



الالتزامات المهندس المعماري في مجال البناء

بطوش كهينة: طالبة دكتوراه
كلية الحقوق - جامعة مولود معمر تيزي وزو

تاريخ إرسال المقال: 17/07/2018 | تاريخ قبول المقال: 04/10/2018

الملخص

يعتبر المهندس المعماري من بين أهم المتدخلين في مجال البناء، نظراً لدوره الفعال، ويكون تدخله عبر مختلف المراحل التي تمر بها عملية البناء بدأً من دراسة المشروع إلى ما بعد تسليمه، ولضمان سلامته ومتانته ما يقوم المهندس بتشييده من مباني ومنشآت رتب المشرع الجزائري جملة من الالتزامات التي ينجم على مخالفتها تحقق مسؤولية المهندس.

تتمثل هذه الالتزامات في التزامات ذات طابع تقني وفني والمتمثلة في إعداد المهندس لدراسة المشروع والتصاميم والمقاسات، وكما يتلزم المهندس بالتزامات ذات طابع استشاري وإداري سواء من حيث إشراف ومراقبة تنفيذ المشروع، وتقديم النصائح والإرشاد لرب العمل. يضاف لهذه الالتزامات التزام المهندس المعماري بالتأمين من مسؤوليته المدنية المهنية والعشرية.

الكلمات المفتاحية: المهندس، التزام، تصميم، التسلیم، المراقبة، الإشراف والتنفيذ، المقايسة، البناء، المنشآة، تشيييد.

Abstract

The architect is considered one of the most important actors in the field of construction, given his active role, and his intervention takes place through the different stages of the construction process. It also ensures the safety and durability of the buildings and facilities it builds. The Algerian legislator has

a certain number of obligations resulting from the breach of the architect's responsibility. These commitments are technical and artistic obligations, and represent the preparation of the architect to study the project, plans and specifications

The architect must assume consultative obligations, both in terms of supervision and monitoring of the implementation of the project and to provide advice to the project owner. In addition to these obligations, the architect has the obligation to take out a civil and professional liability insurance and a ten-year liability.

Key words

Architect, commitment, design, delivery, monitoring, supervision and implementation, quote, construction, structure.

مقدمة

إن الإنسان ومنذ تواجده على الأرض وهو يبحث عن شروط ووسائل الراحة التي تضمن له الاستقرار في حياته، فيعتبر المسكن من بين هذه الشروط التي تتحقق مقصده نظرا لما يوفره له من الحماية والاستقرار فقد عرفت عملية بناء هذا المسكن تطور عبر مختلف العصور، حيث كان يسكن في بيوت من حجر وخشب وطين إلى أن توصل إلى ما هو عليه اليوم من فيلات وعمارات بطوابق.

كما أنه قديما كان الإنسان هو من يتولى عملية بناء مسكنه بنفسه ونتيجة لتطور الذي عرفته البشرية في مختلف المجالات سواء العلمية والتكنولوجية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، أصبحت عملية البناء تعهد إلى أشخاص مختصين في هذا المجال كالمهندس المعماري والمقاول، فالمهندس المعماري يتولى مهمة إعداد تصاميم ذلك المسكن والمقاول يتولى مهمة ترجمة تلك التصاميم على أرض الواقع مشكلا بذلك بناء متكاملا ومتماساكا.

إن المهندس المعماري باعتباره من الأشخاص المتدخلة في عملية البناء، يرتبط مع الشخص الذي يشيد له هذا البناء والذي يدعى برب العمل بموجب عقد يسمى عقد المقاولة، فبناء على هذا العقد تتحدد التزامات الطرفين، فللمهندس المعماري التزامات عبر مختلف المراحل التي تمر بها عملية البناء بدأ من قبل التنفيذ وأثناء التنفيذ إلى غاية تسليم البناء لرب العمل، **ففيما تتمثل التزامات المهندس المعماري بوصفه من الأشخاص المتدخلة في عملية البناء؟**

إن الإجابة عن هذه الإشكالية تكون ضمن مباحثين وهما الالتزامات ذات الطابع الفني والتكنولوجي (المبحث الأول) والالتزامات ذات الطابع الاستشاري والإداري (المبحث الثاني)

المبحث الأول: التزامات المهندس المعماري ذات الطابع الفني والتقني

إن المهندس المعماري باعتباره من الأطراف المتدخلة في عملية البناء يعد تدخله أساسيا في أي مشروع بناء، لذا يجب أن يقوم بذلك كل إمكانياته العلمية الفنية والتقنية أثناء قيامه بالمهام المسندة إليه، سواء المتعلقة بجانب الفني أو التفريدي.

لم ينظم المشرع الجزائري التزامات المهندس المعماري الفنية والتقنية تنظيما دقيقا وكافيا في القانون المدني، إذ اكتفى بذكر التزام إعداد تصاميم في المادة 555 من القانون المدني، مع العلم أن هذه الالتزامات تتبع أساسا من وظيفته بصفة عامة، لأن هذا الأخير باعتباره شخصا مهنيا محترفا ملزم باحترام قواعد وأصول مهنته وأخلاقيتها.

إن عدم ذكر المشرع لهذه الالتزامات في القانون المدني بدقة وشمولية لم يمنع من تناولها في نصوص قانونية متفرقة، فتتلخص التزامات المهندس الفنية والتقنية في التزام بدراسة المشروع (المطلب الأول) والتزامه بإعداد تصاميم هذا المشروع (المطلب الثاني)، وكما يفرض عليه التزام مساعدة رب العمل عبر مختلف مراحل عملية البناء (المطلب الثالث).

