أخرى

٣٠ - التفتيش في منطقة القائم : القائم ، الواقعة على مسافة تناهز ٣٠ كيلومتر شمال غرب بغداد قرب الحدود السورية ، هي موقع مرفق لانتاج مركّز اليورانيوم الاصفر (رابع أكسيد اليورانيوم) ويوجد فيها أيضا مصنع ضخم لاسمدة السوبرفوسفات . وأصيب هذا المصنع إصابات شديدة في خلال حرب الخليج . ولحقت بمرفق انتاج مركّز اليورانيوم الاصفر أضرار جسيمة للغاية . وقد أصلحت أجزاء من مصنع الاسمدة . ولا يزال مرفق مركّز اليورانيوم الاصفر على الحال التي كان عليها عندما جرى تفتيشه للمرة الاولى في تموز/يوليه ١٩٩١ من جانب فريق التفتيش الثالث التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية . وقد أعطي الفريق سردا كاملا لتاريخ التشييد (بما في ذلك ما يتعلق بالمقاولين) ، والعمليات وتاريخ تشغيل المصنع .

ويقع مرفق انتاج مركّز اليورانيوم الاصفر داخل حدود الموقع في منطقة معزولة وحدها . وقد بدأت أعمال التشييد في عام ١٩٨٣ . وكانت طاقته طبقا للتصميم ١٠٣ أطنان في السنة . وقد بنيت الاجزاء المتعلقة بالدورة الثانية ووحدة التكرير بقدرة فائقة تبلغ ١٠٠ في المائة . وتقوم هذه الطاقة على أساس أن تركيز التغذية يبلغ ٧٥ جزءا في المليون ، وأن المعدل الادنى للاستخلاص يبلغ ٩٣ في المائة . وكان من المزمع تجهيز المصنع للعمل في النصف الاول من عام ١٩٨٤ . وتبيّن سجلات التشغيل أن ٥١٤ ٢٠ كيلوغراما من رابع أكسيد اليورانيوم قد أُنتجت بحلول ١ تشرين الاول/اكتوبر ١٩٨٤ . وقد قُدمت الى الفريق سجلات الانتاج اليومي ، وقد طُلبت نسخ من السجلات لاستعراضها في التويثة .

٣١ - التفتيش في معهد المسح الجيولوجي ، بغداد - هذا هو موقع تطوير العمليات وتشغيل المصنع التجريبي الذي كان من المقرر أن يتم فيه استخلاص اليورانيوم (في صورة رابع أكسيد اليورانيوم) من ركاز الكربونات المستخرج من منجم أبو صخير . وقد حصل الفريق على وصف كامل لهذه العملية . وقد أُنجز المصنع التجريبي في حزيران/يونيه ١٩٩٠ وورّد ٣٠ طنا من الركاز من أبو صخير في تموز/يوليه ١٩٩٠ . وعولجت ١٠ أطنان ، أنتجت ٥٠٠ غرام من رابع أكسيد اليورانيوم ، أما العشرة أطنان المتبقية فقد أعيدت الى المنجم . وكانت الطاقة التجهيزية للمصنع تبلغ ٢٠٠ كيلوغرام من الركاز في الساعة . ويُستخدم المصنع حاليا في استخلاص الالومنيوم . وقد قام فريق التفتيش الخامس التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية بتفتيش المعدات الموجودة في المعهد .

٣٢ - أعمال التفتيش بغرض المتابعة في الجزيرة - أُنجزت أعمال نقل نفايات اليورانيوم من صهريج الزيت الى صهاريج الترسيب الموجودة في العراء في منطقة الجزيرة ، وكانت هذه الاعمال قد بدأت في خلال البعثة العاشرة . ويتوقع أن تتبخر المحاليل في خلال الصيف ؛ وحينئذ ستجمَّع الرواسب الصلبة في براميل وتنقل الى الموقع جيم في التويثة . وقد أجرى الفريق فحصا للاختام الموضوعة على بنود المعدات المخزونة في منطقة مكشوفة بجوار المرفق . ولم يؤد البحث عن معلومات اضافية عن جهات الصنع الى نتيجة إيجابية .

٣٣ - وقد اضطلع بأعمال تفتيش لاغراض المتابعة في كل من الفرات ودجلة والمركز الوطني للحاسوب (NEC-750) في خلال بعثة التفتيش الثانية عشرة . وقد بُذلت محاولة ثانية فاشلة لتشغيل الحاسوب NEC-750 .

٣٤ - وقد أتيحت في ٤ حزيران/يونيه للإحالة النسخة الثانية من التقرير العراقي "الوافي والنهائي والكامل" (المؤرخ في أيار/مايو ١٩٩٣) عن جميع الانشطة المتعلقة بأسلحة التدمير الشامل التي يغطيها قرار مجلس الامن ٦٨٧ (البرنامج النووي العراقي قبل القرار ٦٨٧ (١٩٩١)) وبعده . وقد طلب السيد الصحاف ، وزير الدولة للشؤون الخارجية في رسالته التي أرفق بها التقرير معاملة النص أنه سرّي بسبب طبيعة محتوياته . ويجري حاليا ترجمة الجزء النووي من التقرير . ولا يمكن الآن إصدار حكم بشأن مدى شمول التقرير ودقته .