المطلب الأول: التزام المهندس المعماري بدراسة المشروع

يتعين على المهندس المعماري قبل البدء في تنفيذ المشروع وإعداد تصاميم أن يتتأكد من خصائص وطبيعة الأرض التي سيقام عليها المشروع، فهو ملزم بتقديم دراسة تقنية وفنية شاملة للأرض المراد البناء عليها من خلال فحص التربة وخصائصها فحصا دقيقا وكافيا مما يسمح للمهندس من معرفة إمكانية البناء عليها من عدمها، وكما يتعدد على إثرها عمق الأساسات والمواد الواجب استعمالها لتدعم تلك الأساسات (الفرع الأول) وكما يجب عليه التأكد من خلو هذه الأرض من موائع التي تحول دون حدوث البناء عليها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الالتزام بفحص التربة المراد البناء عليها

يلتزم المهندس المعماري قبل البدء في تنفيذ المشروع بتقديم دراسة أولية للمشروع ثم تقديم دراسة إجمالية ونهاية للمشروع، ويشترط في هذه الدراسة أن تكون مطابقة لقواعد فن البناء وأصوله وأن تكون حسب البرنامج المقدم له من قبل رب العمل والمعلومات التي تحصل عليها شخصيا أثناء قيامه بزيارة ميدانية لأرضية المشروع.¹

كما يجب أن تكون هذه الدراسة أن تكون في غاية الدقة والتعمق نظراً لخطورة ما يترتب عليها من نتائج، إذ أن سلامة ومتانة البناء متوقفة على مدى صلاحة ومتانة الأرضية التي سيشيد عليها البناء وقدرتها على تقبل ذلك البناء.²

إن التزام المهندس المعماري بدراسة المشروع يقتضي منه إعداد دراسة تقنية وفنية للأرض المراد البناء عليها، فالأرض هي ذلك السطح المساحي الذي يعتبر الركيزة الأساسية والمادية التي يقوم عليها البناء وتتصل بها اتصالاً قرار لذا يجب أن تكون موضوع أول دراسة فنية وتقنية.

إن وضع تصاميم البناء يعد من أولى مهام المهندس المعماري ويقتضي ذلك وضع خرائط ورسومات ونماذج ومقاييس وكل هذه الأعمال لا يمكنه القيام بها على أكمل وجه دون رجوعه إلى المهندس المدنى³ الذي يتولى القيام بمهمة فحص التربة التي تعتبر من أولى مهام وظيفته لما لديه من خبرة فنية في هذا المجال ويملكه من عناصر التقديريّة لأهمية البناء المراد إنشائه ومدى استجابة خصائص التربة له، فالمهندس المدنى يقدم للمهندس المعماري دراسة كاملة ودقيقة للتربة وخصائصها ليعرف أي المواد الأنسب لتنفيذها ومقدار الكميات التي يحتاجها في التنفيذ.⁴

وعليه يكون المهندس المعماري ملزماً بالاستعانة بخدمات المهندس المدنى الذي يقدم له دراسة كافية و شاملة لتربة الأرض المراد البناء عليها، التي من خلالها يتضح للمهندس المعماري مدى قابلية الأرض للبناء عليها من عدمها.

إذا أسفرت الدراسات والفحوصات التي أجراها المهندس المدنى للأرض عن وجود عيب يترتب عليه حدوث تهدم البناء المراد إقامته أو يكون مهدد لسلامته ومتانته وجب على المهندس المعماري إخبار رب العمل بنتائج تلك الدراسة.

أما إذا كان مما يتعدى على المهندس الفطن كشفه مع استعمال الطرق الحديثة والمتطرفة التي تستعمل عادة في فحص التربة، يتحلل المهندس المعماري والمدنى من المسؤولية.

الفرع الثاني : التأكد من خلو التربة من موائع البناء

يجب على المهندس المعماري قبل الشروع في عمله أن يتتأكد من خلو الأرض من موائع البناء سواء كانت قانونية أو طبيعية فالقانونية تمثل في كون الأرض مملوكة للدولة أو لغيرها أو تم نزع ملكيتها للمنفعة العامة أو أن يكون مقرر عليها حق الارتفاع أو أكثر أو أنها تقع خارج خط التنظيم.

وعلية يجب على المهندس المعماري التأكد من ملكية رب العمل لتلك الأرض وأنه لا حق ارتفاق عليها، وأن كشف مثل هذه الموانع لا يطلب عناء من المهندس إذ يكفي مطالبة رب العمل بمستدات ملكيته لهذه الأرض لتأكد من الملكية وحدودها⁵.

أما عن الموانع الطبيعية أما أن تكون راجعة لتكوين الجيولوجي لترية نفسها أو لأسباب الجوار، فتتمثل الأولى في أن تكون التربة رملية أو طفيليّة إلى امتداد بعيد في باطن الأرض، أو تربة ردمية ناتجة عن تراكم الردميات سابقة في هذا المكان أو تربة رخوة -هشة- لا تتمتع بقدر من الصلابة لتحمل أثقال البناء المراد إنشائه عليها⁶.

أما الراجعة لأسباب للجوار، كأن تقع الأرض المراد البناء عليها بالقرب من حافة النهر أو البحر بحيث تكون مهددة بتلاطم الأمواج وتأثيرات المد والجزر أو فعل الرطوبة مما يجعلها في حاجة للمعالجة خاصة إلى غير ذلك من الأسباب والعوامل التي تجعل الأرض غير صالحة كلياً أو جزئياً لتحمل الأثقال البناء المراد إقامته عليها⁷.

الطلب الثاني: الالتزام بإعداد التصميم

يشرع المهندس المعماري في إعداد التصميمات الهندسية بعد التأكد من صلاحية الأرض للبناء، ويعتبر التزام إعداد التصميم جوهر مهنة المهندس المعماري، ولقد أصبح اللجوء إليه من أجل وضع التصميم أمراً إجبارياً في الوقت الراهن، حيث أوجب المشرع ضرورة اللجوء إلى المهندس المعماري في المشاريع الخاضعة لرخصة البناء وذلك وفقاً لما تقتضيه المادة 55 من قانون 04-05 المتعلق بالتهيئة، حيث اشترطت ضرورة وضع مشاريع البناء الخاضعة لرخصة البناء من طرف مهندس معماري معتمد، ويجب أن يضمن المشروع المعماري التصميمات المكتوبة التي تعرف بموقع البناء وتكوينه⁸. إن اشترط المشرع ضرورة إنجاز المشاريع الخاضعة لرخصة البناء من طرف مهندس معماري كان لهدف إنجاز بناءات سلية ومتينة وفقاً للمعايير التقنية والفنية المعتمدة في مجال البناء.

يتمثل التزام المهندس المعماري بإعداد التصميم في وضع الرسومات الهندسية وإعداد المقاييس (الفرع الأول) ويشترط في المهندس المعماري عند قيامه بوضع التصميم أن يحترم قواعد الفن المعماري وأصول البناء وقوانينه (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مضمون التزام إعداد التصميم

يعتبر إعداد التصميم من المهام الأساسية والأصلية للمهندس المعماري حيث يقوم بوضع الرسومات الهندسية ناتجة عن التصور النظري للبناء والقيام بإعداد

مختلف المقاييس، فالتصميم عبارة عن مجموعة من خطوط ترسم طولاً وعرضًا نتيجة تصوّر نظري للبناء⁹.

أولاً : الرسومات الهندسية

يقصد بالرسومات الهندسية تلك الرسومات التي تبين أساس وأساسات المبني وهيكله الإنشائي وحجم المبني وموقعه وتقسيماته أو مكوناته. إن التزام المهندس بإعداد التصميم يقتضي منه القيام بتصميم رسومات تمهيدية للمشروع ثم القيام بتصاميم ابتدائية له وفي الأخير يقوم بإعداد تصميم تنفيذي ونهائي للمشروع ويقدم نسخة منه لرب العمل¹⁰.

ثانياً : إعداد المقاييس

يتبع على المهندس المعماري عند وضع التصاميم، القيام بإعداد المقاييس التي سيتم على أساسها تنفيذ أعمال البناء وهي المقاييس الوصفية والكمية والتقديرية.

1- المقاييس الوصفية: هي عبارة بيان كتابي يضعه المهندس وتتضمن بياناً تفصيلياً لمختلف المواد الواجب استخدامها في تنفيذ التصاميم التي وضعها وطبيعة كل نوع منها وصفاتها وخصائصها التي تميزها عن غيرها وطريقة استخدامها¹¹.

2- المقاييس الكمية: تتضمن تقديرًا للأحجام ومساحات أو مسطحات الأعمال، وهي على عكس المقاييس الوصفية لا تتعلق بالمواد اللازمة لتنفيذ التصميم إنما تهتم بتقدير كمية المواد المستخدمة في البناء والتي ينتج عند اندماجها معًا هيكل البناء.

3- المقاييس التقديرية: هي تلك التي تتضمن تقديرًا تقريريًا لتكليف الأعمال وفقاً لما هو وارد في المقاييس الكمية¹².

إن التصاميم التي يتولى المهندس المعماري القيام بها تحتوي أيضًا على جانب تقني يتولى القيام به المهندس المدني الذي يتعاقد مع المهندس المعماري طبقاً لنص المادة 55 من قانون رقم 04-05 المتعلق بالتهيئة والتعمير، وهو يتعلق أساساً بالدراسة التقنية فيما يخص مواد البناء المطلوبة لإنجاز المشروع وكذلك قابلية الأرض لتحمل البناء من حيث دراسة التربة التي تكون عن طريق إجراء دراسات واختبارات وحسابات وفحوصات وتحاليل لها في مخابر ليتعرف على طبيعة التكوين الجيولوجي لها والتأكد من صلابتها وقدرتها على تحمل أثقال العقار الذي سيقام عليها ومدى تقبلاها لطرق العلاج المختلفة التي تجعلها أكثر صلابة¹³.

وكما يقوم بمجموعة من مخططات وتصاميم تسمى بتصاميم التنفيذ وهي خاصة بمواد البناء مثل ذلك كمية الحديد في الأعمدة.

الفرع الثاني: القيود الواردة على اعداد التصميم

يقتيد المهندس المعماري عند وضعه لتصاميم بمجموعة من قيود التي تفرضها عليه قواعد الفن المعماري وأصوله والقوانين والتنظيمات المعمول بها في مجال البناء، وتمثل هذه القيود في:

ضرورة الأخذ بعين الاعتبار حالة المكان المراد إقامة البناء عليها من جميع جوانبه سواء ما يتعلق بالأرض¹⁴ أو المناخ وكذلك من حيث حجم البناء ومساحته وأن يضع كل إمكاناته العلمية وخبرته كي يضمن للبناء المراد إنشائه المتانة والصلابة الكافيتين لمواجهة كل المتغيرات الجوية والأرضية ماعدا التي تدخل ضمن دائرة الكوارث التي لا يمكن توقعها والتي تعد من قبيل السبب الأجنبي¹⁵.

احترام قواعد البناء المحددة في المرسوم التنفيذي رقم 175-91 المتعلق بقواعد التهيئة والتعمير والبناء، فلا بد من احترام المهندس عند وضع التصميمات مساحة الغرف وعلى الجدران المحددة في المادة 34 من هذا المرسوم ويجب أن تتتوفر فيها شروط الإنارة والتهوية طبقاً للمادة 35 من نفس المرسوم، كما يجب أن لا تمس البناء بموقعها وحجمها أو مظهرها الخارجي بالطابع أو بأهمية الأماكن المجاورة والمناظر الطبيعية طبقاً للمادة 27 منه¹⁶.

يكون المهندس المعماري الواضح لتصاميم مسؤولاً عن تهدم البناء إذ لم يراعي فيها قواعد وأصول الفن المعماري¹⁷ والقيود والاشتراطات التي تفرضها عليه القوانين والقرارات الخاصة بالبناء واللوائح المنظمة لهنـة الهندسة المعمارية، ومثال ذلك أن يقوم بتصميم أساسات غير كافية لحمل البناء وعدم إسنادها إلى طبقة صلبة في باطن الأرض، وأيضاً الخطأ في قياسات الأعمدة المختلفة بحيث لا تكون متناسبة مع سماكة الأعمدة الحاملة للبناء أو جدرانه وسقفه¹⁸.

الطلب الثالث: مساعدة رب العمل

بعد انتهاء المهندس المعماري من دراسة المشروع وإعداده لتصاميم هذا المشروع، يقدم نسخة من منها لرب العمل لكي تكون مرفقة مع ملف طلب رخصة البناء الذي يتقدم به رب العمل أمام السلطات المختصة بذلك، وأن يساعده في اختيار مقاول الكفاءة وفي اختيار مواد البناء.

الفرع الأول: مساعدة رب العمل في إعداد ملف طلب رخصة البناء

تشترط المادة 52 من قانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير المعدل والمتمم بقانون 05-04، ضرورة وجود رخصة البناء¹⁹ من أجل القيام بعملية البناء أو إعادة البناء أو بخصوص أي عمل من أعمال البناء²⁰.