المرفق ١

الإجراءات اللازم اتخاذها بشأن موقعي الطارمية والشرقاط

تنطبق الإجراءات المحددة أدناه على كلا الموقعين ولا ينبغي الاضطلاع بها إلا في حضور فريق التفتيش التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

الإجراءات المطلوبة :

(١) تخفيض الطاقة الكهربائية الواصلة الى موقعي الطارمية والشرقاط برتبة مقدارية واحدة تقريبا . ويتوقع ورود مقترحات من الجانب العراقي عن كيفية القيام بهذا على نحو يكفل ما يلي : '١' إمكان رصد هذه العملية و '٢' خفض آثارها على مستعملي الكهرباء الآخرين في المنطقة الى أدنى حد ممكن .

(٢) إزالة حديد الارتداد الافقي من النظام الذي يبلغ قياسه ٢٠٠ ١ مم من المبنى ٣٣ في الطارمية و المبنى ٥١ في الشرقاط ومنطقة التخزين في النفاد .

(٣) إزالة الكابلات الكهربائية التي تصل المبنيين ٥ و ٣٨ بالمبنى ٣٣ في الطارمية ؛ والمبنيين ٢٧ و ٢٩ بالمبنى ٥١ في الشرقاط ؛ والمبنى ٢٤٣ بالمبنى ٢٤٥ ، الطارمية والمبنى ٣٠ بالمبنى ٢١ في الشرقاط .

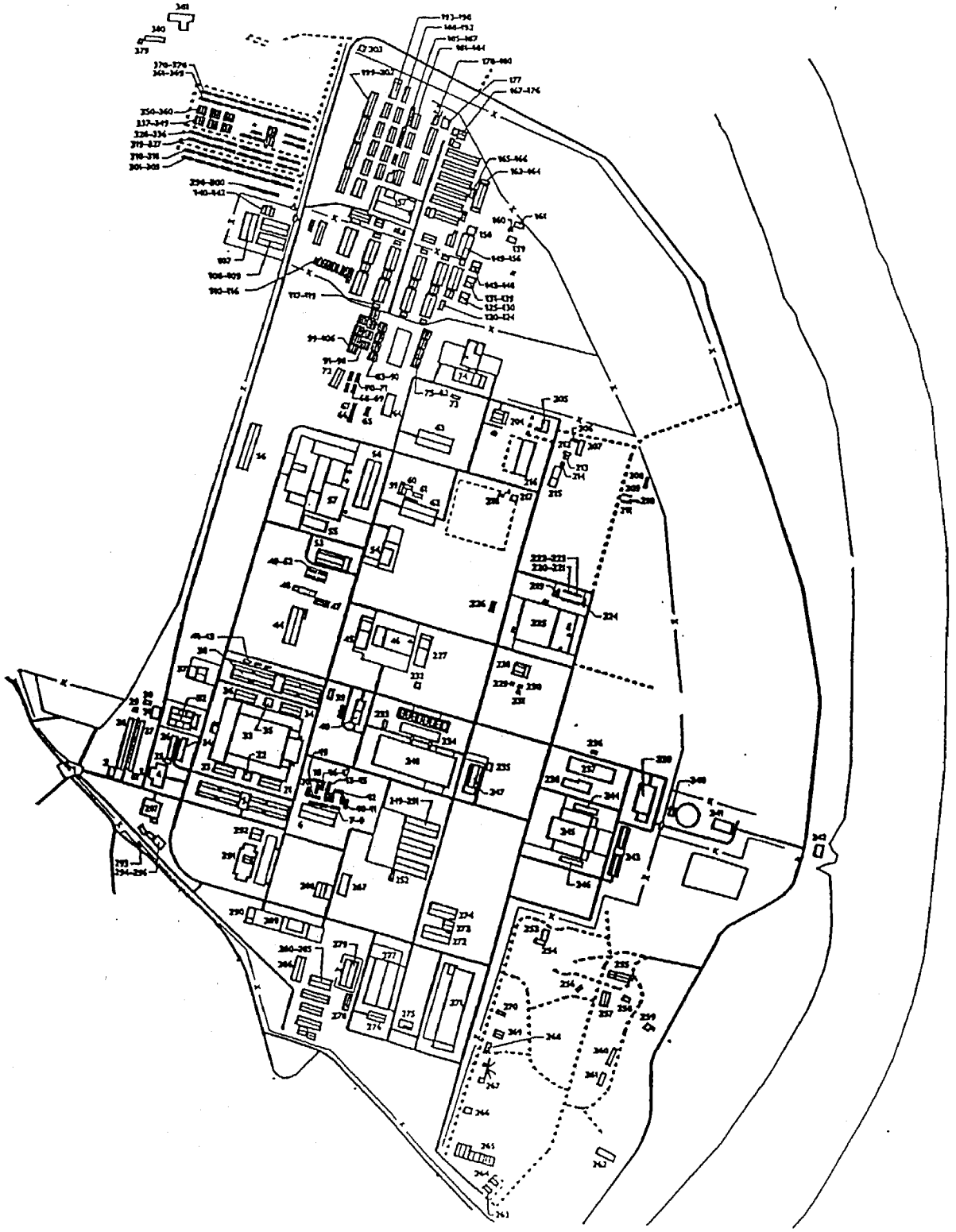
(٤) تفكيك وإزالة البنية الاساسية للمرافق العامة من المبنى ٢٤٨ في الطارمية والمبنى ٣١ في الشرقاط .