يعد حصول رب العمل على رخصة البناء من أولى التزاماته، فحتى يتمكن من الحصول عليها لابد من تقديمها لطلب موقع عليه مرفق بعقد الملكية وتصميم هندسي مفصل للموقع ومستويات البناء وكل الارتفاعات الإيجابية والسلبية ورخصة التجزئة على خمس نسخ إلى الجهة المختصة التي تقوم بدراسة دقيقة وشاملة للطلب من خلال دراسة تصاميم ورسومات ومخططات مشروع البناء المقدم لها ومدى مطابقتها للمواصفات القانونية والتقنية وكذلك مدى احترام المقاييس والمستوى العلوي المرخص به قانونا في تلك المنطقة²¹.

بناء على ذلك يجب على المهندس المعماري باعتباره الشخص المكلف بدراسة المشروع وتنفيذها أن يساعد رب العمل في تحضير الملف المتعلق بطلب رخصة البناء، إذ نصت على ذلك صراحة المادة 07 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 15 ماي 1988 المعدل والمتمم، أن يساعد المهندس رب العمل في تحضير الوثائق التقنية اللازمة وأن يعلمه بالوثائق الواجب إدراجها في ملف الطلب²².

الفرع الثاني: مساعدة رب العمل في اختيار المقاول

بعد تسلم رب العمل نسخة من ملف المشروع يتلزم بالبحث عن مقاول قادر على تجسيده على أرض الواقع، وعلى المهندس المعماري مساعدته في اختيار مقاول كفء قادر على تنفيذ المشروع وأن ينصحه باستبعاد أي مقاول مشكوك في سمعته وقدراته على إنجاز المشروع، وهذا ما يفهم من نص المادة 09 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 15 ماي 1988²³، وتتجسد مهمة مساعدة المهندس لرب العمل في اختيار المقاول في تحضير ملف استشارة أو طلب مناقصة وهذا إذا تعلق الأمر بصفقات البناء الهامة، وكذلك في إعانته على تحليل العروض التي يقدمها المقاولون في المفاوضات وإعانته على صياغة والضبط النهائي للصفقة التي ستبرم مع المقاول من خلال تحديد التزامات حقوق كل طرف²⁴.

الفرع الثالث: مساعدة رب العمل في اختيار مواد البناء

يمتد التزام المهندس المعماري بمساعدة رب العمل في اختيار مواد البناء التي يجب استخدامها في تنفيذ المشروع، ويكون ذلك عن طريق وضعه لمقاييس الوصفية

التي تبين وتوضح أنواع المواد الالازمة لتنفيذ تصاميم وطبيعة كل نوع وصفاتها وخصائصها التي تميزها عن غيرها وكيفية استخدامها، وكما يضع مقاييس كمية التي تبين كمية المواد الالازمة لتنفيذ التصميم، سواء تعلقت بالنسب المختلفة منها في البناء والتي ينتج عند اندماجها معا هيكل البناء المراد تشبيده، أو تتعلق ببيان الكميات الإجمالية من المواد المطلوب الحصول عليها²⁵.

يجب على المهندس المعماري رفض قبول المواد غير الصالحة سواء تم تقديمها من قبل رب العمل أو من قبل المقاول نفسه إذ رأى أنها غير صالحة لأداء الغرض الذي خصها به في المقاييس الوصفية وإلا كان مسؤولا إلى جانب المقاول عن قبوله لهذه المواد غير الصالحة للبناء²⁶.

البحث الثاني: التزامات المهندس المعماري الاستشارية والإدارية

إن التزام المهندس المعماري بقيام بدراسة المشروع المراد إنجازه وإعداد تصاميمه تعد التزامات ذات الطابع الفني والتقني، وبعد تفرغ المهندس من هذه الالتزامات يقع على عاته التزامات أخرى ذات طابع استشاري وإداري.

تتمثل هذه الالتزامات في الالتزام بتنفيذ المشروع والإشراف ومراقبته، إذ يضمن بذلك تطابق الإنجاز لدراسة والتصاميم فيعمل على احترام قواعد وأصول المهنة (المطلب الأول)، وكذلك يقع على عاتق المهندس المعماري التزام بإعلام رب العمل بكل ما يحدث في ورشة البناء وبكل ما يتعلق بالمشروع عبر مختلف مراحل البناء باعتباره خبيرا في هذا المجال (المطلب الثاني)، وكما يفرض عليه التزام التأمين من مسؤوليته المدنية والعشرية (المطلب الثالث).

المطلب الأول: التزام المهندس بتنفيذ والإشراف على المشروع

بعد انتهاء المهندس من دراسة المشروع وإعداد تصاميمه فإنه يقع على عاته التزام بتنفيذ المشروع والإشراف عليه إلا أنه قد تعهد هذه المهمة لهندس آخر غيره. فبالإضافة للالتزام المهندس المعماري بإعداد التصاميم فإنه قد يكلف بتنفيذها (الفرع الأول) والإشراف على تفيذها، يتمثل التزام الإشراف على العمل في مراقبة عمل المقاول الذي يتولى مهمة ترجمة تلك التصاميم على أرض الواقع ومدى التزامه بالتقيد بتصميم الموضوع تحت تصرفه (الفرع الثاني).

الفرع الأول: الالتزام بتنفيذ المشروع

يقصد بتنفيذ المشروع تشكيل البناء أو المنشآت الثابتة الأخرى بجعلها حقيقة ملموسة في حيز الوجود وذلك عن طريق دمج مجموعة من المواد وتركيب بعضها مع البعض بحيث تكون في النهاية البناء المطلوب طبقا لتصميم الذي وضع من قبل

المهندس المعماري، وكل ذلك طبقاً لقواعد المتبعة في المهنة وأصولها، فيجب على المهندس المنفذ أن يراعي التعليمات الموضوعة من قبل المهندس المصمم إن لم يكن هو الذي أعد التصاميم²⁷.

تجدر الإشارة إلى أنه ليس من ضروري أن يكون المهندس المكلف بإعداد التصاميم هو من يتولى مهمة تفديتها والإشراف عليها، إنما قد يعهد بها لمهندس آخر، فقد تقتصر مهمة المهندس على وضع التصاميم فقط دون تفديتها والإشراف عليها، وهذا ما تقتضي به المادة 555 من قانون المدني الجزائري على أنه:

"إذ اقتصر المهندس المعماري على وضع التصاميم دون أن يكلف بالرقابة على التنفيذ لم يكن مسؤولاً إلا عن العيوب التي أتت من التصميم"²⁸.

كما أن التزام المهندس المعماري بتنفيذ المشروع لا يعني أنه المنفذ الفعلي والمباشر للمشروع لكون هذه المهمة يختص بها المقاول إنما يعني ذلك قيام المهندس بمتابعة مراحل سير المشروع.

يشتمل تنفيذ المشروع على عمليتين منفصلتين هما عملية ذهنية وعملية مادية، فالعملية الذهنية يختص بها المهندس المعماري الواضح لتصاميم وبالمقاييس فيحدد المواد الواجب استخدامها في التنفيذ وخصائصها وأوصافها وكيفية استخدامها ويحدد نسب التركيب وكيفية اتمام هذا التركيب وكل هذا يجب أن يكون مطابقاً للمواصفات المعمول بها وقواعد الفن المعماري وأن تكون موافقة للقوانين واللوائح المنظمة لهذه المهنة.

أما العملية المادية تمثل في الإشراف ومراقبة التنفيذ عن كثب بزيارات المهندس الميدانية المتكررة في مواعيد مختلفة وله مطالبة المقاول بإصلاح الأعمال التي تم تنفيذها تنفيذاً معيناً أو هدمها وإعادة بنائها إن تطلب الأمر ذلك وكل ذلك من أجل ضمان حسن سير عملية التنفيذ طبقاً لما وضع لها من قواعد وتعليمات ووفقاً لما تقتضيه قواعد الفن وأصول المهنة²⁹.

يلتزم المهندس المنفذ باحترام المعطيات التي توصل إليها في دراسة المشروع وتتنفيذ التصاميم بشكل يتوافق مع أصول الفن المعماري والقوانين واللوائح المنظمة لهذا المجال، وأن لا يجري أي تعديل في الدراسة المقدمة له دون حصوله على موافقة مسبقة من المهندس القائم بها إذ لم تولى مهمة القيام بها.

الفرع الثاني: التزام المهندس بالإشراف ومراقبة التنفيذ

اللزم المشرع الجزائري في المادة 555 قانون مدنى المهندس المعماري بالإشراف ومراقبة تنفيذ المشروع والهدف منه هو التأكيد من أن الأعمال المنجزة من طرف المقاول مطابقة لتصاميم وشروط الواردة في العقد، ويتحقق ذلك عن طريق قيام المهندس بزيارة موقع البناء ولا يطالب في هذا الصدد بالحضور الدائم في موقع البناء إنما يكفى القيام بزيارات متكررة للموقع، وبالتالي ليس هناك أي تردد في اعتباره مسؤولاً عن الأضرار الناتجة عن العيوب التي كان بإمكانه اكتشافها أثناء قيامه بزيارة الدوريه لموقع البناء³⁰، حيث كان باستطاعته مطالبة المقاول بإصلاح الأعمال التي تم تنفيذها تنفيذاً معيناً ولو وصل به الأمر لمطالبته بهدمها وإعادة بنائها، فيعتبر المهندس المشرف على التنفيذي مسؤولاً عن كل إهمال أو إخلال بالتزاماته هذا، لأن يحمل في زيارته لمكان العمل أو عدم اكتشافه للخطأ واقع في الجانب المادي للتنفيذ حيث كان بإمكانه اكتشافه لو لا إهماله³¹.

وعليه يقع على عاتق المهندس المشرف على التنفيذ من صلاحيات الإدارة والإشراف فهو الذي يدير العمل ويعطي التعليمات الالازمة لتنفيذها، فيشرف على التنفيذ حتى يتتأكد من حسن وتمام ودقة تنفيذ تلك الأعمال المكلف بها³².

كما نصت المادة 10 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 15 ماي 1988 المعدل والمتمم على مهام المهندس خلال إشرافه على التنفيذ إذ يجب عليه التأكيد من احترام المقاول لبنود العقد، وطريقة البناء والمواد المستعملة والأجال المتفق عليها وكذا تقديره بالأجر المتفق عليه، وكذلك عليه التأكيد من احترام المقاول لقواعد الفن وأصول المهنة عند القيام بتنفيذ التزاماته³³.

كما يضمن المهندس المكلف بإشراف المتابعة المستمرة لتنفيذ أعمال البناء من خلال مسألة كل متدخل فيها عن درجة تقدم الأعمال وكذا المشاكل والصعوبات التي تعترضهم وذلك لمحاولة حلها إذ كانت من اختصاصه³⁴.

كما يلتزم المهندس المشرف بمراجعة دراسة المشروع والتصاميم إذ لم يقم هو بإعدادها، وتصحيح ما ورد بها من أخطاء وعيوب قبل أن يأمر بتنفيذها وإن لم يفعل ذلك، فهو دليل على تأييده لتلك الدراسة والتصاميم وكان مسؤولاً إلى جانب المهندس الذي قام بالدراسة ووضع التصاميم.

يجب على المهندس المشرف على التنفيذ ومراقبة أن يتتأكد من صلاحية المواد المستخدمة في البناء سواء كانت مقدمة من قبل المقاول وذلك طبقاً للمادة 551 ق م

ج³⁵ ، أو كان مقدمها رب العمل - سواء كان خبيراً أو غير خبير في مجال البناء - فإن ظهر له عيب فيها وجب عليه إخطار رب العمل بذلك، لأن يكون الإسمونت المقدم لاستعمال قد انتهت مدة صلاحيته أو أن الخشب المقدم له من نوعية رديئة، فيجب عليه قبل استعمال مواد البناء أن يتحقق ويتحقق مدى صلاحيتها وسلامتها للبناء ومطابقتها للمواصفات المحددة في المعايير، فله أن يمتنع عن التنفيذ بها إذا كانت معيبة نظراً لخبرته وكفاءته الفنية في مجال البناء فله رفض استعمالها لعدم مطابقتها للمواصفات والمعايير المطلوبة والتي تضمن سلامة ومتانة البناء³⁶.

الطلب الثاني: التزام المهندس بالإعلام

إن التزامات المهندس المعماري لا تتوقف عند تلك المتعلقة بالجانب التقني والفنى للمشروع والإشراف ومراقبة التنفيذ، إنما يقع عليه التزام آخر هو التزام بإعلام³⁷ وتوجيهه رب العمل في مختلف مراحل عملية البناء بدءاً من مرحلة دراسة المشروع إلى غاية تسليم المشروع له، وذلك لاعتبار المهندس مهني محترف في مجال البناء ويفترض فيه الإمام بأصول وقواعد المهنة (الفرع الأول)، فيلتزم المهندس المعماري بإعلام رب العمل بكل ما له صلة بعملية البناء وذلك عن طريق تقديم المعلومات الجوهرية والمهمة التي تقييد رب العمل في إبرام العقد وتنفيذها حتى ولو لم يطلب منه ذلك (الفرع الثاني).