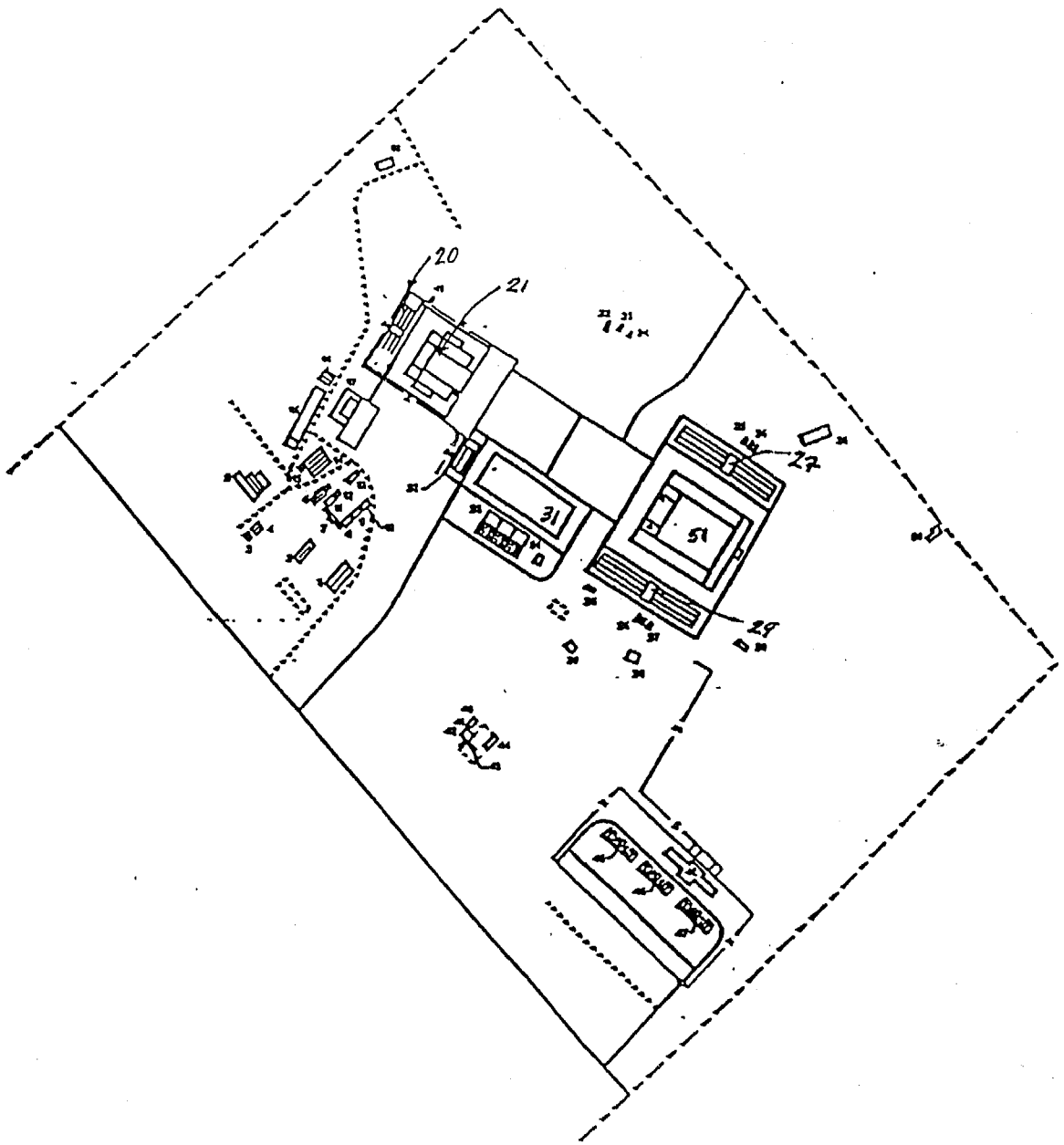
(٥) من المقرر تدمير المباني ٥ و ٣٨ و ٢٤٣ و ٢٤٥ في الطارمية والمباني ٢٧ و ٢٩ و ٣٠ و ٢١ في الشرقاط .

(٦) من غير المصرح به إعادة بناء المبنى ٣٣ في الطارمية والمبنى ٥١ في الشرقاط .

يجوز الإبقاء على المعدات وغيرها من المواد الصالحة للاستخدام ، باستثناء نظم التهوية في المبنى ٢٤٥ في الطارمية والمبنى ٢١ في الشرقاط ، ولكن يجب تخزينها في الموقع من أجل التفتيش عليها قبل نقلها .

وقد يلزم اتخاذ إجراءات اضافية تشمل المعدات في كل موقع من الموقعين أو في الموقعين كليهما .




20
21
31
51
27
29

المرفق ٢

الوكالة الدولية للطاقة الذرية

١ حزيران/يونيه ١٩٩٢

عزيزي الدكتور الحجاج :

١ - أبلغني كبير مفتشي الفريق الثاني عشر التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية أنكم طلبتم ايضاحات فيما يتعلق بالقصد من النشاط الجاري لإعداد قوائم حصر ووضع أختام على معدات ومكنات معينة في مرافق مختلفة .

٢ - وكما أبلغكم كبير المفتشين ، فإن هذه التدابير يقصد منها أساسا تيسير التعرف على البنود ، ولا سيما تلك المتصلة بتنفيذ خطة الرصد الطويلة الاجل ، وتوفير الوقت في عمليات التفتيش التالية .

٣ - وعموما ، فإن وضع الاختام لا ينطوي على قرار مسبق بشأن التصرف النهائي في البند المعني ، أي القرار بالإفراج عن البنود المرسومة بأختام للاستخدام العام في إطار الخطة الطويلة الاجل للرصد أو تدمير البند المعني أو إزالته أو إبطال مفعوله بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ (١٩٩١) .

٤ - والبنود المحظورة بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ (١٩٩١) يجري تحديدها لاغراض التدمير أو الإزالة أو ابطال المفعول . ووسم هذه البنود الموجودة في مرافق العراق بالاختام هو لمنع استخدامها أو نقلها قبل تدميرها أو إزالتها أو إبطال مفعولها ، حسب الاقتضاء .

٥ - والبنود المزدوجة الاستخدام التي لا يوجد دليل على استخدامها في الانشطة المحظورة بموجب قرار مجلس الامن ٦٨٧ (١٩٩١) توسم بأختام للتعرف عليها ، وسينظر في الإفراج عنها في إطار خطة الرصد الطويلة الاجل أو السماح باستخدامها لحين تنفيذ هذه الخطة . وتحديد البنود المزدوجة الاستعمال واجراءات الإفراج عنها وطرائق الخطة الطويلة الاجل محددة في قراري مجلس الامن ٧٠٧ (١٩٩١) و ٧١٥ (١٩٩١) .

٦ - ومن ثم ، فإن قبول السلطات العراقية لهذين القرارين وامتثالها التام لأحكامهما سييسر كثيرا المعالجة المنظمة لطلبات إعادة استخدام المرافق والمعدات ، بما فيها مكنات التشكيل والمواد .

المخلص
(توقيع) موريسيو زفيربيرو
رئيس فريق العمل المنشأ بموجب قرار
مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ٦٨٧

الدكتور الحجاج
مديرية المنظمات الدولية
بغداد

المرفق ٣

قائمة الوثائق الواردة أو المرسلة

١٢-١ من السيد زفيريرو الى السيد الحجاج في ١٥ أيار/مايو ١٩٩٢ ، بشأن الإجراءات المقرر اتخاذها لتدمير المباني والمعدات في مجمع الاثير/حطين ، والطارمية والشرقاط .

١٢-٢ من السيد محمد سيد الصحاف ، وزير الدولة للشؤون الخارجية ، الى السيد ر. إيكيوس ، الرئيس التنفيذي للجنة مجلس الامن ، في ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٢ ، يذكر فيها ، ضمن أمور أخرى ، أسباب عدم تقديم معلومات عن المشتريات المتصلة بالبرنامج العراقي للإشراء بالطرد المركزي .

١٢-٣ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٢٧ أيار/مايو ١٩٩٢ يقدم فيها ردا على الاسئلة المتعلقة بخط إنتاج البلوتونيوم والموجهة في ١٤ نيسان/ابريل ١٩٩٢ (الوكالة الدولية للطاقة الذرية - الفريق الحادي عشر) .

١٢-٤ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٢٧ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يقدم فيها ردا على الاسئلة المتعلقة بمصنعي الربيع ودجلة وبرنامج الإثراء بالطرد المركزي والتسليح ، والموجهة في ١٤ نيسان/ابريل ١٩٩٢ (الوكالة الدولية للطاقة الذرية - الفريق الحادي عشر) .

١٢-٥ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٢٧ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يوضح فيها القصد من وسم المعدات بأختام الوكالة الدولية للطاقة الذرية .