الفرع الأول: المقصود بالتزام بالإعلام

يقصد بالتزام المهندس المعماري بالإعلام، تزويد رب العمل بالمعلومات الفنية ونصحه وإرشاده إلى أفضل السبل التي تكفل تحقيق مشروعه، فمثى كان رب العمل شخصاً عادياً جاهلاً للأمور الفنية والتقنية والقانونية في مجال البناء مما قد يفوت عليه اتخاذ القرار الصائب بخصوص عملية البناء، أما إذا كان شخصاً مختصاً في مجال البناء على معرفة بأصول فن البناء، فإن لذلك أثر على التزام المهندس بإعلام من حيث التخفيف من مسؤوليته، فينحصر التزامه هذا على المعلومات التي يستحيل على رب العمل الحصول عليها بوسائله الخاصة.

يعتبر التزام المهندس بالإعلام التزاماً أساسياً في مواجهة رب العمل وذلك بتقديم النصائح والإرشاد لرب العمل قبل البدء في تنفيذ الأعمال وأثناء تنفيذها وعند تسليم هذه الأعمال، فيجب عليه توضيح المصاعب والمخاطر التي تعرّي عملية البناء³⁸.

الفرع الثاني: نطاق التزام المهندس بالإعلام

يتحدد نطاق التزام المهندس بالإعلام بمقدار ما يتوافر أو يفترض أن يتتوفر لدى رب العمل من معلومات فنية وقانونية تتعلق بالعقد من جهة وبمقدار ما يتتوفر لديه من

هذه المعلومات من جهة أخرى، ففي عقد المقاولة يتلزم المهندس بتقديم المعلومات الجوهرية والمهمة لإبرام العقد وتنفيذها مع توضيح كل ما يتعلق بعملية البناء لرب العمل.

يقع على عاتق المهندس قبل البدء في عملية البناء التزام رئيسي بتقديم الرأي والنصائح لرب العمل، بحيث يقوم بدراسة المعلومات التي قدمها رب العمل له وفي ضوء هذه الدراسة يقترح كافة النماذج وال تصاميم مبيناً كيفية تنفيذها والإيجابيات والسلبيات التي تعتريها، غالباً ما يكون لهذا الرأي الفني تأثير الأكبر على قرار البناء من عدمه، فبحكم تخصصه الفني وخبرته العلمية يتلزم بإعلام رب العمل وتوصيه بالجوانب الفنية المتعلقة بعملية البناء، سواء تعلق الأمر بالمخاطر المرتبطة على أعمال البناء أو جودة ونوعية المواد المستخدمة وتحذيره من مخاطر التي تهدد البناء في ممتانته وسلامته.

أما خلال مرحلة تنفيذ المشروع، فإنه يتلزم بإعلام رب العمل طيلة هذه فترة بكل المستجدات وتزويده بكل المعلومات الالازمة، فيلتزم بإعلامه بكل النقائص والعوائق التقنية والاقتصادية التي تواجه المشروع³⁹، ويستمر التزامه هذا إلى مرحلة التسليم وما بعدها، إذ يتوجب عليه حضور تسليم المشروع وإعلام رب العمل بما يكتشفه من عيوب ونواقص وأثر ذلك على البناء وأن يبدي برأيه بكيفية معالجتها حتى ولو لم يسبق له الإشارة إليها في المرحلة السابقة.

بناءً على ذلك يجب على المهندس المعماري أن يحيط بعلم رب العمل بكل عيب ظاهر لم يتم التحفظ عليه وذلك لا اعتبار المهندس المعماري رجل خبير وفني، يجب عليه مطالبة رب العمل بالقيام بالتحفظات الضرورية وإعلامه بنتائج غياب هذه التحفظات، أو أن عليه بقبولها بدون تحفظات لكون البناء سليماً مستوفياً لشروط التي تتطلبها قواعد وأصول المهنة وأنه جاء مطابقاً لما هو منصوص عليه في العقد⁴⁰، ويعود على ذلك في محضر التسليم والتسليم الذي يختص بإعداده ثم يتم تقديمها لرب العمل لتوقيعه.⁴¹

إن مسؤولية المهندس المعماري عن الإخلال بالتزام بالإعلام لا تتعقد إلا إذا كانت المعلومات أو نصيحة ممكنة من الناحية الموضوعية ووفقاً للقواعد العلمية المستقرة والمتعارف عليها عند إعداد التصاميم الهندسية أو عند الشروع بأعمال البناء، أما المخاطر الاستثنائية وغير المتوقعة فلا يمتد إليها التزام بالإعلام، إذ لا يجوز أن يمتد هذا الالتزام إلى خارج المعرفة المعتادة لدى المهني الذي يمارس أعمال البناء.

الطلب الثالث: التزام المهندس بالتأمين من المسؤولية

الأصل أن التأمين يتسم بالطابع الاختياري إلا أن المشرع فرض إلزامية التأمين في مجالات عديدة حرصاً منه على حصول المضرور على التعويض، ويعود البناء من بين

هذه المجالات، حيث نظم المشرع إلزامية التأمين في مجال البناء في أمر 95-07 المتعلق بالتأمينات المعدل والمتمم، إذ نص صراحة على إلزامية تأمين المتتدخلين في مجال البناء عن مسؤوليتهم، وباعتبار المهندس المعماري من مساهمين في عملية البناء، فإنه طبقا لأمر 95-07 متعلق بالتأمينات، يلتزم بتأمين من مسؤوليته المدنية المهنية (الفرع الأول) ومسؤوليته العشرية المفروضة عليه بمقتضى نص المادة 554 ق مج (الفرع الثاني).

الفرع الأول: التزام بتأمين من المسؤولية المدنية المهنية

يلتزم المهندس المعماري بتأمين من مسؤوليته المدنية والمهنية طبقا للمادة 175 من قانون التأمينات التي تتصل على ما يلي:

"على كل مهندس معماري مقاول ومراقب تقني وأي متدخل، شخصا طبيعيا كان أو معنويا أن يكتتب تأمينا لتغطية مسؤوليته المدنية التي قد يتعرض لها بسبب أشغال البناء..."⁴²

الزملت المادة أعلاه المهندس المعماري باكتتاب تأمين لتغطية مسؤوليته المدنية المهنية التي قد يتعرض لها بسبب أشغال البناء، تجديد البناء أو ترميمه، ويبدأ هذا التأمين في السريان من وقت بداية الأعمال إلى غاية التسليم النهائي للأعمال.