١٢-٦ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٢٧ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يذكّر فيها الجانب العراقي بأنه مازالت هناك أسئلة لم يجب عنها من قبيل شراء الدوارات المصنوعة من الالياف الكربونية والصلب المارتنسيتي المصلد ومصدر (مصادر) المشورة التقنية بشأن برنامج الإشراء بالطرد المركزي - ويطلب معلومات إضافية عن قلوب الملفات الحديدية مقاس ٢٠٠ ١ مم المستخدمة في الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر ، ومجمعات الفلزات الخفيفة المستخدمة في الفصل الكهرمغناطيسي للنظائر وخصائص بعض خزانات إمداد التيار الكهربائي المباشر

العالي الجهد ومواقعها الحالية ، وتحديد مشروعي الانتشار الغازي ٣٠٤ و ٣٠٥ (بما في ذلك معلومات عن مواقع مختلف مشاريع الانتشار الغازي) وموقع محولات التردد ، وقوائم ومصادر معدات الإثراء الكيميائي المستوردة ، والرسم التخطيطي لتركيبات المبنى ٩٠ في التويثه ، والقصد من "مصنع الورق" وموقع مجموعة "الخيرات" ومواقع تجميع الخيرات .

١٢-٧ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٢٨ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يوضح فيها المعايير والمواصفات التي تجعل فريق التفتيش التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية يعتبر مكنات التشكيل والمعدات معدات رئيسية ويضع عليها أختام الوكالة .

١٢-٨ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٢٨ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يطلب فيها إيضاحات بشأن ميزانية المواد النووية وإنتاجها في أبو صخير والقائم والجزيرة تجهيز المعدات البرازيلية المنشأ وإنتاج رابع كلوريد اليورانيوم في المبنى ٨٥ في التويثه وأوجه عدم التطابق فيما يتعلق بمحتوى بعض العينات من اليورانيوم ٢٣٤ واليورانيوم ٢٣٦ وأوجه التباين في اليورانيوم المستنفد واليورانيوم المثري المستخلص من برنامج الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر في التويثه والبيان الدقيق لمواقع وأوصاف التدفقات وتواريخ مختلف الانشطة المضطلع بها في مجمع المباني ٧٣ في التويثه .

١٢-٩ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٣٠ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يطلب فيها إيضاحات ومعلومات إضافية بشأن مشاريع بتروكيمياء - ٣ التابعة للجنة العراقية للطاقة الذرية والأسماء الرمزية والخريطة التنظيمية لبتروكيمياء - ٣ .

١٢-١٠ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٣٠ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يطلب فيها عقد اجتماع استثنائي بشأن الانشطة المضطلع بها في المبنى ٧٣ (مشروع ٣٠ تموز/يوليه) في التويثه .

١٢-١١ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٣١ آيار/مايو ١٩٩٢ ، يطلب فيها تفسيرات بشأن خريطة مسار المواد النووية العراقية ، المرسلة الى الوكالة الدولية للطاقة الذرية في ٢٢ نيسان/ابريل ١٩٩٢ والانشطة المضطلع بها في المبنى ٧٣ في التويثه ومنشأ المواد في مجموعة ADU .

١٢-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ١ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يؤكد فيها إزالة ألواح الوقود من نوع MTR التي تحتوي على يورانيوم مثري بنسبة ٩٣ في المائة من المسامير التي تحتوي على يورانيوم مثري بنسبة ٣٦ في المائة .

١٢-١٣ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ١ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يطلب فيها تقديم سجلات الإنتاج اليومي في مصنع مركز اليورانيوم الاصفر في القائم .

١٢-١٤ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٢ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يطلب فيها معلومات عن دراسات الجدوى المتعلقة بالمفاعلات النووية الجوفية بما في ذلك دراسات عن المواقع ونوع (أنواع) المفاعلات ومعلومات عن المشتريات ذات الصلة بالمفاعلات وإعادة التجهيز .

١٢-١٥ من السيد الحجاج الى السيد زفيربرو في ٢ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يقدم فيها معلومات عن الاستخدام المعتزم لبعض النظائر المشعة في العراق .

١٢-١٦ من السيد زفيربرو الى السيد الحجاج في ١ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يوضح فيها القصد من أنشطة إعداد قوائم الحصر ووضع الاختام ، التي تشمل معدات ومكنات تشكيل معينة .

١٢-١٧ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٢ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، ردا على الطلب المؤرخ في ٢٨ آيار/مايو ١٩٩٢ (البند ١٢-٨ أعلاه) يقدم فيها معلومات عن الانتاج في منجم أبو صخير والقائم والجزيرة وأوجه التباين التي لاحظتها أفرقة التفتيش .

١٢-١٨ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٢٨ آيار/مايو ١٩٩٢ ، ردا على الطلب المقدم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية - الفريق الحادي عشر في ٧ نيسان/ابريل ١٩٩٢ ، يقدم فيها معلومات عن قوائم حصر المواد النووية المذكورة في التقرير المرحلي عن خطة الاثير والشحنات المسلّمة من أكاشات والقائم الى التويثه والجزيرة والمواد التي فقدت أثناء القصف وشحنات ثاني أكسيد اليورانيوم الواردة من البرازيل ومحاليل الغسل المستخدمة في الفصل الكهرمغنطيسي للنظائر .

١٩-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، بشأن أنشطة تدمير في الطارمية والشرقاط ويطلب فيها تدمير المرشحات العالية الكفاءة العاملة بالفحم النباتي المنشّط ويشير الى الإجراءات المقرر اتخاذها فيما يتعلق بأغلفة المرشحات أثناء عمل الفريق الثالث عشر التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٢٠-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يوافق فيها على إزالة وتدمير الخليتين الساختين في المبنى ١٥ في التويثه ويطلب فيها تقديم أجهزة مناولة ونوافذ ذات زجاج عالي الرصاص وما الى ذلك للفريق التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية .

٢١-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يوافق فيها على الإفراج عن المعدات والمرافق ذات الاستخدام العام التي استخلصت من المباني المدمرة في موقع الاثير - حطين والمعدات المدمرة (الوكالة الدولية للطاقة الذرية - الفريق الثاني عشر) .

٢٢-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يطلب فيها تقديم أجزاء مفتقدة (من قبيل وحدة الإمداد بالطاقة ووحدة التحكم وشياقات العدد والبكرات) من مكنة تشكيل انسيابي قام الفريق بالتفتيش عليها في الاسكندرية في ١ حزيران/يونيه ١٩٩٢ .

٢٣-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يسأل فيها عن الغرض الاصلي من ورشة التصميم وعن القائم بالتصميم والمستخدم المستهدف ويطلب فيها معلومات عن العقود المبرمة بين دجلة والشركات الاجنبية .

٢٤-١٢ من السيد بيريكوس الى السيد الحجاج في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يذكّر فيها الجانب العراقي بالاسئلة التي مازالت دون إجابة والمتصلة بالرموز الهيدروديناميةوالحاسوب من طراز NEC 750 المستخدم في دراسات التسليح .

٢٥-١٢ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يقدم فيها بعض المعلومات عن الدراسات والتجارب المتصلة بالتسليح .

١٢-٢٦ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يقدم فيها قائمة شحنات من ثاني أكسيد اليورانيوم الواردة من البرازيل في عام ١٩٨١ .

١٢-٢٧ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، بشأن مقترحات الاحتفاظ بمولدين كهربائيين في المبنى ٢٤٣ في الطارمية ومهام الموقع واحتياجاته من الطاقة .

١٢-٢٩ من السيد الحجاج الى السيد زفيريرو في ٣ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يذكّر فيها الجانب العراقي بأن الوقود المشعع الذي لم يُزل بعد من العراق يحتمل أن يسبب خطرا بيئيا .

١٢-٣٠ من السيد الحجاج الى السيد بيريكوس في ٣ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، يقدم فيها قريصين إضافيين يحتويان على الرموز والبيانات المستخدمة من جانب الفريق الرابع في مشروع بتروكيمياء - ٣ .

المرفق ٤

تقدم الجداول ألف ٤-١ و ألف ٤-٢ وألف ٤-٣ وصفا تاما للمواد النووية والمخزونات المعلنة والمتحقق منها الموجودة في الموقع جيم ، والموقع بـاء ، والمفاعل IRT 5000 على التوالي . ويقدم الشكلان ألف ٤-١ و ألف ٤-٢ بيانا للتكوين المادي العام للمواد النووية المخزونة في الموقع جيم .

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
Niger	-	NU	Yellow Cake	1,3,8	858	276844	199934	-	858	276844	199934	-	858	329	122	41
Portugal	-			1,3	916	286435	213016	-	916*	286435	213016	-	916	322	127	48
Italy	Al Tuwaitha Bldg. 73 A & B		UO_2 Pellets	1,3	1	-	8	-	1	9.272	8.17	-	1	1	1	1
			U_3O_8 Powders	1,3	10	366.58	310.1	-	10	366.58	309.75	-	10	6	3	3
			UO_2 Powders	1	22	721.43	631.2	-	22	721.43	624.54	-	22	18	7	3
			UO_4 Powders	1	1	29.71	20.3	-	1	29.5	20.14	-	1	1	1	1
			Mix U Oxides	1	6	166.77	135.2	-	6	166.77	135.51	-	6	6	3	2
			FF Bundles	3	4	-	771	-	4	876.1	771	-	4	4	4	1
			FF Rods	1,3	55	-	29.96	-	54**	33.82	29.42	-	54	4	54	-
			UO_4 in Filters	4	37	-	50	-	37	-	50	-	37	-	-	6
	-		UO_2 Powders	1	68	-	2253.6	-	68	2620.5	2253.6	-	68	68	14	10
	-	LEU (2.6%)	UO_2 Powders	1	75	-	1767	45.82	75	2031	1767	45.82	75	75	23	10
	-	DU	UO_2 Powders	1	183	-	6005	-	183	7007	6005	-	183	183	16	7
U.K.	Al Tuwaitha Bldg. 9	DU	Metal	4	2	2	2	-	2	2	2	-	2	1	2	-
		NU	$UO_2(NO_3)_2$ Solution	4	4	-	0.4	-	4	0.54	0.4	-	4	1	1	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
LEU = Low Enriched Uranium, DU = Depleted Uranium, NU = Natural Uranium, FF = Fresh Fuel

* Drum #MHI contains about 150 kgs Yellow Cake from Portugal and 217 kgs from Al Qaim origin and purified in Bldg. 73C (30 July Project)
** 1 FF Rod containing 0.54 kg NU was declared lost during bombing