يشمل هذا النوع من التأمين طبقا للمادة 02 من مرسوم 95-414⁴³، التأمين عن الدراسات وال تصاميم في الهندسة المعمارية وعلى الدراسات والتصورات الهندسية، كذلك المسؤولية الناشئة عن تنفيذ أعمال البناء بمختلف أنواعها من حيث صلابتها ورسوخها، ويفطي التأمين أيضا المسؤولية الناشئة عن المراقبة المستمرة ل نوعية مواد البناء وعن الرقابة التقنية لتصميم المنشآت وعن متابعة ورشات البناء وترميم المباني⁴⁴.

الفرع الثاني: التزام بتأمين من المسؤولية العشرية

يضاف إلى التزام المهندس المعماري باكتتاب تأمين يغطي مسؤولية المدنية المهنية، التزامه باكتتاب تأمين يغطي مسؤوليته العشرية المنصوص عليها في المادة 554 ق مج، ضمنا لاستحقاق الأشخاص المستفيدة من أحكام الضمان العشري للتعويض دون تعرضهم للمماطلة وإعسار المدين بأحكام المسؤولية، وأمام خطورة أضرار الناتجة عن تهدم البناء أو تعبيه، تتدخل المشرع الجزائري ليجعل التأمين من المسؤولية العشرية للمتدخلين في مجال البناء تأمينا إلزاميا وذلك بموجب نص المادة 178 من قانون التأمينات والتي تتصل على ما يلي:

"يجب على المهندسين المعماريين والمقاولين وكذا المراقبين التقنيين اكتتاب عقد تأمين من مسؤوليتهم العشرية المنصوص عليها في المادة 554 من القانون المدني....".

إن التزام المهندس المعماري بتؤمن من المسؤولية العشرية التي فرضها عليه المشرع بموجب المادة 554 ق م ج، ذات أهمية بالغة إذ يعد التأمين من هذه المسؤولية ضروري لحماية رب العمل من مخاطر التي قد يتعرض لها من جراء تهدم البناء أو تعبيه، فمن خلال هذا التأمين ينقبل عبء تحمل هذه المخاطر إلى شركة التأمين التي تصرف مبالغ التأمين في حالة تحقق مسؤولية المهندس المعماري، وذلك مقابل قسط تأمين الذي يدفعه المهندس المعماري، ويسري هذا النوع من التأمين من الاستسلام النهائي للأعمال.

تظهر إلزامية التأمين من مسؤوليته العشرية في كون النصوص الخاصة به أنت بصيغة الأمر وعليه لا يمكن للمهندس المعماري التخلص من هذه الإلزامية أو الاتفاق على ما يخالف ذلك.

خاتمة

يعتبر المهندس المعماري من بين الأشخاص الأساسية المتدخلة في عملية البناء نظراً لدوره الفعال في هذه العملية ويكون تدخله عبر مختلف المراحل التي تمر بها عملية البناء، ولضمان أداء المهندس المعماري لمهمته هذه كما يجب، كان من الضروري أن يتلزم بجملة من الالتزامات التي قد تكون التزامات ذات طابع فني وتقني التي يتلزم بها خلال مرحلة ما قبل التنفيذ المشروع من حيث إعداد دراسة للمشروع وال تصاميم وإعداد مقاييس وكل ذلك مع مراعاته للقواعد وأصول الفن المعماري واحترام ما تفرضه عليه القوانين واللوائح التنظيمية لمجال البناء.

كما يتلزم بالتزامات ذات طابع استشاري وإداري سواء من حيث الإشراف ومراقبة تنفيذ عملية البناء، وتقديم النصح والإرشاد لرب العمل، وكما ألمّ به المشرع بإلزامية التأمين من المسؤولية المهنية والمسؤولية العشرية المنصوص عليها في المادة 554 قانون مدني.

وما يمكن ملاحظته من خلال ما تقدم أن المشرع الجزائري لم ينظم التزامات المهندس المعماري تنظيماً كافياً ودقيقاً في القانون المدني، إذ اكتفى بذكر التزامات الأساسية لهتمثلة في إعداد التصاميم والإشراف ومراقبة التنفيذ، إلا أن ذلك لم يمنع من تناول التزامات المهندس المعماري في نصوص قانونية متفرقة خاصة بمجال البناء.

الهوامش

- 1- AUBY(Jean-Bernard), PERINET-MARQUET(Hugues), Droit de l'urbanisme et la construction, 4^{eme} édition, Montchrestien, Paris, 1995, p 526.
- 2- مصطفى راتب حسن علي، أنواع العيوب التي توجب مسؤولية المهندس (الإنسائي والمعماري) Journal of engineering sciences, Assiut, university, Vol 38, N 06,Nouvembre 2010, p1607.
- 3- إشترطت المادة 55 من قانون رقم 05-04، مؤرخ في 14 غشت 2004، يتعلق بالتهيئة والتعمير، جر عدد 51، المعدل والمتمم لقانون رقم 90-29، مؤرخ في 1 ديسمبر 1990، يتعلق بالتهيئة والتعمير، جر عدد 52، إلزامية إعداد مشاريع البناء الخاضعة لرخصة البناء من طرف المهندس المعماري والمهندس المدني معتمدين في إطار عقد إدارة مشروع.
- 4- مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 1608.
- 5- حق البناء مرتبط بملكية العقار طبقا لنص المادة 50 من قانون رقم 90-29، متعلق بالتهيئة والتعمير، سالف الذكر.
- 6- عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء السابع، العقود الواردة على العمل، المقاولة، الوكالة، دار النهضة العربية، بيروت، 1964، ص 114.
- 7- مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 1609.
- 8- راجع المادة 55 من قانون رقم 04-05 متعلق بالتهيئة والتعمير، سالف الذكر.
- 9- مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 1607.
- 10- عبد الرزاق حسين يس، المسؤولية الخاصة بالمهندس المعماري ومقاول البناء، شروطها، نطاق تطبيقها، الضمانات المستحدثة فيها، دراسة مقارنة في القانون المدني، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 1987، ص 749.
- 11- مصطفى راتب حسن علي، مرجع سابق، ص 1607.
- 12- محمد شكري سرور، مسؤولية مهندسي ومقاولي البناء، والمنشآت الثابتة الأخرى، دراسة مقارنة بين القانون المدني المصري والقانون المدني الفرنسي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1985، ص 47.
- 13- مصطفى راتب حسن، مرجع سابق، ص 1610.
- 14- يجب على المهندس التأكد من أن البناء المراد إقامته ليس مقرر على أرض معرضة لأخطار طبيعية مثل الفيضانات وانجراف التربة، وانزلاقاتها والزلزال، وذلك طبقا لما نصت عليه المادة 03 من مرسوم تنفيذي رقم 91-175، مؤرخ في 28 ماي 1991، محدد للقواعد العامة للتهيئة والتعمير والبناء، جر عدد 26، سنة 1991.