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont. 1)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
Brazil	-	NU	UO_2 Powders	3	201	-	20128	-	201	20731	18036	-	201	37	201	7
	Al Tuwaitha Bldg. 15		UF_6	3	1	0.465	0.3	-	1	0.6	0.4	-	1	1	1	1
			Liquid Waste	4	4	-	6	-	4	-	6	-	4	-	-	5
			Mix U Powders	1,3,4	1	-	20	-	1	30	13.9	-	1	1	1	6
			UF_4 Powders		1	-	183	-	1	227	170.2	-	1	1	1	3
			UO_2 Powders		3	-	131.5	-	3	150.8	131.2	-	3	3	3	2
	Al Tuwaitha Bldg. 85		UCL_4	3,4	33	-	1840	-	33	2996.1	1917	-	33	33	33	17
			ADU Powders	3	13	-	717	-	13*	1140	545.04	-	13	13	13	15
	Al Tuwaitha Bldg. 80		EMIS Solutions	3	19	-	0.783	-	5**	-	0.393	-	5	5	5	3
		EU				-	0.322	0.050		-	0.278	0.044				10
		DU				-	2.438	-		-	1.746	-				6
		EU	EMIS Powders	10	8	0.398	0.318	0.021	8	0.411	0.308	0.020	8	8	8	8
		DU			13	5.063	4.050	-	13	5.150	4.120	-	13	13	13	11
	Tarmya Bldg. S4/46	EU	EMIS Solutions	3	1	-	0.146	0.009	1	-	0.163	0.010	1	1	1	5
Denmark	Tamuz-2 Bldg. 24	LEU (2.26%)	FF Rod	1	1	-	0.080	0.002	1	-	0.080	0.002	1	1	1	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural Uranium, EU = Enriched Uranium
DU = Depleted Uranium, FF = Fresh Fuel
* Drum #1 among ADU from Al-Jesira (contains 95.8 kg NU) is a mixture of Brazilian and Akashat powder
** Since part of the solutions were HEU. All mixed to change category to LEU (~1% U-235)

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.2)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
USSR	IRT-5000	-	Beryllium Cell	4	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
Akashat	Al Qaim	Natural Uranium	Yellow Cake	3	12	-	2200	-	12	3008	2023	-	12	12	12	9
	Al Jesira		UO_2 Powders	3	410	-	84843.2	-	410	97331	84680	-	410	308	98	47
			UCL_4	3	8	1207	780	-	8	1156	747	-	8	8	8	1
			Retained Waste	3	-	-	13000	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	Al Tuwaitha Bldg. 85		ADU Powders	4	2	219	191.4	-	2	92	53.34	-	2	2	2	3
	Al Tuwaitha Bldg. 73 A&B		FF Pins	4	46	-	14	-	46	-	14	-	46	10	46	-
			UO_2 Pellets	4	1	-	26	-	1	29.25	25.8	-	1	1	1	3
Akashat & Brazil	Al Tuwaitha Bldg.73C (30 July Project)		UO_4 Slurry	4	8	-	164	-	8	1181.5	206.15	-	8	8	8	10
			UO_2 Powders	3	23	-	1850	-	23	2024.4	1755.15	-	23	23	23	2
			Mix U Oxides	3	19	-	160	-	19	200.5	172.21	-	19	19	19	2
			U_3O_8 Powders	3,4	5	-	500	-	5	154.9	130.99	-	5	5	5	2
			UF_4 Powders	3,4	2	-	30	-	2	78.2	56.18	-	2	2	2	2

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
FF = Fresh Fuel

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.3)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
Akashat & Brazil	Al Tuwaitha Bldg. 73 C (30 July Project)	NU	UO_4 Purified	3	9	-	1360	-	9	1991.5	1314.4	-	9	9	9	2
			UO_3 Powders	3,4	24	-	3424	-	24	4599.3	3187.8	-	24	24	24	34
			U Metal	4	21	-	1020	-	21	-	1023.4	-	21	21	21	5
			UO_4 Powder	3	4	-	46	-	4	146.2	73.73	-	4	4	4	5
			Waste	12	1	-	200	-	1	-	-	-	1	-	-	1
USSR (Exempted) -	Al Tuwaitha Bldg. 9	LEU (10%)	U-oxides & ADU	1,4,10	11	-	2.464	0.246	11	-	1.949	0.190	11	11	11	13
		LEU (6.9%)	ADU Powder		1	-	0.940	0.065	1	1.373	0.934	0.064	1	1	1	1
		LEU (10%)	FF Pins		5	-	0.400	0.040	5	-	0.400	0.040	5	5	-	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
NU = Natural Uranium

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 2

Location B

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (gm)	Element Weight (gm)	U_{235} (gm)	No. of Items	Compound Weight (gm)	Element Weight (gm)	U_{235} (gm)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
France	Tamuz-2 Bldg. 24	HEU (93%)	Irradiated Fuel	1	38	-	11874	11050	38	-	11874	11050	38	98	-	-
USSR		HEU* (80%)		1	20	-	3933	3165	20	-	3933	3165	20	20	-	-
		HEU (36%)		1	3	-	1002	360	3	-	1002	360	3	3	-	-
		LEU (10%)		1	69	-	87760	8776	69	-	87760	8776	69	69	-	-
Al Qaim		NU		4	2	-	7900	-	2	-	7900	-	2	2	-	-
France		-	Beryllium blocks	1	7	-	-	-	7	-	-	-	7	-	-	1

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural uranium
* Six elements in tank no. 14 contain control rods

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 3

IRT-5000 Reactor

ORIGIN	Processing Site	Material Type		Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
					No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U_{235} (kg)	Verification Activities			
													I	NDA	B	D
USSR	IRT-5000 Reactor	HEU (80%)	Irradiated Fuel	1	76	-	15291	12232	76	-	15291	12232	76	68	-	-
		-	Beryllium Blocks	1	17	-	-	-	17	-	-	-	17	-	-	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
HEU = High Enriched Uranium

(NOT UNDER IAEA SEALS)

FIGURE 4: LEFT SIDE STORAGE OF LOCATION C

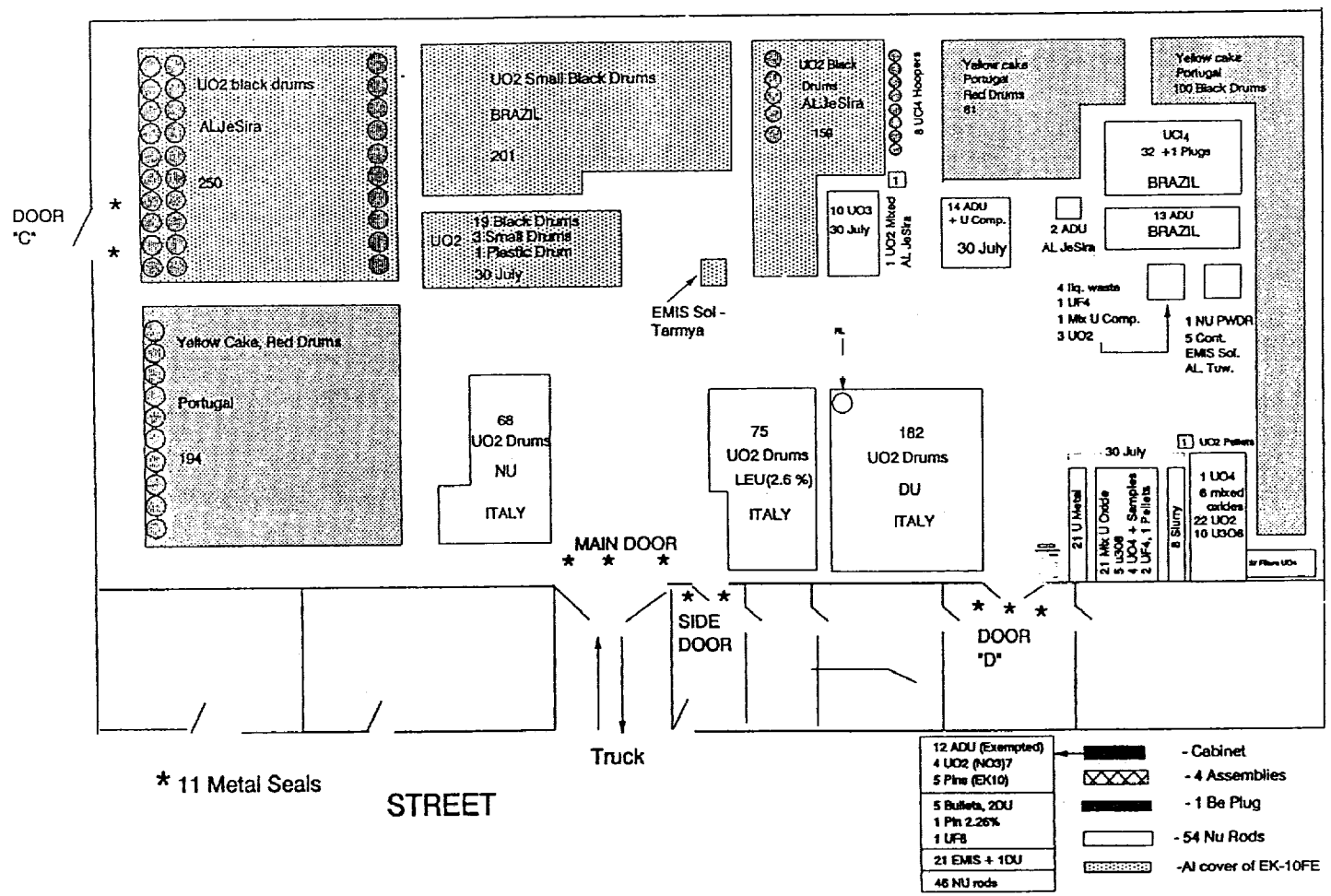


FIGURE 5: RIGHT SIDE STORAGE OF LOCATION C