- 15- عبد الرزاق حسين يس، مرجع سابق، ص 749.
- 16- راجع المواد 34، 35 و 27 من مرسوم تنفيذي رقم 91-175، سالف الذكر.
- 17- يقصد بأصول الفن المعماري مجموعة معارف والمهارات العادلة التي يوسع رب العمل انتظارها من أي مهني محترف يتدخل في عملية البناء ويستحيل تحديدها نظراً لتنوعها إذ قد تتعلق بطبيعة الأرض وطريق إنشاء خصوصيات التصميم والحسابات الخاصة بتشييد البناء وطرق التنفيذية للأعمال.
- PERINET- MARQUET (Hugues), *La responsabilité des constructeurs*, Edition Dalloz, Paris, 1996, p 7.
- 18- عبد الرزاق حسين يس، مرجع سابق، ص 749.
- 19- رخصة البناء هي رخصة إدارية إلزامية تمنحها السلطة الإدارية المختصة إقليمياً بشؤون التنظيم المتعلقة بالبناء والتعهير، تمثل إما في رئيس البلدية أو الوالي أو الوزير المكلف بالتعهير كل في نطاق اختصاصه. راجع في ذلك بلمخترار سعاد دنوني هجيره، المسؤولية المدنية لهندس المعماري والمقاول البناء، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، فرع العقود والمسؤولية، كلية الحقوق، تلمسان، 2009، ص 19.
- 20- تنص المادة 52 من قانون 90-29 المعدل والمتمم بقانون رقم 04-05 المتعلّق بالتهيئة والتعهير على ما يلي:
- تشرّط رخصة البناء من أجل تشييد البنيات الجديدة مهما كان استعمالها ولتمديد البنيات الموجودة ولتفعيل البناء الذي يمس الحيطان الضخمة منه أو الوجهات الفضية على الساحة العمومية، لإنجاز جدار صلب للتدعيم أو التسييج.
- 21- بلمخترار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 19.
- 22- بلمخترار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 20.
- 23- راجع المادة 09 من القرار الوزاري المشترك مؤرخ في 15 ماي 1988، يتضمن كيفية ممارسة تنفيذ الأشغال في ميدان البناء وأجر ذلك، ج ر عدد 43، معدل ومتّم بقرار الوزاري المشترك مؤرخ في 4 جويلية 2001، ج ر عدد 45، سنة 2001.
- 24- بلمخترار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 21.
- 25- محمد شكري سرور، مرجع سابق، ص 47.
- 26- بلمخترار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 21.
- 27- عبد الرزاق حسن يس، مرجع سابق، ص 1⁷⁷⁴.
- 28- المادة 555 من أمر رقم 58-75، مؤرخ في 26 سبتمبر 1975، يتضمن القانون المدني الجزائري، ج ر عدد 78، معدل ومتّم بقانون رقم 05-10، مؤرخ في 20 ماي 2005، يتضمن قانون مدني، ج ر عدد 44.
- 29- عبد الرزاق حسن يس، مرجع سابق، ص 774، 775 و 776.
- 30- PERINET-MARQUET(Hugues), op.cit, p11.

- 31- عبد الرزاق حسن يس، مرجع سابق، ص 777 و 778.
- 32- محمد حسن منصور، المسئولية المعمارية، أنواع المسؤولية، جرائم البناء، تعيب المباني، التصدع الانهيار، الحوادث أثناء وبعد التشييد، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 100.
- 33- راجع المادة 10 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 15 ماي 1988، سالف الذكر.
- 34- بلمختار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 23.
- 35- تنص المادة 551 ق مج على ما يلي:
"إذا تعهد المقاول بتقديم مادة العمل كلها أو بعضها كان مسؤولاً عن جودتها وعلىه ضمانها لرب العمل".
- 36- عز الدين الديناصوري، عبد الحميد الشواربي، المسئولية المدنية في ضوء الفقه والقضاء، الطبعة الخامسة، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1966، ص 1382.
- 37- لا يوجد نص قانوني ينص صراحة على التزام المهندس المعماري بهذا الالتزام لكن يمكن استنتاجه من القواعد العامة من خلال نص المادة 107 ق مج التي تنص على:
"ولا يقتصر العقد على التزام التعاقد بما ورد فيه فحسب، بل يتناول أيضاً ما هو من مستلزماته وفقاً للقانون، والعرف والعدالة، بحسب طبيعة الالتزام".
- 38-PERINET-MARQUET(Hugues), op.cit., p 12.
- 39- بلمختار سعاد دنوني هجيره، مرجع سابق، ص 44.
- 40- عبد الرزاق حسن يس، مرجع سابق، ص 208.
- 41- الغوتي بن ملحة، المهندس المعماري، مستشار مسؤول، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، الجزء 42، الديوان الوطني للأشغال التربوية، الجزائر، 2000، ص 104.
- 42- المادة 175 من أمر رقم 95-07 مؤرخ في 25 جانفي 1995 يتضمن قانون تأمينات، ج ر عدد 13، سنة 1995، معدل بقانون رقم 04-06، مؤرخ في 20 فيفري 2006، يتضمن قانون تأمينات، ج ر عدد 15، سنة 2006.
- 43- مرسوم تنفيذي رقم 414-95، مؤرخ في 09 ديسمبر 1995، يتعلق بإلزامية التأمين في البناء من مسؤولية المتدخلين المدنية المهنية، ع ج عدد 76، سنة 1995.
- 44- راجع المادة 02 من مرسوم تنفيذي رقم 414-95، سالف الذكر.